



**HAL**  
open science

## Bilan des apports et des limites de l'utilisation de la salle de simulation Vetsims de l'EnvA de 2016 à 2022

Élodie Thomas Geoffroy

### ► To cite this version:

Élodie Thomas Geoffroy. Bilan des apports et des limites de l'utilisation de la salle de simulation Vetsims de l'EnvA de 2016 à 2022. Médecine vétérinaire et santé animale. 2023. dumas-04303454

**HAL Id: dumas-04303454**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04303454>**

Submitted on 23 Nov 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Année 2023

**BILAN DES APPORTS ET DES LIMITES DE L'UTILISATION  
D'UNE SALLE DE SIMULATION MÉDICALE VÉTÉRINAIRE :  
ENQUÊTE AUPRÈS DES PROMOTIONS 2020 À 2022 AU  
SEIN DE LA SALLE VETSIMS DE L'ENVA**

**THÈSE**

pour obtenir le diplôme d'État de  
**DOCTEUR VÉTÉRINAIRE**  
présentée et soutenue publiquement devant  
la Faculté de Médecine de Créteil (UPEC)  
le 23 octobre 2023

par

**Élodie THOMAS GEOFFROY**

sous la direction de

**Henry CHATEAU**

**JURY**

<b>Président du jury :</b>	<b>M. Mathieu MANASSERO</b>	Professeur à l'EnvA
<b>Directeur de thèse :</b>	<b>M. Henry CHATEAU</b>	Professeur à l'EnvA
<b>Examineur :</b>	<b>M. Maxime DELSART</b>	Maître de Conférences à l'EnvA
<b>Membre invité :</b>	<b>M. Louis BALLET</b>	Ingénieur pédagogique



Liste des enseignants intervenant dans l'encadrement des thèses de Doctorat vétérinaire



Version juillet 2023

Liste des Professeurs et Maîtres de conférences titulaires de l'HDR

M	Adjou	Karim	Professeur	DPASP
M	Audigjé	Fabrice	Professeur	DEPEC
M	Bellier	Sylvain	Professeur	DSBP
M	Blaga	Radu	Professeur	DSBP
M	Blot	Stéphane	Professeur	DEPEC
M	Boulouis	Henri-Jean	Professeur émérite	DSBP
Mme	Chahory	Sabine	Professeur	DEPEC
M	Chateau	Henry	Professeur	DSBP
Mme	Chetboul	Valerie	Professeur	DEPEC
Mme	Crevier-Denoix	Nathalie	Professeur	DSBP
M	Degueurce	Christophe	Professeur	DSBP
M	Denoix	Jean-Marie	Professeur	DEPEC
M	Desquilbet	Loïc	Professeur	DSBP
Mme	Dufour	Barbara	Professeur émérite	DPASP
M	Eloit	Marc	Professeur	DSBP
M	Fayolle	Pascal	Professeur émérite	DEPEC
M	Federighi	Michel	Professeur	DPASP
M	Fontbonne	Alain	Professeur	DEPEC
Mme	Gilbert	Caroline	Professeur	DSBP
M	Grandjean	Dominique	Professeur	DEPEC
Mme	Grimard-Ballif	Bénédicte	Professeur	DPASP
Mme	Haddad-Hoang Xuan	Nadia	Professeur	DPASP
M	Jouvion	Gregory	Professeur	DSBP
M	Kohlhauer	Matthias	Professeur	DSBP
Mme	Le Poder	Sophie	Professeur	DSBP
Mme	Le Roux	Delphine	Maître de conférences HDR	DSBP
M	Manassero	Mathieu	Professeur	DEPEC
Mme	Maurey-Guénec	Christelle	Professeur	DEPEC
M	Millmann	Yves	Professeur	DPASP
Mme	Pilot-Storck	Fanny	Professeur	DSBP
M	Ponter	Andrew	Professeur	DPASP
Mme	Risco-Castillo	Véronica	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Rivière	Julie	Maître de conférences HDR	DPASP
Mme	Robert	Céline	Professeur	DSBP
M	Tiret	Laurent	Professeur	DSBP
M	Tissier	Renaud	Professeur	DSBP
M	Verwaerde	Patrick	Professeur	DEPEC
Mme	Viateau	Véronique	Professeur	DEPEC

Liste des Maîtres de conférences et Ingénieurs de recherche DMV

M	Amé	Pascal	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barassin	Isabelle	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barbarino	Alix	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Benchekroun	Ghita	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Bertoni	Lelia	Maître de conférences	DEPEC
M	Bolnot	Francois	Maître de conférences	DPASP
Mme	Canonne-Guibert	Morgane	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Chevallier	Lucie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Cochet-Faivre	Noëlle	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Cordonnier-Lefort	Nathalie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Coudry	Virginie	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Crepeaux	Guillemette	Maître de conférences	DSBP
M	Crozet	Guillaume	Maître de conférences	DPASP
Mme	De Paula Reis	Alline	Maître de conférences	DPASP
M	Delsart	Maxime	Maître de conférences	DPASP
Mme	Denis	Marine	Ingénieur de recherche (DMV)	DPASP
M	Deshuillers	Pierre	Maître de conférences	DSBP
M	Gauthier	Michel	Maître de conférences associé	DPASP
Mme	Guérin	Virginie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Guétin-Poirier	Valentine	Maître de conférences	DPASP
Mme	Jacquet	Sandrine	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Kurtz	Maxime	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Lagrée	Anne-Claire	Maître de conférences	DSBP
Mme	Le Dudal	Marine	Ingénieur de recherche (DMV)	DSBP
Mme	Legrand	Chantal	Maître de conférences associé	DSBP
M	Mammeri	Mohamed	Maître de conférences	DSBP
Mme	Manguin	Estelle	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Marignac	Genevieve	Maître de conférences	DSBP
Mme	Marotto	Stéphanie	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Maurice	Emeline	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Mespoules-Rivière	Céline	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Mtmet	Narjès	Maître de conférences	DPASP
M	Mortier	Jérémy	Maître de conférences associé	DEPEC
M	Nudelmann	Nicolas	Maître de conférences	DEPEC
M	Pignon	Charly	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Polack	Bruno	Maître de conférences	DSBP
Mme	Quéré	Émilie	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Ravary-Plumioën	Bérandère	Ingénieur de recherche (DMV)	DPASP
M	Reyes-Gomez	Edouard	Maître de conférences	DSBP
Mme	Rose	Hélène	Maître de conférences associé	DSBP
M	Tanquerel	Ludovic	Maître de conférences	DEPEC

# Remerciements

**Au Président du Jury de cette thèse, M. Mathieu Manassero, Professeur à l'EnvA,**  
Pour avoir accepté de présider la soutenance de cette thèse et pour votre bienveillance,  
Hommages respectueux.

**À M. Henry Chateau, Professeur à l'EnvA,**  
Pour m'avoir proposé ce sujet et pour m'avoir accompagné tout au long de la rédaction de ce travail, pour votre bienveillance et disponibilité sans faille,  
Sincères remerciements.

**À M. Maxime Delsart, Maître de conférences à l'EnvA,**  
Pour avoir accepté si rapidement le rôle d'examineur de cette thèse et pour votre intérêt pour la pédagogie,  
Sincères remerciements.

**À M. Louis Ballet, ingénieur pédagogique de la salle VetSims à l'EnvA,**  
Pour avoir répondu à toutes mes questions avec patience et pour m'avoir ouvert VetSims dès que j'en avais besoin,  
Sincères remerciements.

**Aux élèves des promotions 2020, 2021 et 2022,**  
Pour avoir courageusement rempli ce questionnaire avec patience et bienveillance,  
Mes remerciements

**À ma famille,**  
Pour m'avoir soutenue et pour avoir été toujours là pour moi.

**À ma famille et amis d'Alfort et de toujours,**  
Pour votre présence dans ma vie qui me rend si heureuse.

**À Paul,**  
Pour ton soutien indéfectible et tes petites attentions.

**À Bijou et Flocon,**  
Pour votre amour et votre présence qui ont fait de moi qui je suis aujourd'hui.

# Table des matières

---

Liste des figures.....	4
Liste des tableaux .....	12
Liste des abréviations.....	13
Introduction .....	15
<b>Première partie : Description de la salle de simulation VetSims de 2016 à 2022 et du contexte général de l'enseignement par la simulation.....</b>	<b>17</b>
1. Caractéristiques de la salle de simulation VetSims Mim'Alfort de 2016 à 2022 .....	17
1. <i>Histoire et description de la salle VetSims</i> .....	17
A. Inauguration de la salle VetSims.....	17
B. Description de la salle VetSims de 2016 à 2022.....	17
2. <i>Encadrement et fonctionnement de la salle VetSims de 2016 à 2022</i> .....	17
A. Encadrement pédagogique.....	17
B. Ouverture de la salle VetSims de 2016 à 2020.....	18
3. <i>Les ateliers de la salle VetSims de 2016 à 2020</i> .....	18
A. Les différentes catégories d'atelier .....	18
B. Les étapes de la réalisation d'un atelier.....	19
a. Lecture de la fiche pédagogique.....	19
b. Réalisation de l'atelier.....	20
c. Validation de la réalisation de l'atelier.....	20
C. Prolonger l'accès à VetSims hors des murs par le numérique.....	20
4. <i>VetSims au sein des enseignements et examens de 2016 à 2021</i> .....	21
A. Enseignements en VetSims.....	21
B. Organisation des examens en VetSims .....	22
5. <i>Les autres utilisations de la salle VetSims</i> .....	23
A. Les activités facultatives pour les étudiants .....	23
B. Outil pour des formations internes et externes.....	23
2. Les enjeux de la simulation dans l'enseignement vétérinaire .....	23
1. <i>Réduire l'utilisation des animaux</i> .....	23
2. <i>S'entraîner pour améliorer le bien-être animal</i> .....	24
3. <i>Diminuer le stress des étudiants vétérinaires</i> .....	25
4. <i>Respecter le référentiel commun aux écoles françaises et européennes</i> .....	25
5. <i>La place du numérique dans le développement de la simulation vétérinaire</i> .....	26
3. Les principales limites de la simulation vétérinaire .....	27
1. <i>Les limites financière et physique</i> .....	27
2. <i>La fidélité des mannequins : une vraie limite ?</i> .....	27
3. <i>Implication des enseignants pour la création des ateliers</i> .....	28
4. <i>Implication des étudiants</i> .....	28
<b>Deuxième partie : Réalisation d'une enquête à destination des étudiants d'Alfort récemment sortis pour évaluer les apports de VetSims dans leur pratique.....</b>	<b>29</b>
1. But de l'étude .....	29
2. Matériels et méthodes .....	29
1. <i>Elaboration du questionnaire</i> .....	29
2. <i>Diffusion du questionnaire</i> .....	30
3. Résultats .....	30
1. <i>Description de l'échantillon</i> .....	30
2. <i>Analyse des résultats</i> .....	33
3. <i>Informations générales</i> .....	33
A. Utilisation des QR codes.....	33

B.	Badge VetSims obtenu en fin de scolarité .....	33
C.	Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires .....	34
a.	Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A2.....	34
b.	Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A3.....	35
c.	Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A4.....	35
d.	Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A5 et A6 .....	36
4.	<b>Apports de VetSims concernant les gestes techniques.....</b>	<b>37</b>
A.	Questions générales sur l'appréhension et l'efficacité suite aux enseignements en VetSims.....	38
B.	Ateliers de gestes techniques concernant les petits animaux de compagnie.....	39
C.	Ateliers de gestes techniques concernant les animaux de production (ruminants).....	53
D.	Ateliers de gestes techniques concernant les équidés.....	63
E.	Atelier de geste technique commun aux différentes pratiques.....	69
F.	Ateliers de gestes techniques concernant la recherche.....	72
5.	<b>Les ateliers en VetSims .....</b>	<b>72</b>
A.	Répartition des ateliers selon les différentes espèces .....	72
a.	Répartition des ateliers concernant les petits animaux de compagnie.....	72
b.	Répartition des ateliers concernant les animaux de production (bovins principalement).....	73
c.	Répartition des ateliers concernant les équidés.....	74
d.	Répartition des ateliers concernant la recherche.....	75
e.	Répartition des ateliers concernant l'industrie.....	75
B.	Répartition des ateliers selon les différentes catégories de gestes techniques .....	76
a.	Répartition des ateliers concernant la contention .....	76
b.	Répartition des ateliers concernant la préparation d'une chirurgie .....	77
c.	Répartition des ateliers concernant les prélèvements et injections.....	78
d.	Répartition des ateliers concernant l'imagerie .....	79
e.	Répartition des ateliers concernant les examens biologiques.....	79
f.	Répartition des ateliers concernant l'anesthésie et la réanimation .....	80
g.	Répartition des ateliers concernant les gestes en chirurgie.....	81
h.	Répartition des ateliers concernant les pansements.....	81
i.	Répartition des ateliers concernant l'obstétrique bovine.....	82
C.	Opinion sur les ateliers VetSims .....	83
a.	Les ateliers manquants .....	83
b.	Les ateliers considérés comme les plus utiles .....	85
c.	Les ateliers considérés comme moins utiles.....	86
D.	Opinion sur les modèles peu fidèles à la réalité .....	87
E.	Opinion sur la quantité d'ateliers à travailler .....	88
6.	<b>L'encadrement en VetSims.....</b>	<b>89</b>
A.	Qualité générale de l'encadrement .....	89
B.	Opinion sur le statut des encadrants.....	90
C.	Opinion sur l'encadrement et les réponses aux questions techniques.....	91
D.	Opinions sur le principe du suivi en flashant les QR codes.....	92
E.	Opinion sur les fiches des ateliers.....	93
a.	Opinion sur les fiches des ateliers en papier.....	93
b.	Opinion sur les fiches des ateliers dématérialisées .....	94
F.	Utilisation des télévisions et tablettes.....	95
4.	<b>Discussion.....</b>	<b>96</b>
1.	<i>Analyse critique de l'enquête .....</i>	<i>96</i>
2.	<i>Fréquentation de la salle de simulation .....</i>	<i>97</i>
3.	<i>Évaluer l'utilité d'un atelier .....</i>	<i>99</i>
4.	<i>Appréhension et aisance technique : environnement et entraînement.....</i>	<i>100</i>
5.	<i>La répartition des ateliers en VetSims .....</i>	<i>101</i>
6.	<i>Réalisme et simulation : la place de la salle de simulation dans l'enseignement.....</i>	<i>101</i>
7.	<i>La gestion du nombre d'ateliers à travailler .....</i>	<i>102</i>
8.	<i>L'encadrement en VetSims.....</i>	<i>102</i>
A.	Le personnel de la salle .....	102
B.	Le suivi des étudiants.....	103

<b>Troisième partie : La nouvelle salle de simulation VetSims et ses activités actuelles répondent-elles mieux aux problématiques soulevées ?</b> .....	<b>105</b>
1. Caractéristiques de la nouvelle salle de simulation VetSims depuis 2022 .....	105
1. <i>Description de la nouvelle salle</i> .....	105
2. <i>Encadrement et fonctionnement de salle VetSims depuis 2022</i> .....	106
A. Encadrement pédagogique .....	106
B. Ouverture de la salle VetSims et fréquentation actuelle.....	106
3. <i>Les ateliers actuels de la salle VetSims</i> .....	108
4. <i>VetSims au sein des enseignements en 2022-2023</i> .....	109
A. Enseignements actuels en VetSims.....	109
B. Déroulé actuel des examens en VetSims .....	112
5. <i>Les autres utilisations actuelles de VetSims : apprendre autrement</i> .....	112
<b>Conclusion</b> .....	<b>113</b>
<b>Liste des références bibliographiques</b> .....	<b>115</b>
<b>Annexe 1 : Le questionnaire (version petits animaux de compagnie/Faune sauvage/NAC)</b>	<b>119</b>
<b>Annexe 2 : Liste actuelle des ateliers VetSims</b> .....	<b>146</b>
<b>Annexe 3 : Verbatim</b> .....	<b>150</b>

---



# Liste des figures

---

Figure 1 : Pourcentages de répondants par promotion (n = 53).....	31
Figure 2 : Type d'exercice majoritaire (AC : petits animaux de compagnie, NAC : Nouveaux animaux de compagnie, FS : Faune sauvage, AP : animaux de production (sous-entendus ruminants), EQ : Equidés) (n = 53).....	32
Figure 3 : Résultats de la question « Je flashais les QR codes en VetSims : » (n = 53) .....	33
Figure 4 : Résultats de la question « Si je me souviens, j'indique quel niveau VetSims j'étais à la fin de ma scolarité » (n = 28).....	34
Figure 5 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A2 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53) .....	35
Figure 6 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A3 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53) .....	35
Figure 7 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A4 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53) .....	36
Figure 8 : Résultats de la question « Je suis allé(e) en VetSims en A5/A6 (hors créneaux obligatoires) » en pourcentages en fonction des promotions (n = 53).....	37
Figure 9 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait au moins un des ateliers prises de sang sur un carnivore domestique en VetSims], j'estime que les ateliers prise de sang m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 32).....	40
Figure 10 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang sur un carnivore domestique, c'était : » (n = 34).....	40
Figure 11 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14) avec n le total des répondants, n1 le total de ceux s'étant entraînés en VetSims et n2 le total de ceux ne s'étant pas entraînés en VetSims.....	41
Figure 12 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14).....	42
Figure 13 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier pose de cathéter à la veine céphalique d'un chien en VetSims], j'estime que l'atelier pose de cathéter à la veine céphalique d'un chien m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 31) .....	42

Figure 14 : Résultats de la question « La première fois que j'ai posé un cathéter à la veine céphalique d'un chien, c'était » (n = 34) .....	43
Figure 15 : Résultats de la question « Que vous avez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez posé votre premier cathéter sur un carnivore domestique avec 1 (forte appréhension) et 10 (aucune appréhension) (n = 34, n1 = 22, n2 = 12).....	43
Figure 16 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez posé votre premier cathéter sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 22, n2 = 12).....	44
Figure 17 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des deux ateliers "Réaliser une intubation endotrachéale" en VetSims], j'estime que les ateliers d'intubation endotrachéale m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 31) .....	44
Figure 18 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une intubation endotrachéale d'un carnivore domestique, c'était » (n = 34) .....	45
Figure 19 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première intubation endotrachéale d'un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14) .....	45
Figure 20 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première intubation endotrachéale d'un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14).....	46
Figure 21 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'ovariectomie de chatte (Ligaturer et extraire les ovaires, identification et préhension des ovaires dans un abdomen de carnivore, réaliser un parcours complet d'une ovariectomie chez la chatte) en VetSims], j'estime que les ateliers d'ovariectomie m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 25).....	47
Figure 22 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une ovariectomie de chatte, c'était » (n = 34) .....	47
Figure 23 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première ovariectomie de chatte » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 11, n2 = 23).....	48
Figure 24 : « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première ovariectomie de chatte » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 11, n2 = 23).....	48
Figure 25 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers en lien avec les pansements en VetSims], j'estime que les ateliers concernant les pansements m'ont été très utiles dans	

l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 34).....	49
Figure 26 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé un pansement sur un carnivore domestique, c'était » (n = 34) .....	49
Figure 27 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre premier pansement sur un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 24, n2 = 10).....	50
Figure 28 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre premier pansement sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 24, n2 = 10).....	50
Figure 29 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'habillage stérile en VetSims], j'estime que les ateliers d'habillage stérile m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes» sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 34).....	51
Figure 30 : Résultats de la question « La première fois que je me suis habillé.e en stérile, c'était » (n = 34).....	51
Figure 31 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous vous êtes habillés en stérile pour la première fois pour une chirurgie de carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 25, n2 = 9) .....	52
Figure 32 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous vous êtes habillés en stérile pour la première fois pour une chirurgie de carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 25, n2 = 9).....	52
Figure 33 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier prise de sang à la jugulaire d'une vache en VetSims], j'estime que l'atelier prise de sang à la jugulaire d'une vache m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste» sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 15).....	53
Figure 34 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang à la veine jugulaire d'un bovin, c'était » (n = 19) .....	54
Figure 35 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 10, n2 = 9).....	54
Figure 36 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 10, n2 = 9).....	55

Figure 37 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'une vache en VetSims], j'estime l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'une vache m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 14).....	55
Figure 38 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache, c'était » (n = 19).....	56
Figure 39 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 13, n2 = 6).....	56
Figure 40 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 13, n2 = 6).....	57
Figure 41 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait les ateliers sutures d'une césarienne de vache en VetSims], j'estime que les ateliers de suture d'une césarienne de vache m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 19).....	57
Figure 42 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé une suture de césarienne de vache, c'était » (n = 19).....	58
Figure 43 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez réalisé vos premières sutures de césarienne de vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 16, n2 = 3).....	58
Figure 44 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez réalisé vos premières sutures de césarienne de vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 16, n2 = 3).....	59
Figure 45 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers réduction d'une malposition fœtale en VetSims], j'estime que les ateliers de réduction d'une malposition fœtale m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 19).....	59
Figure 46 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une réduction de malposition fœtale, c'était » (n = 19).....	60
Figure 47 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez corrigé vos premières malpositions fœtales » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 14, n2 = 5)....	60
Figure 48 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez corrigé vos premières	

malpositions foétales » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 14, n2 = 5).....	61
Figure 49 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'extraction forcée d'un veau en VetSims], j'estime que les ateliers d'extraction forcée d'un veau m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 16).....	62
Figure 50 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une extraction forcée de veau/agneau/cheveau, c'était (n = 19).....	62
Figure 51 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première extraction forcée de veau/agneau/cheveau » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 18, n1 = 12, n2 = 6).....	63
Figure 52 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première extraction forcée de veau/agneau/cheveau » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 18, n1 = 12, n2 = 6).....	63
Figure 53 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier "Réaliser une ponction veineuse sur la jugulaire chez le cheval" en VetSims], j'estime que l'atelier prise de sang à la jugulaire d'un cheval m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 8).....	64
Figure 54 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang à la jugulaire d'un cheval, c'était » (n = 9).....	64
Figure 55 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang sur un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4).....	65
Figure 56 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang sur un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4).....	65
Figure 57 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier "Poser un cathéter intraveineux sur la jugulaire chez le cheval" en VetSims], j'estime que l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'un cheval m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 7).....	66
Figure 58 : Résultats de la question « La première fois que j'ai posé un cathéter à la jugulaire d'un cheval, c'était » (n = 9).....	66
Figure 59 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez posé votre premier cathéter à la veine jugulaire d'un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4).....	67

Figure 60 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez posé votre premier cathéter à la veine jugulaire d'un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4).....	67
Figure 61 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers en lien avec les pansements de chevaux (jarret ou boulet) en VetSims], j'estime que les ateliers de pansements de cheval m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 8) .....	68
Figure 62 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé un pansement sur un cheval, c'était » (n = 9) .....	68
Figure 63 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre premier pansement sur un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 8, n1 = 5, n2 = 3).....	69
Figure 64 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre premier pansement sur un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 8, n1 = 5, n2 = 3).....	69
Figure 65 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait au moins un atelier de suture en VetSims], j'estime que les ateliers de suture m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 35) .....	70
Figure 66 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé une suture, c'était » (n = 35) .....	70
Figure 67 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait vos premières sutures sur un animal vivant » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 35, n1 = 26, n2 = 8) .....	71
Figure 68 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait vos premières sutures sur un animal vivant » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 35, n1 = 26, n2 = 8).....	71
Figure 69 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les petits animaux de compagnie, je trouve qu'il y avait » (n = 53) .....	73
Figure 70 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les animaux de production, je trouve qu'il y avait » (n = 53) .....	74
Figure 71 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les équidés, je trouve qu'il y avait » (n = 53) .....	74
Figure 72 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans la recherche (ateliers concernant les rats notamment), je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	75

Figure 73 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans l'industrie, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	76
Figure 74 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec la contention, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	77
Figure 75 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec la préparation d'une chirurgie (habillage stérile, gestion de l'antisepsie des instruments et des mains, préparation de l'animal et l'assistant muet), je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	78
Figure 76 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les prises de sang, prélèvements et injections, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	78
Figure 77 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'imagerie, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	79
Figure 78 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les examens biologiques, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	80
Figure 79 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'anesthésie et la réanimation, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	80
Figure 80 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les gestes techniques en chirurgie (sutures, parcours ovariectomie, castration), je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	81
Figure 81 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les pansements, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	82
Figure 82 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'obstétrique bovine, je trouve qu'il y avait » (n = 53).....	82
Figure 83 : Résultats de la question « Considérez-vous les mannequins sous forme de peluches ou les modèles éloignés de la réalité comme étant insuffisants ? » (n = 53).....	88
Figure 84 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10, comment avez-vous trouvé le nombre d'ateliers à travailler en trois ans ? » avec 1 (Il y avait trop peu d'ateliers à travailler) et 10 (Il y avait beaucoup d'ateliers à travailler) en fonction de la promotion et en pourcentages (n = 53).....	89
Figure 85 : Résultats de la question « J'ai trouvé la qualité de l'encadrement en VetSims » avec 1 (J'ai trouvé l'encadrement très mauvais) et 10 (J'ai trouvé l'encadrement excellent) (n = 53).....	90
Figure 86 : Résultats de la question « J'aurais préféré que les encadrants soient des vétérinaires » (n = 53 – r = 74).....	91
Figure 87 : Résultats de la question « Concernant l'encadrement » (n = 52 – r = 80).....	92
Figure 88 : Résultats de la question « Le principe de flasher les QR codes est » (n = 53 – r = 81).....	93
Figure 89 : Résultats de la question « Je trouve le principe des fiches ateliers en papier présentes en VetSims et expliquant chaque atelier » (n = 53).....	94

Figure 90 : Résultats de la question « Concernant ces mêmes fiches ateliers en papier présentes pour chaque atelier en VetSims » (n = 53) .....	94
Figure 91 : Résultats de la question «Concernant les fiches dématérialisées sur la page Eve de VetSims » (n = 53 – r = 132).....	95
Figure 92 : Résultats de la question « Concernant les tablettes/télévision disponible » (n = 53 – r = 143).....	96
Figure 93 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en fonction du temps (années 2016-2017 à 2020-2021) par les promotions 2020 à 2022 .....	98
Figure 94 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en VetSims par les promotions 2019 à 2025 en fonction des mois de l'année selon les années de 2016-2017 à 2020-2021.....	99
Figure 95 : Plan actuel de la salle de simulation VetSims (en vert : propédeutique et techniques d'examen, en jaune : diagnostic et examens complémentaires, en bleu : soins et traitement, en violet : ateliers en cours de mise en place).....	106
Figure 96 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en fonction du temps (années 2021-2022 et 2022-2023) par les promotions 2024 à 2027 .....	108



# Liste des tableaux

---

Tableau 1 : Répartition des répondants en fonction des promotions (n = 53) .....	32
Tableau 2 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir eu moins d'appréhension avant de réaliser mes premiers gestes techniques sur un animal vivant » (n = 45) .....	38
Tableau 3 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir été plus efficace et au point quand j'ai réalisé mes premiers gestes techniques sur un animal vivant » (n = 45) .....	39
Tableau 4 : Liste des ateliers considérés comme manquants en VetSims par les vétérinaires interrogés (en gris : les ateliers en cours de réalisation ou déjà existants, en bleu : les ateliers concernant principalement les petits animaux de compagnie, en vert : les ateliers concernant les animaux de production, en jaune : les ateliers concernant les équidés et en blanc : les ateliers concernant diverses espèces) .....	83
Tableau 5 : Liste des ateliers considérés comme les plus utiles par les vétérinaires interrogés (n = 43).....	86
Tableau 6 : Liste des ateliers considérés comme moins utiles par les vétérinaires interrogés (n = 30) .....	87
Tableau 7 : Nombre d'ateliers VetSims à travailler en fonction des unités de compétence.....	88
Tableau 8 : Correspondance entre les années scolaires et les années d'étude des promotions interrogées .....	98
Tableau 9 : Correspondance entre les années scolaires et les années d'étude des principales promotions ayant fréquenté VetSims entre septembre 2021 et juin 2023 .....	107
Tableau 10 : Pourcentages des différentes catégories d'ateliers pour chaque groupe d'espèces	109
Tableau 11 : Enseignements au cours de l'année 2022-2023 ayant eu lieu en VetSims .....	110

# Liste des abréviations

---

AEEEV : Association Européenne des Établissements d'Enseignement Vétérinaire

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail

ASV : Auxiliaire Spécialisé Vétérinaire

BEA : Bien Être Animal

CHUV(-AC) ou CHUV(-AP) ou CHUV(-EQ) : Centre Hospitalier Universitaire Vétérinaire (Animaux de Compagnie) ou (Animaux de Production) ou (Equidés)

DEFV : Diplôme d'Études Fondamentales Vétérinaires

ENV : École Nationale Vétérinaire

EnvA : École Nationale Vétérinaire d'Alfort

EVE : Enseignement et Vie Étudiante

IVSA : Association Internationale des Étudiants Vétérinaires

NAC : Nouveaux Animaux de Compagnie

OIE : Organisation Mondiale de la Santé Animale

OVH : Ovario-hystérectomie

TD : Séance de travaux dirigés

TP : Séance de travaux pratiques

UC : Unité de compétences



# Introduction

---

La simulation vétérinaire a fait d'importantes avancées ces dernières années et s'affirme désormais comme un enseignement à part entière dans le cursus des étudiants avant leur premier passage en clinique (Baillie *et al.*, 2023). Les études actuelles s'intéressent plus particulièrement aux apports que les salles de simulation procurent aux étudiants, aux différents types d'ateliers et à mieux comprendre les mécanismes qui permettent aux étudiants d'être plus performants et moins anxieux lors de leurs premières fois sur un animal vivant.

La simulation a d'autant plus sa place dans le cursus des étudiants vétérinaires que dans le rapport concernant le bien-être étudiants des ENV 2022, les étudiants des quatre premières années considèrent que la pratique est insuffisante au début du cursus des études vétérinaires (Babot-Jourdan et Babot-Jourdan, 2022). Sa place doit néanmoins être déterminée avec précision car la simulation ne remplace pas l'enseignement clinique, comme l'indique par ailleurs clairement le référentiel de l'AEEEEV.

Le référentiel des compétences vétérinaires pour le DEFV demande de nombreuses compétences pour lesquelles les étudiants peuvent s'entraîner en simulation avant leur première fois sur un animal vivant afin de les maîtriser comme cela est requis.

La simulation constitue également un enjeu de société dans un contexte de limitation de l'utilisation des animaux pour l'enseignement afin de se conformer à la règle des 3R.

Le bilan des bénéfices attendus des salles de simulation a parfois du mal à être retranscrit dans la littérature. Le but de cette thèse est de faire celui de la salle de simulation de l'École nationale vétérinaire d'Alfort appelée VetSims, depuis son ouverture jusqu'à aujourd'hui et déterminer le rôle qu'elle a joué auprès des jeunes diplômés l'ayant connu tout au long de leur scolarité.

Ce travail s'organise en trois parties : une première partie retrace les caractéristiques de la salle de simulation telle que les promotions interrogées dans la seconde partie de ce travail l'ont connue. Une deuxième partie comprend les résultats d'une enquête auprès des vétérinaires diplômés en 2020, 2021 et 2022 et leur discussion. Une dernière partie présente la salle VetSims actuelle, les améliorations qui lui ont été apportées et comment elle répond aux besoins des étudiants vétérinaires actuels.

La dénomination actuelle suite à la réforme du 3/12/2020 (Décret n° 2020-1520 du 3 décembre 2020 relatif à l'enseignement vétérinaire) des années d'étude est utilisée dans ce travail. Le terme A2 correspond par exemple à la deuxième année d'école (deuxième année pour les étudiants entrés par la voie post-baccalauréat et première année pour les étudiants entrés par les autres voies).



# Première partie : Description de la salle de simulation VetSims de 2016 à 2022 et du contexte général de l'enseignement par la simulation

---

## 1. Caractéristiques de la salle de simulation VetSims Mim'Alfort de 2016 à 2022

VetSims regroupe deux entités : VetSims Mim'Alfort qui représente la salle de simulation en elle-même où les élèves peuvent réaliser des gestes techniques sur des modèles et VetSims Com'Alfort qui est un enseignement dédié à l'apprentissage de la communication, principalement par des jeux de rôles. L'accès à VetSims Com'Alfort a lieu lors de rotations dédiées en quatrième année d'école et ces enseignements se déroulent dans une salle dédiée dans un autre bâtiment que VetSims Mim'Alfort. Ce travail se focalisera sur la salle de simulation VetSims Mim'Alfort. Ainsi par la suite, par souci de simplicité, VetSims désignera VetSims Mim'Alfort.

### 1. Histoire et description de la salle VetSims

#### *A. Inauguration de la salle VetSims*

La salle de simulation VetSims de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort a ouvert en avril 2016. Elle était initialement située au rez-de-chaussée du bâtiment Lagneau, au sein d'un ensemble de quatre salles qui avait été rénové pour l'accueillir. L'ensemble avait une surface de 120 m<sup>2</sup> et était conçu pour accueillir 40 étudiants.

La salle de simulation d'Oniris (École nationale vétérinaire de Nantes), appelée Virtual Vet, ayant ouverte avec des encadrants durant la même période, une collaboration s'est nouée afin de partager des créations d'ateliers, des fiches pédagogiques ou des vidéos.

#### *B. Description de la salle VetSims de 2016 à 2022*

La salle initiale VetSims était composée de quatre salles : une salle dédiée à la chirurgie (salle A), une salle pour l'anatomie et l'imagerie (salle C) et une salle pour les ateliers de contention, prélèvements, injections, examens biologiques et obstétrique bovine (salle B). La dernière salle était une salle de stockage du matériel.

Cette salle a été décrite avec précision dans la thèse du Dr Céline Broquin-Lacombe soutenue en décembre 2017 (Broquin-Lacombe, 2017).

## 2. Encadrement et fonctionnement de la salle VetSims de 2016 à 2022

### *A. Encadrement pédagogique*

VetSims est gérée par un ingénieur pédagogique, M. Louis Ballet depuis 2019. L'ingénieur pédagogique encadre les étudiants durant les ouvertures facultatives et les travaux pratiques inclus dans les enseignements et anime la plateforme à travers des activités facultatives. Il gère également une équipe d'étudiants salariés d'avant-dernière et dernière année qui encadrent eux-mêmes des

étudiants des années inférieures durant certains créneaux d'ouverture. M. Ballet est aussi responsable de la création, de l'entretien des ateliers et fiches pédagogiques, des commandes de matériel et consommables et participe aux décisions concernant les investissements. Il joue un rôle dans les recherches de financements et les actions de communications et de recherche en sciences de l'enseignement.

Il travaille avec le Professeur Henry Chateau de l'unité pédagogique d'anatomie, enseignant-chercheur, Directeur des Formations, responsable et gestionnaire de la salle ainsi que le comité de pilotage VetSims constitué de nombreux professeurs représentant autant que possible les différentes disciplines de la profession.

Des enseignants sont également amenés à encadrer les étudiants, soit durant des travaux pratiques obligatoires organisés en VetSims, soit au cours d'activités facultatives.

### ***B. Ouverture de la salle VetSims de 2016 à 2020***

L'utilisation de la salle VetSims est ancrée dans les enseignements au sein de l'EnvA avec un certain nombre d'heures alloué dans l'emploi du temps pour réaliser des ateliers en plus des ouvertures hebdomadaires, principalement en troisième et quatrième année. Certains travaux pratiques encadrés par des professeurs y ont aussi lieu. La maîtrise des gestes des ateliers est contrôlée lors d'examens. Cette partie sera détaillée plus précisément par la suite.

De 2016 à avril 2019, la salle VetSims était ouverte les lundis (parfois également les mardis et mercredi selon les demande des élèves et la fréquentation) de 16h30 à 18h30 et les jeudis de 14h à 18h30 en accès libre par l'ingénieur pédagogique de VetSims. D'autres créneaux pouvaient être proposés par les étudiants salariés. Lors des semaines de révisions, les plages horaires étaient également élargies. À partir d'avril 2019, il était demandé aux élèves de s'inscrire sur la plateforme pédagogique de l'école chaque semaine via des questionnaires afin d'éviter des ouvertures en l'absence d'étudiant. Les créneaux étaient ouverts dès que six étudiants s'engageaient à venir.

La majorité des ateliers sont en accès libre pour les étudiants. Pour certains nécessitant l'utilisation de mannequins plus fragiles, un encadrant doit avoir expliqué l'atelier et la manipulation du mannequin aux étudiants et reste présent pour sa réalisation.

## **3. Les ateliers de la salle VetSims de 2016 à 2020**

### ***A. Les différentes catégories d'atelier***

Les ateliers ont été numérotés dans l'ordre de leur création. Des ateliers peuvent donc porter sur le même thème et avoir des numéros éloignés. Tous les ateliers, dont ceux facultatifs au cours de la scolarité, étaient disponibles sur la page VetSims Mim'Alfort de la plateforme pédagogique de l'école. Ils étaient regroupés en trois principales catégories :

- Propédeutique et techniques d'examen qui comprenait les ateliers de contention et d'entretien d'un stéthoscope et les ateliers de technique de base en chirurgie (habillage, antisepsie, reconnaissance des instruments chirurgicaux, préparation de l'animal).
- Diagnostic et examens complémentaires qui comprenait les ateliers d'ophtalmologie ; de prises de sang, pose de cathéter, prélèvements, administrations et injections ; d'imagerie

(radiologie et échographie) ; d'examens biologiques (biochimie, hématologie, cytologie, bactériologie) et d'examens dermatologiques.

- Soins et traitement qui comprenait les ateliers de chimiothérapie, anesthésie et réanimation, chirurgie, pansements et soins, obstétrique bovine et Pet Food.

Dans les listes d'ateliers proposées aux élèves pour les unités de compétence (UC) 77 (0316), 97 (0417) et 107 (0427), les ateliers étaient classés par numéro mais il y figurait également la salle de VetSims où était l'atelier, sa catégorie et sa sous-catégorie.

## ***B. Les étapes de la réalisation d'un atelier***

### ***a. Lecture de la fiche pédagogique***

Afin que chaque étudiant puisse travailler en autonomie les ateliers, une fiche pédagogique est disponible pour chacun d'eux. Elle est posée à proximité de l'atelier, à côté ou dans une bannette si plusieurs fiches correspondent à un ensemble d'atelier ou à un même mannequin. Ces fiches peuvent être rédigées par des enseignants ou l'ingénieur pédagogique. Certaines sont issues de la collaboration avec Virtual Vet, la salle de simulation d'Oniris.

Une fiche pédagogique est ainsi constituée dans son ordre de lecture de plusieurs éléments :

- Un indicateur du niveau de difficulté basé sur le modèle de la difficulté des pistes de ski alpin avec quatre niveaux proposés. Le niveau le plus facile correspond à vert puis par difficulté croissante, les autres couleurs sont bleu, rouge et noir. L'étudiant peut ainsi avoir une idée du moment où il pourra réaliser l'atelier dans son apprentissage, les ateliers les plus difficiles nécessitant généralement d'avoir acquis la réalisation des autres ateliers de la catégorie ou une meilleure dextérité développée au cours de l'apprentissage d'autres gestes techniques. De façon indicative, il est considéré que vert correspond à la deuxième année d'école, bleu à la troisième et rouge à la quatrième.
- Un QR code permettant la validation de l'atelier par l'étudiant et dont l'usage sera développé dans la suite de ce travail. Il doit être scanné au moment où l'étudiant arrive sur le poste de l'atelier.
- Une liste des prérequis qui correspond à la liste des ateliers qu'il est conseillé d'avoir réalisés auparavant.
- Une justification du poste de travail qui correspond à une phrase permettant de placer l'atelier dans son contexte d'utilisation clinique.
- Un objectif d'apprentissage qui permet à l'étudiant de comprendre ce qui doit être maîtrisé après la réalisation de l'atelier.
- La méthodologie de réalisation de l'atelier divisée en plusieurs paragraphes :
  - Les préparatifs qui comprennent le matériel à utiliser, des informations supplémentaires sur la réalisation en clinique et qui ne s'appliquent éventuellement pas en VetSims et des indications sur le modèle choisi ou l'exécution.
  - Des consignes supplémentaires si certaines précautions doivent être prises avec le matériel.



- La réalisation pratique qui correspond aux différentes étapes décomposées du geste technique, à la fois sous forme d'images et de texte.
- Les consignes à respecter après utilisation qui rappellent à l'étudiant comment ranger le poste et le remettre en état.
- Une catégorie « Pour en savoir plus... » qui peut comprendre un QR code pour accéder à une vidéo de la réalisation de l'atelier.

#### *b. Réalisation de l'atelier*

Après la lecture de la fiche pédagogique ou après présentation de la réalisation de l'atelier par un encadrant, l'étudiant réalise l'atelier avec le matériel à disposition. Les ateliers nécessitant des consommables en ont généralement à proximité immédiate et une étagère placée au centre de la salle rassemble également des réserves de consommables. L'élève peut demander à l'encadrant de le superviser durant la réalisation pour vérifier sa bonne exécution mais, plus fréquemment, les étudiants s'évaluent entre eux.

#### *c. Validation de la réalisation de l'atelier*

Au moment où le QR code est flashé, l'étudiant est invité à se connecter avec ses codes étudiants habituels à une application développée pour le suivi de l'apprentissage en VetSims : CSL Manager. Il a alors accès à la page d'auto-évaluation de l'atelier flashé qui reprend les informations importantes comme sa difficulté, l'objectif d'apprentissage du poste et un temps indicatif minimal conseillé pour sa réalisation. L'étudiant ne pourra pas envoyer son auto-évaluation tant que le temps minimal ne se sera pas écoulé. Il est donc conseillé de flasher le QR code dès l'arrivée sur le poste de travail.

Une fois l'atelier réalisé, l'élève remplit son auto-évaluation parmi les indicateurs suivants : non acquis, en cours d'acquisition, acquis ou maîtrisé et peut ajouter un commentaire qui lui sera principalement destiné quand il regardera ses auto-évaluations. Ce commentaire est aussi accessible à l'ingénieur pédagogique et aux enseignants ayant accès à l'application de suivi VetSims.

La réalisation d'un certain nombre d'ateliers, mesurée par les QR codes flashés, et le niveau auto-évalué, donne accès à des badges, à nouveau sur le principe des niveaux en ski alpin, afin de motiver les étudiants à exécuter le plus d'ateliers possibles et à les maîtriser au mieux. Les badges vont de « Piou-Piou » à « Stétho d'or ».

Des tablettes numériques sont disponibles depuis 2016 en VetSims afin de permettre aux étudiants de plus facilement réaliser leur auto-évaluation et visualiser les tutoriels sous forme de vidéos des différents ateliers.

### ***C. Prolonger l'accès à VetSims hors des murs par le numérique***

L'EnvA dispose d'une plateforme pédagogique numérique intitulée Enseignement et Vie Étudiante (EVE) développée à partir de l'application Web Moodle. VetSims y possède une page dédiée dans la catégorie « Formation initiale » sous le nom de « VetSims Mim'Alfort ». Tous les élèves y ont accès dès leur entrée à l'école.

Les étudiants peuvent y retrouver les informations pratiques (horaires d'ouverture, consignes d'accès à la salle et d'utilisation des ateliers), des forums avec les dernières actualités de VetSims (activités facultatives, horaires d'ouverture pour la semaine) et une section « Boîte à idées » où

chacun peut proposer un nouvel atelier ou une idée de projet en lien avec VetSims. Les sondages pour les inscriptions aux créneaux supplémentaires ou aux activités facultatives y sont également accessibles.

L'ensemble des fiches pédagogiques y sont accessibles. Lorsque l'étudiant clique sur un nom d'atelier, il a accès à la fiche pédagogique lui correspondant au format PDF, l'année d'étude indicative pour la réalisation de l'atelier, son numéro et les informations transmises s'il a déjà flashé le QR code, notamment son statut d'auto-évaluation et d'éventuels commentaires.

Les listes des ateliers à travailler selon les unités de compétences sont également disponibles. Des ressources pour réviser les ateliers sous forme de quizz sont proposées ainsi que des liens vers des vidéos correspondant au geste technique en images de certains ateliers. Ces vidéos ont été réalisées par des étudiants dans le cadre d'un travail de thèse, par des enseignants de l'EnvA et d'Oniris et par les ingénieurs pédagogiques de VetSims. Durant les confinements successifs liés à la pandémie de Covid-19 et pour pallier à l'impossibilité pour les étudiants de se rendre en VetSims, des vidéos ludiques ont été mises à disposition des étudiants. Ces dernières mettent en scène un scénario divertissant au sein duquel est insérée la réalisation filmée de trois à quatre ateliers en moyenne et ont été réalisées par M. Ballet. Ces vidéos sont accessibles à tous les étudiants depuis la plateforme Microsoft® Stream™ de Microsoft 365™ disponible avec leur compte étudiant.

#### **4. VetSims au sein des enseignements et examens de 2016 à 2021**

##### ***A. Enseignements en VetSims***

En 2016, à l'ouverture de salle, les étudiants venaient librement durant les créneaux d'ouverture et une feuille d'émargement permettait de suivre la fréquentation de la salle en supplément du logiciel de lecture des QR codes.

La volonté d'intégrer pleinement VetSims dans le cursus a conduit à instaurer des heures à l'emploi du temps pour permettre aux étudiants de se rendre plus aisément en VetSims. Durant trois semestres, en troisième et quatrième années, les étudiants avaient une liste d'ateliers à travailler pour lesquels ils avaient des séances de travaux pratiques en autonomie en VetSims inscrites à l'emploi du temps. De leur mise en place en octobre 2016 à 2019, il était fortement conseillé aux étudiants de profiter de ces créneaux mais ils restaient facultatifs. Les professeurs pouvaient cependant suivre les venues des élèves avec la mise en place de feuilles d'émargement et grâce au suivi des QR codes flashés. Par la suite, ces séances sont devenues obligatoires.

Certains professeurs réalisaient également des travaux pratiques en VetSims afin d'utiliser les mannequins pour mettre en pratique des connaissances théoriques. Ces séances étaient obligatoires.

Concernant les enseignements et heures passées en VetSims de 2017 à 2020, ils se répartissaient comme suit pour les différentes années (des légères variations ont pu s'appliquer selon les différentes années) :

- En deuxième année (qui était alors la première année, l'année post-baccalauréat n'existant pas), les élèves avaient une visite en huitième de promotion d'environ une heure durant le premier semestre afin de leur présenter la salle. Certaines années, un créneau de deux heures était également réservé en VetSims pour une séance de révision d'ostéologie pour l'unité de compétence « Anatomie de l'encolure et du tronc » (UC 51).

- En troisième année, les étudiants avaient cinq heures de travaux pratiques en autonomie en huitième de promotion au 1<sup>er</sup> semestre pour l'unité de compétence « Sémiologie et propédeutique » (UC 77). Pour cette année, il était considéré que les élèves passaient également dix heures facultatives pour préparer l'examen. Certaines années, une séance de deux heures de travaux pratiques guidés en imagerie en huitième de promotion a également eu lieu pour l'UC 77.
- En quatrième année, les élèves avaient huit heures de travaux pratiques en autonomie en quart de promotion et il était estimé qu'ils réalisaient huit heures facultatives au 1<sup>er</sup> semestre pour l'unité de compétence « Soins infirmiers et simulation 1 » (UC 97). Ils avaient à nouveau huit heures en autonomie en quart de promotion et huit heures de travail personnel étaient estimées pour le 2<sup>nd</sup> semestre « Soins infirmiers et simulation 2 » (UC 107). Certaines années, des travaux pratiques en anesthésie (4 heures) pour l'unité de compétence « Urgence, anesthésie, soins intensifs, toxicologie » (UC 95) ont eu lieu.
- En cinquième année, durant le semestre « grands animaux », trois heures de travaux pratiques guidés concernant les gestes en reproduction bovine étaient prévues en huitième de promotion pour l'unité de compétence « Médecine et chirurgie individuelle des ruminants » (UC 122) et six heures étaient réservées en VetSims pour la reproduction dans cette même UC.

De mars 2020 à juin 2021, la majorité des enseignements en VetSims n'ont pu avoir lieu.

### ***B. Organisation des examens en VetSims***

En troisième et quatrième années, les séances de travaux pratiques en autonomie pour travailler des ateliers en VetSims donnent lieu à une évaluation des connaissances en fin de semestre. En troisième année, ces travaux pratiques s'inscrivaient dans l'UC 77 (Sémiologie et propédeutique). Entre 2016 et 2020, l'examen ne se déroulait pas en VetSims et portait sur quatre thématiques différentes : instrumentation et suture, instrumentation et stérilisation, habillage et examen orthopédique du chien. Ce dernier sujet n'avait donc pas d'atelier en lien direct en VetSims et était lié à un TD de cette même UC. Cependant, les élèves pouvaient s'entraîner sur un squelette de chien présent dans la salle. L'étudiant tirait au sort le jour de son épreuve un des quatre thèmes. Il était examiné par un enseignant-chercheur ou un clinicien du CHUV-AC.

En quatrième année, entre 2016 et 2020, les étudiants avaient une évaluation de compétences en VetSims à la fin de chaque semestre dans le cadre des UC 97 et 107 (Soins infirmiers et simulation 1 et 2). Au début de l'épreuve, l'étudiant tirait au sort un examinateur qui le fait tirer au sort un atelier de sa dominante. L'élève devait alors expliquer le contexte de son atelier et notamment ce qui aurait précédé sa réalisation en clinique, le matériel dont il allait avoir besoin et expliquait le geste au moment où il le réalisait ainsi que les éléments importants auxquels il doit penser quand il réalise le geste. Les professeurs suivaient une grille de notation détaillée afin de noter les étudiants selon des critères objectifs et répétables qui reprennent les éléments des fiches pédagogiques des ateliers correspondants. Après la réalisation de ce premier atelier, l'étudiant était amené auprès d'un second examinateur, d'une autre dominante si possible, afin de réaliser un second atelier dans les mêmes conditions. Les élèves passaient donc en moyenne sur deux ateliers mais si un atelier est court, il pouvait arriver qu'ils aient à enchaîner.

Aucun examen en présentiel n'a eu lieu en VetSims en 2020 et au premier semestre de 2021. Les trois cycles d'examens correspondant à cette période avaient été remplacés par des questionnaires à distance portant sur certains ateliers.

## **5. Les autres utilisations de la salle VetSims**

Afin d'intéresser les étudiants à venir régulièrement s'entraîner et pour renforcer le lien avec VetSims Com'Alfort, des activités supplémentaires et facultatives sont proposées aux étudiants durant l'année. L'intérêt pour l'enseignement par la simulation grandissant, diverses formations internes et externes à l'EnvA organisent des travaux pratiques durant les heures non utilisées pour l'enseignement aux étudiants vétérinaires.

### ***A. Les activités facultatives pour les étudiants***

De 2016 à 2020, d'autres activités avaient été proposées aux élèves pour les inciter à venir en VetSims et réaliser les ateliers d'une façon originale. Des séances de présentation d'ateliers ou de techniques portant sur des thèmes communs ont ainsi été proposées par des enseignants, des étudiants salariés ou l'ingénieur pédagogique ainsi que des ouvertures nocturnes (19h-21h) avec la présence de plusieurs étudiants salariés. Des événements tels des concours ou formations destinées aux étudiants organisées par des sociétés de matériel vétérinaire ont également pu se dérouler en VetSims et étaient généralement complets.

### ***B. Outil pour des formations internes et externes***

Depuis son ouverture, la salle de simulation VetSims est utilisée pour des sessions de formation continue en expérimentation animale. Ce sont principalement les ateliers concernant la contention et les actes d'injection sur le rat qui sont utilisés. L'organisme Apform, pour lequel l'EnvA est centre de formation des auxiliaires spécialisées vétérinaire (ASV), utilise actuellement VetSims sept heures par an pour leur formation. Par ailleurs, lorsque des ASV sont formées pour travailler au sein des CHUV de l'école, ils peuvent être amenés à réaliser des ateliers en VetSims dans ce contexte.

## **2. Les enjeux de la simulation dans l'enseignement vétérinaire**

La simulation vétérinaire a pour mot d'ordre « Jamais la première fois sur un animal vivant ». Elle permet à la fois aux étudiants de gagner de l'expérience dans leurs savoir-être et savoir-faire mais également de le faire en toute confiance et dans un environnement sûr et sans risque. Dans un contexte d'amélioration de la bientraitance animale, de réduction de l'anxiété étudiante, de réduction de l'utilisation d'animaux vivants, elle occupe déjà une place majeure dans l'objectif de trouver des solutions à ces problèmes.

Les différents types de simulation et d'apprentissage ayant été développés dans la thèse du Dr Broquin-Lacombe (Broquin-Lacombe, 2017), ils ne seront pas détaillés de nouveau dans ce travail.

### **1. Réduire l'utilisation des animaux**

Depuis 1959 et la publication de l'ouvrage « Les principes d'une technique expérimentale conforme à l'éthique » par les biologistes anglais William Russel et Rex Burch, la règle des 3 R s'affirme toujours plus comme pilier de l'expérimentation animale en Europe et dans le monde (Russell et Burch, 1959).

Elle consiste à Réduire le nombre d'animaux utilisés notamment grâce à des analyses biostatistiques adaptées, Remplacer l'utilisation des animaux par des méthodes alternatives validées dès que cela est possible et Raffiner les procédures en utilisant les meilleures méthodes possibles dans les expériences de recherche. Elle est ancrée dans la législation via la directive européenne n°2010/63/UE transposée en décret (n°2013-118 du 1er février 2013) et quatre arrêtés ministériels (concernant les agréments des établissements utilisant des animaux à des fins scientifiques, l'évaluation éthique et les autorisations pour les travaux de recherche utilisant des animaux, l'acquisition et la validation des compétences des professionnels travaillant au sein d'établissements utilisant des animaux à des fins scientifiques et les modalités de fourniture des établissements en animaux utilisés à des fins scientifiques).

La règle des 3 R peut être appliquée aux études vétérinaires où des animaux sont utilisés pour l'enseignement. La plupart des travaux pratiques de contention, éthologie, sémiologie et propédeutique des carnivores domestiques sont réalisés sur des animaux appartenant aux étudiants. Pour les animaux de production, ils sont réalisés sur les animaux hospitalisés au CHUV-AP ou lors de séances ambulantes dans des élevages partenaires et pour les chevaux, ils peuvent être réalisés sur les chevaux du centre équestre actuellement présent sur le campus ou sur des chevaux dédiés achetés chaque année par la clinique équine puis replacés auprès de particuliers.

Quand les étudiants arrivent ensuite dans les enseignements cliniques, ils pratiquent sur les animaux amenés dans les hôpitaux.

Au cours de la scolarité d'un étudiant vétérinaire, de nombreux animaux sont donc encore nécessaires pour l'apprentissage de certains gestes techniques mais la salle de simulation VetSims permet d'en réaliser certains et de gagner en maîtrise avant de les réaliser sur des animaux vivants.

Les méthodes alternatives et évitant la souffrance animale inutile sont d'autant plus à favoriser dans le futur qu'il a été montré qu'elles permettent un apprentissage similaire voire meilleur aux méthodes plus préjudiciables pour les animaux (Knight, 2007). Les salles de simulation vétérinaires ne cessent de se développer à l'international comme une aide pour éviter toute souffrance inutile (Lairmore et Ilkiw, 2015).

## **2. S'entraîner pour améliorer le bien-être animal**

Depuis quelques décennies, l'intérêt du public grandit concernant l'attitude à adopter vis-à-vis des animaux, que ce soit dans la sphère publique ou privée. Les associations de protection et de défense des animaux surveillent attentivement le respect des lois les concernant et les actes de cruauté. L'OIE est chargée en 2002 de créer des prescriptions relatives au BEA et de proposer des recommandations. Il s'appuie notamment sur les 5 libertés fondamentales définies par le Farm Animal Welfare Council en 1979 pour les animaux d'élevages mais qui sont généralement appliquées dans le contexte de conditions nécessaires au bien-être animal d'une façon plus générale : l'absence de faim et soif ; l'absence d'inconfort ; l'absence de douleur, blessures et maladies ; l'absence de peur et détresse et la possibilité pour l'animal d'exprimer ses comportements normaux inhérents à son espèce.

En 2018, le groupe de travail permanent de l'ANSES sur le BEA le définit de la façon suivante « Le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal. ». Cette définition montre la reconnaissance de la sensibilité des animaux, qui figure dans le Code Civil depuis 2015, à la fois sensorielle et émotionnelle.

VetSims s'inscrit principalement dans la réduction de l'inconfort et l'absence de douleur. L'entraînement à la réalisation de gestes techniques comme des ponctions veineuses ou la pose de cathéter, qui sont réalisés très majoritairement sur des animaux vigiles non analgésiés en clinique, permet de développer une aisance qui limite la douleur de ces procédures quand elles sont ensuite réalisées sur des animaux vivants.

### **3. Diminuer le stress des étudiants vétérinaires**

Le rapport concernant le bien-être des étudiants des ENV françaises en 2018 réalisé par Vétos Entraïdés et l'IVSA Nantes met en évidence que 31,6 % des 620 élèves interrogés éprouvent du stress dans leur vie étudiante (notes de cinq et six sur une échelle d'un à six) et 23,6 % ont un niveau moyen de stress très important durant leurs études (notes de cinq et six sur une échelle d'un à six) (Jourdan et Babot, 2018). En 2022, ce rapport interroge notamment les étudiants sur la pratique durant leur cursus et s'ils trouvent qu'elle est en quantité suffisante. Il en ressort que 72,6 % des 842 élèves ayant répondu considèrent qu'il n'y a pas assez de pratique (notes d'un et deux sur une échelle d'un à cinq) (Babot-Jourdan et Babot-Jourdan, 2022). Ce résultat doit cependant être modulé en fonction de l'école et de l'année d'étude des répondants.

Les salles de simulation ont donc un rôle majeur à jouer pour diminuer le stress des étudiants et leur procurer la sensation de pratiquer plus. C'est une activité pédagogique qui est d'autant moins stressante qu'elle a lieu dans un environnement sécurisé sans risque pour l'animal.

Les étudiants en sortie d'école ne se sentent pas tous autonomes de façon générale en pratique. Ces données sont difficilement comparables dans un contexte où les formations proposées aux vétérinaires sont très différentes d'une université à une autre mais une étude au Canada en 2008 avec les vétérinaires de l'université de Queensland a mis en évidence que près d'un tiers des répondants ne se sentaient pas prêts pour la pratique à leur sortie d'école (Schull *et al.*, 2011). Si les salles de simulation ne remplacent pas l'enseignement clinique sur des animaux vivants, elles peuvent le rendre plus efficace et permettre aux étudiants une marge de progression plus importante afin qu'ils se sentent plus à l'aise lorsqu'ils débutent la pratique, et donc moins anxieux.

La réalisation de scénarii permet également de mettre en œuvre des procédures entières avec différents ateliers. Ceci est très appréciée par les étudiants qui se sentent ensuite plus confiants pour les réaliser en réalité. Les scénarii sont d'autant plus appréciés s'ils peuvent avoir lieu dans un environnement très proche d'une réelle clinique ou même directement dans un hôpital afin d'avoir une expérience fidèle à la réalité, comme dans l'étude en médecine humaine de Kneebone *et al* (Kneebone *et al.*, 2005).

### **4. Respecter le référentiel commun aux écoles françaises et européennes**

L'arrêté ministériel du 20 avril 2007 abrogé par l'arrêté du 3 décembre 2020 (Décret n° 2020-1520 du 3 décembre 2020 relatif à l'enseignement vétérinaire) définit en annexe un référentiel d'activité professionnelle et de compétences à l'issue des études vétérinaires dans lequel sont notamment précisées les compétences du vétérinaire avec un détail de ses capacités.

VetSims s'inscrit dans l'acquisition de nombreuses capacités dans les différentes compétences : « Appliquer les principes de biosécurité et conseiller sur la biosécurité », « Diriger et assurer la contention d'un animal afin de pouvoir l'observer, le manipuler et le soigner dans le respect des règles du bien-être », « Effectuer, conditionner et transporter des prélèvements biologiques, choisir et réaliser ou prescrire les tests diagnostiques appropriés et les interpréter »,

« Prescrire, réaliser et interpréter un examen d'imagerie », « Elaborer et adapter une stratégie thérapeutique et administrer un traitement », « Pratiquer en toute sécurité une sédation, une anesthésie générale et une anesthésie loco-régionale », « Elaborer un protocole chirurgical et réaliser une intervention chirurgicale adaptée à l'animal, à l'affection et au contexte d'intervention » et « Prendre en charge un animal en situation d'urgence et pratiquer les premiers soins ». Ces différentes capacités sont retrouvées dans trois des huit macro-compétences définies dans le référentiel sans compter VetSims Com'Alfort qui complète l'acquisition d'autres macro-compétences.

L'Association des établissements européens d'enseignement vétérinaire (AEEEV) mentionne les salles de simulation et leur intérêt dans sa procédure opératoire standardisée de 2023 mettant en œuvre le système européen d'évaluation de l'enseignement vétérinaire afin d'atteindre les critères de la directive européenne 2005/36/EC (amendée par la directive 2013/55/EU) et son annexe V.4.1. Le critère 4.5 de la catégorie 4 concernant les équipements du chapitre 3 concernant l'accréditation et le critère 6.3 de la catégorie 6 concernant les ressources d'apprentissage stipulent que l'établissement vétérinaire doit donner accès aux étudiants à une salle de simulation notamment. Le critère 6.1 de cette même catégorie rappelle l'importance du concept de « Jamais la première fois sur un animal vivant » (EAEVE et FVE, 2023).

## **5. La place du numérique dans le développement de la simulation vétérinaire**

Incorporer les nouvelles technologies, et notamment la réalité virtuelle, dans l'apprentissage des gestes techniques en médecine intéresse déjà les enseignants depuis plus de 20 ans, d'autant plus qu'ils ont constaté que certains environnements usuels d'apprentissage ne sont pas toujours les plus adaptés à l'enseignement, comme les blocs chirurgicaux où la priorité est le soin au patient (Haluck et Krummel, 2000). Avec le développement de l'intelligence artificielle, il est probable que la simulation pourra d'autant plus s'adapter au niveau technique de l'apprenant et lui proposer des exercices adaptés. Ces simulations sont plus facilement modulables par rapport à un apprentissage dans des conditions réelles et le stress généré peut également être aménageable afin qu'il soit optimal pour la mémorisation sans l'inhiber. La réalité virtuelle peut aussi permettre d'économiser à la fois l'utilisation d'animaux et les ressources nécessaires à cette utilisation.

Avec les nouvelles générations qui ont grandi en ayant toujours accès à Internet, cette ressource est de plus en plus utilisée par les salles de simulation vétérinaire, notamment avec la création de vidéos YouTube®, rendant accessible même à distance le contenu des salles. C'est le cas notamment de la faculté de médecine vétérinaire d'Hanovre qui propose des gestes techniques filmés en accès libre sur sa chaîne (Schaper *et al.*, 2014). Sur place, elles permettent également aux étudiants d'être autonomes dans leur apprentissage.

Le e-learning s'associe également à l'apprentissage à travers les ateliers physiques pour donner du contexte à leur réalisation en dehors d'événements particuliers. Les élèves réagissent à la fois en réalisant des gestes sur le modèle et en répondant à des questions du logiciel de simulation (Annone, 2019). Le modèle peut parfois se rapprocher encore plus de la réalité grâce à des outils haptiques, comme celui créé pour la palpation transrectale de bovins par la faculté de Glasgow qui reproduisait les différents éléments du tractus reproducteur en palpant des objets virtuels générés par un ordinateur (Baillie *et al.*, 2005).

Les contenus numériques sont favorisés en VetSims. La création d'un e-learning servant à simuler un vêlage dans sa globalité et imaginer les interactions avec l'éleveur permet de mettre en valeur le mannequin réaliste d'obstétrique bovine tout en poussant la simulation plus en avant. Un investissement a également été réalisé dans un casque de réalité virtuelle et ses manettes. Il permet pour le moment d'utiliser un programme afin de s'entraîner en anatomie. Par ailleurs, durant l'année scolaire 2022-2023, 54 vidéos d'atelier sont disponibles sur Microsoft® Stream™ dont neuf issues de vidéos réalisées sur des animaux réels et destinées aux étudiants avant certaines de leurs premières rotations au CHUV-AC mais reprenant des actes correspondant à des ateliers. Quatre séances de présentation d'ateliers portant sur un thème commun (ex : prises de sang, pansements, etc.), quatre vidéos ludiques et une vidéo interactive sont par ailleurs accessibles.

### **3. Les principales limites de la simulation vétérinaire**

#### **1. Les limites financière et physique**

Les salles de simulation vétérinaire nécessitent des moyens financiers non négligeables pour les consommables, l'achat des mannequins, le salaire des encadrants, l'aménagement ou la construction de la salle et le multimédia qui peut y être associé. Les fonds sont cependant beaucoup moins importants en comparaison avec les salles de simulation en médecine humaine car les effectifs des étudiants vétérinaires sont moindres et les fonds publics presque inexistantes (Scalese et Issenberg, 2005).

Il semble assez évident que la simulation par une approche intégrant la pratique de plusieurs compétences est certainement une des plus efficaces dans l'apprentissage mais représente un coût concernant le matériel et les moyens humains nécessaires (Kneebone *et al.*, 2004).

Certains modèles, notamment très réalistes ou utilisant des technologies poussées, peuvent être très onéreux, d'autant plus s'ils requièrent un encadrant durant la durée de leur utilisation. Or, dans un questionnaire envoyé aux salles de simulation en 2023 par Baillie, plus de 50 % des salles interrogées n'ont pas de budget spécifique pour leur fonctionnement et moins de 5 % ont un budget supérieur à 100 000 \$ (Baillie *et al.*, 2023).

#### **2. La fidélité des mannequins : une vraie limite ?**

En médecine humaine, la comparaison des variations de performance entre les modèles très fidèles à la réalité et ceux moins fidèles n'ont pas montré de gain évident pour les modèles dits « high-fidelity » (Norman *et al.*, 2012) dans un contexte où les modèles très fidèles à la réalité sont beaucoup plus avancés qu'en médecine vétérinaire.

Les différentes salles de simulation vétérinaire mondiales mettent également en commun leurs réussites avec des ateliers nécessitant peu de moyens mais fidèles à la réalité sur le site Veterinary Clinical Skills + Simulation. Ce partage de connaissances et astuces permet de surpasser l'idée qu'il est nécessaire d'avoir des modèles onéreux pour que les étudiants puissent gagner en dextérité. De plus, les encadrants des salles de simulation publient de plus en plus dans la littérature les ateliers « low-fidelity » pour lesquels ils ont réussi à prouver qu'ils permettaient une progression pour les étudiants, facilitant ainsi leur reproduction dans d'autres salles dans le monde (da Silva *et al.*, 2021 ; Eichel *et al.*, 2013 ; Langebæk *et al.*, 2015).

La perception par les étudiants des modèles peu fidèles à la réalité est également bonne. Dans l'étude de Langebæk de 2015, après l'utilisation d'un modèle d'OVH « low-fidelity », les



étudiants ont déclaré que leur niveau estimé de compétence, leur confiance en eux et leurs connaissances en anatomie avaient augmenté après son utilisation (Langebæk *et al.*, 2015). Leur appréciation avait été d'autant meilleure qu'ils avaient pu construire eux-mêmes le modèle utilisé.

### **3. Implication des enseignants pour la création des ateliers**

Pour la salle de simulation VetSims, 26 professeurs ou personnels de l'école se sont impliqués dans la création d'au moins un atelier dont 10 issus du CHUV-AC, 5 issus du CHUV-AP, 2 issues du CHUV-EQ et 9 issues du département des sciences biologiques et pharmaceutiques. Dans un contexte où certains professeurs ayant participé activement à la supervision et la création d'ateliers ont quitté l'école, la mise à jour et les corrections des fiches ateliers ont été retardées. Actuellement 80 professeurs, maîtres de conférence et ingénieurs de recherche et 10 praticiens hospitaliers exercent au sein de l'ENVA, offrant un grand pool de vétérinaires qualifiés pour participer à ces missions. Cependant, face à une charge de travail déjà majeure par ailleurs, peu sont actuellement disponibles pour y participer activement.

Le partenariat avec Virtual Vet permet de suppléer à cette limite en mettant en commun les fiches de certains ateliers. Huit fiches ateliers de VetSims sont des fiches de Virtual Vet.

### **4. Implication des étudiants**

Inciter les étudiants à venir s'entraîner dans les salles de simulation et leur faire connaître les avantages dans leur apprentissage est un des principaux points sur lesquels travaillent le personnel des salles.

Si l'utilisation de la simulation est désormais davantage intégrée au cursus des étudiants, notamment par la mise en place d'examens y recourant (Hecker *et al.*, 2010), il est nécessaire que les étudiants viennent également d'eux même travailler dans les salles de simulation afin d'acquérir dans la durée la répétition des gestes.

Les thèses sont également un moyen de générer une émulation pédagogique. Entre avril 2016 et juin 2023, 15 thèses ayant un lien avec VetSims Mim'Alfort ont été soutenues dont 12 permettant la création de nouveaux ateliers et deux permettant l'ajout de contenu numérique. Les thèses portant sur d'autres modèles en lien avec la simulation sont également de plus en plus nombreuses dans les autres écoles vétérinaires françaises.

Pour encourager les étudiants à venir dans les salles de simulation, les réseaux sociaux sont également une ressource de plus en plus utilisée afin de présenter les nouveaux ateliers et outils disponibles, proposer du contenu interactif ou mettre en avant l'implication de chacun dans le développement des salles (Baillie *et al.*, 2015). VetSims a ainsi une visibilité sur deux réseaux sociaux complémentaires : Facebook®, qui permet la création d'événements et la publication de documents et sondages et Instagram®, qui met en valeur les images de la salle et offre la possibilité de créer un contenu plus interactif à court terme.

# Deuxième partie : Réalisation d'une enquête à destination des étudiants d'Alfort récemment sortis pour évaluer les apports de VetSims dans leur pratique

---

## 1. But de l'étude

Les premières promotions ayant connu VetSims toute leur scolarité étant désormais dans le monde du travail, l'objectif de cette étude est d'évaluer qualitativement en quoi avoir accès à une salle de simulation de gestes techniques a été utile ou non, les limites de la salle et les points d'amélioration notables. Peu de bilans globaux existent dans la littérature sur les salles de simulation vétérinaires et le travail ici présenté vise à faire celui de la salle de simulation VetSims.

Afin de répondre à ces objectifs, un questionnaire adressé aux promotions récemment sorties (2020, 2021 et 2022) a été rédigé et leur a été transmis.

Ces promotions ont été impactées par les confinements liés à la COVID-19 durant le dernier semestre de dernière année pour la promotion 2020, le deuxième semestre de A5 et l'année de A6 pour la promotion 2021 et le deuxième semestre de A4 et l'année de A5 pour la promotion 2022. C'est donc cette dernière promotion qui a été la plus affectée puisque les élèves n'ont pas pu se rendre ni passer leurs examens de dernier semestre de A4 en VetSims.

## 2. Matériels et méthodes

### 1. Elaboration du questionnaire

L'objectif du questionnaire était d'avoir un ressenti des promotions interrogées sur leur utilisation de VetSims, ce qu'elles en ont retirées et ce qui peut y être amélioré pour rendre son utilisation plus profitable.

Le questionnaire a été rédigé à l'aide de Google Form® en collaboration avec le Professeur Henry Château de l'unité pédagogique d'anatomie, enseignant-chercheur, Directeur des Formations, responsable et gestionnaire de la salle VetSims. Il a initialement été testé auprès de six étudiantes appartenant aux trois promotions afin de mesurer sa longueur et sa compréhensibilité. Ses six réponses initiales ont ensuite été supprimées après modification finale du questionnaire. Une partie initiale portant sur les vidéos et événements VetSims a été supprimée car moins pertinente vis-à-vis du sujet et allongeant inutilement le questionnaire.

Les différentes parties du questionnaire (annexe 1) étaient les suivantes :

- Un message pour expliquer le but de la thèse et du questionnaire, sa longueur, à qui il s'adressait, l'utilisation des données et mon contact.
- Une première partie recueillait des informations générales sur le répondant à travers neuf questions : promotion, fréquentation de VetSims selon les années du cursus, type d'exercice majoritaire parmi 10 propositions.

- Une seconde partie adaptée au type d'exercice majoritaire choisi, allant de 23 à 78 questions selon ce choix, reprenait différentes catégories d'ateliers en lien avec la pratique quotidienne du répondant afin de savoir s'il avait pratiqué au moins un des ateliers de la catégorie en VetSims, si cela lui a été utile dans l'apprentissage du geste, le lieu où le geste a été pratiqué pour la première fois et l'appréhension et l'aisance technique lors de la réalisation du geste pour la première fois. Le questionnaire disponible en annexe 1 reprend celui adressé aux étudiants exerçant majoritairement avec les petits animaux de compagnie, NAC ou faune sauvage.
- Une troisième partie en 34 questions s'intéressait à la répartition des ateliers selon les thèmes et espèces concernées, aux ateliers considérés comme les plus utiles, aux ateliers qui pourraient être rajoutés et à l'utilisation de modèles éloignés de la réalité.
- Une quatrième partie en 10 questions portait sur l'encadrement en VetSims et sur le suivi des ateliers par le système de QR Code

L'ensemble des questions obligatoires étaient des réponses à choix unique avec cinq questions à choix multiples dans la partie encadrement. Les questions à réponse ouverte courte étaient facultatives. Les réponses ont été reçues de façon anonyme. L'ensemble des réponses avec expression libre et les réponses « Autre » sont reprises en annexe 3.

## **2. Diffusion du questionnaire**

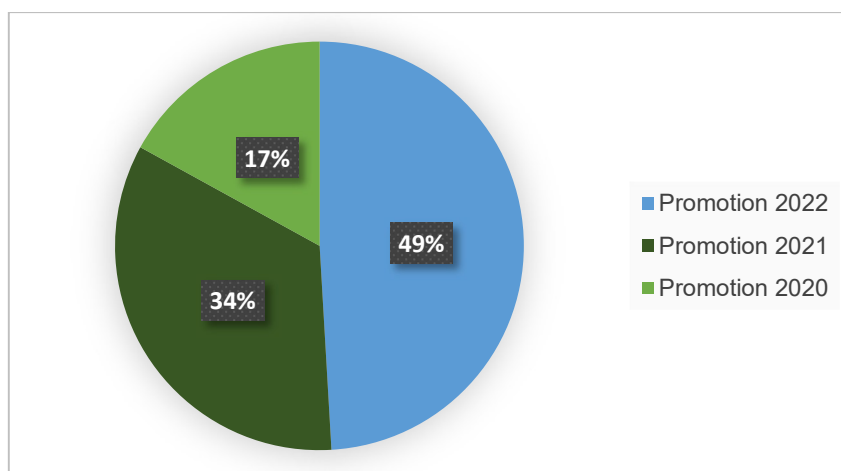
Le questionnaire a été envoyé par messagerie électronique aux promotions 2022 et 2021 en juin 2022 ainsi qu'aux anciens étudiants de la promotion 2020 dont les adresses mails n'avaient pas encore été désactivés. Il a ensuite été diffusé sur les groupes Facebook des trois promotions à plusieurs reprises entre juin 2022 et avril 2023. Au total, en rassemblant le nombre des diplômés des trois promotions, 420 anciens étudiants étaient ciblés pour répondre à ce questionnaire.

## **3. Résultats**

### **1. Description de l'échantillon**

Au total, 53 réponses ont été obtenues. 26 réponses sont issues de vétérinaires de la promotion 2022, 18 de la promotion 2021 et 9 de la promotion 2020. Le taux de retour global au questionnaire a été de 13 %. Il est de 19 % pour la promotion 2022, 13 % pour la promotion 2021 et 6 % pour la promotion 2020 (figure 1). La marge d'erreur pour assurer un intervalle de confiance à 95 % est de 13 % d'après l'estimation réalisée avec le calculateur de marge d'erreur du site SurveyMonkey® (182 réponses auraient été nécessaires pour une marge d'erreur à 5 %).

**Figure 1 : Pourcentages de répondants par promotion (n = 53)**



Ces faibles chiffres peuvent être imputés à la difficulté de contacter directement les répondants en l'absence de leur adresse mail personnelle et dans le contexte où les adresses mails scolaires sont désactivées dans les deux années suivant la sortie. De plus, la longueur du questionnaire a pu constituer un frein malgré la présence de questions très répétitives afin de fluidifier le remplissage de la partie la plus longue que constituait la deuxième partie par catégorie d'ateliers. Malgré l'insistance sur le fait qu'il n'était pas attendu des réponses très précises, il est probable que, parmi les promotions ciblées, les plus anciennes ont été moins enclines à répondre puisque leur utilisation de VetSims leur paraissait plus lointaine.

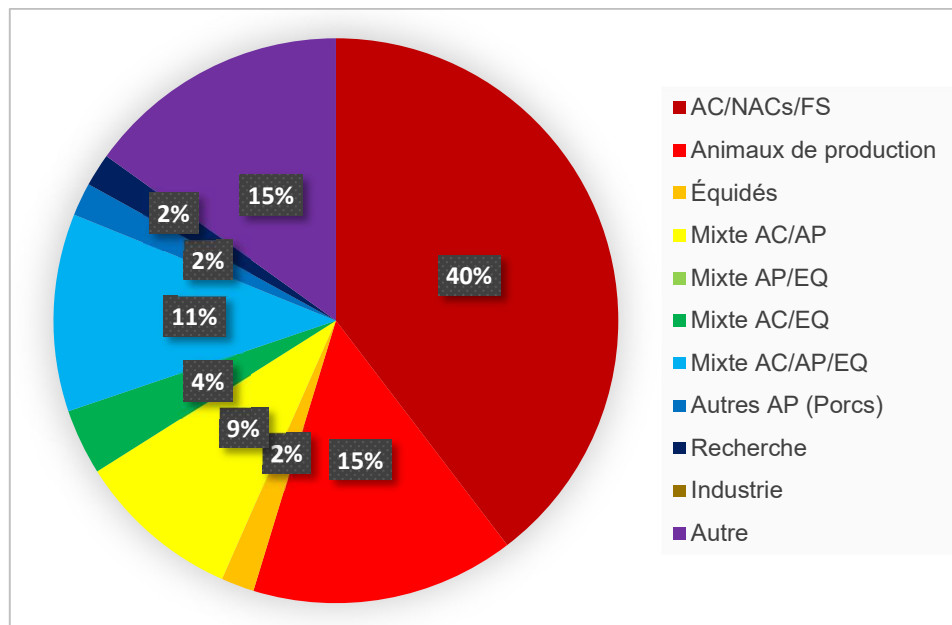
Face à ce faible taux de retour, il faudra donc garder en tête qu'un probable biais des répondants étaient qu'ils étaient certainement plus investis dans leur enseignement en VetSims avec plus de facilités à accepter de répondre à ce questionnaire.

Une des questions du questionnaire s'interrogeait sur le type d'exercice majoritaire des vétérinaires interrogés afin de mieux cibler les questions de la partie suivante. Il était demandé au répondant de choisir son type d'exercice majoritaire actuel parmi 10 propositions dont les résultats sont disponibles sur la figure 2 et le tableau 1 :

- Petits animaux de compagnie/NAC (Nouveaux animaux de compagnie) /Faune sauvage,
- Animaux de production (bovins/petits ruminants),
- Équidés,
- Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants)
- Mixte animaux de production (bovins/petits ruminants)/équidés,
- Mixte petits animaux de compagnie/équidés,
- Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants)/équidés,
- Autres animaux de production (porcs principalement),
- Recherche,
- Industrie,

Et une case « autre », qu'il était précisé de ne choisir qu'en dernier recours. Cette réponse « autre » menait, en effet, directement à la 3<sup>e</sup> partie du questionnaire car il était alors impossible de cibler les ateliers de gestes techniques à proposer au répondant.

**Figure 2 : Type d'exercice majoritaire (AC : petits animaux de compagnie, NAC : Nouveaux animaux de compagnie, FS : Faune sauvage, AP : animaux de production (sous-entendus ruminants), EQ : Equidés) (n = 53)**



**Tableau 1 : Répartition des répondants en fonction des promotions (n = 53)**

	Promotion 2020	Promotion 2021	Promotion 2022	Total
<b>Vétérinaires AC/NAC/Faune sauvage</b>	6	5	10	21
<b>Vétérinaires animaux de production (ruminants)</b>		3	5	8
<b>Vétérinaires équidés</b>			1	1
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP</b>	1	1	3	5
<b>Vétérinaires mixtes AC/EQ</b>			2	2
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP/EQ</b>	1	3	2	6
<b>Vétérinaires autres animaux de production (porcs)</b>	1			1
<b>Vétérinaires dans la recherche</b>		1		1
<b>Autre</b>		5	3	8

Les propositions autres ont été les suivantes : « Sans emploi », « Mixte bovine-équine en A6 et l'année prochaine (travail terrain) », « Canine », « ISPV », « Je n'exerce pas actuelle et hésite à me reconvertir », « Je suis en recherche FS (Faune sauvage avec du terrain) et clinique canine », « Interne », « NAC/Canine ».

## 2. Analyse des résultats

Les résultats sont rassemblés toutes promotions confondues et en données brutes. Une analyse par promotions aurait été souhaitée mais non réalisable au vu de la différence majeure d'effectifs de chaque promotion dans les vétérinaires ayant répondu.

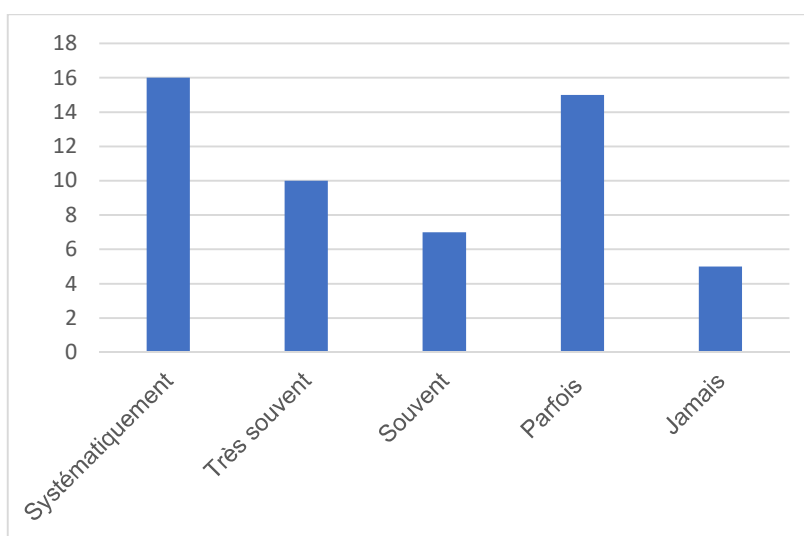
Un verbatim reprenant les réponses aux questions ouvertes est disponible en annexe 3 et permet d'avoir l'ensemble des réactions des répondants qui ne pouvaient être entièrement reprises dans le travail réalisé.

## 3. Informations générales

### A. Utilisation des QR codes

Les QR codes flashés peuvent être demandés durant les évaluations en VetSims depuis l'ouverture de la salle afin de s'assurer du travail en autonomie des élèves ainsi que de leur régularité dans leurs venues. On peut noter sur la figure 3 que la majorité des étudiants ayant répondu utilisait régulièrement les QR codes. Cependant, 15/53 répondants ont déclaré « parfois » ce qui montre une nette différence d'utilisation d'un étudiant à l'autre. Les résultats sont assez similaires entre les trois promotions.

**Figure 3 : Résultats de la question « Je flashais les QR codes en VetSims : » (n = 53)**



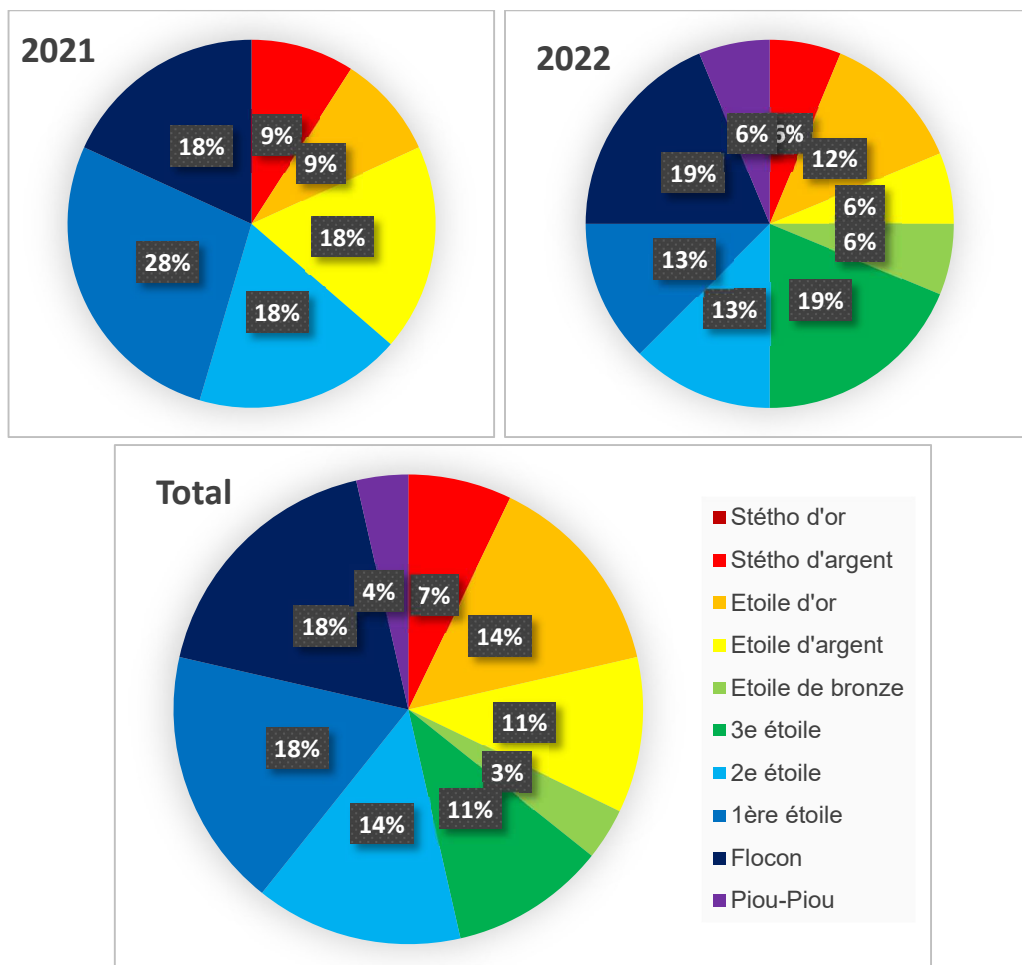
### B. Badge VetSims obtenu en fin de scolarité

Cette question était facultative car, à l'exception des internes de la promotion 2022, les étudiants sortis d'école n'ont plus accès à la plateforme pédagogique de l'école et ne pouvaient pas vérifier cette information s'ils ne s'en souvenaient pas. Il y a eu 28 réponses sur 53 questionnaires. Un seul étudiant de la promotion 2020 se souvenait de son niveau (étoile d'or), 11 étudiants pour la promotion 2021 et 16 pour la promotion 2022. Les résultats sont détaillés sur la figure 4.

Nous notons que les étudiants de la promotion 2022 déclarent des badges correspondant à moins de QR code flashés, ce qui est compatible avec le fait qu'ils n'aient pas pu se déplacer en VetSims durant leur deuxième semestre de quatrième année avec la pandémie de COVID-19.

Par ailleurs, 46 % des vétérinaires ayant répondu à cette question ont indiqué des niveaux supérieurs ou égaux à la 3<sup>e</sup> étoile, soit les six meilleurs niveaux sur les dix. Nous pouvons penser que les répondants sont assez bien répartis entre des étudiants ayant beaucoup fréquenté VetSims et d'autre moins. Il ne faut cependant pas négliger que ces badges sont liés à l'utilisation des QR codes et que 37 % ont déclaré à la question précédente ne jamais les flasher ou seulement parfois.

**Figure 4 : Résultats de la question « Si je me souviens, j'indique quel niveau VetSims j'étais à la fin de ma scolarité » (n = 28)**

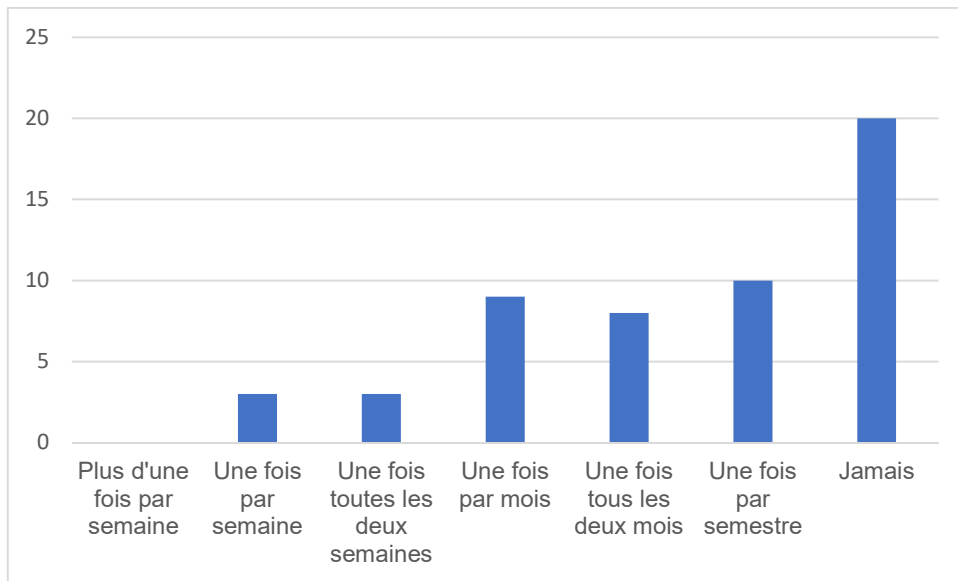


### C. Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires

#### a. Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A2

Durant la A2 des promotions 2020 à 2022, aucune évaluation n'avait lieu en VetSims, ce qui explique que la plupart des étudiants n'y allaient jamais en dehors des créneaux obligatoires comme constaté sur la figure 5. Il semble cependant qu'une discrète évolution se dessine avec des étudiants s'y rendant plus régulièrement dans les promotions les plus récentes.

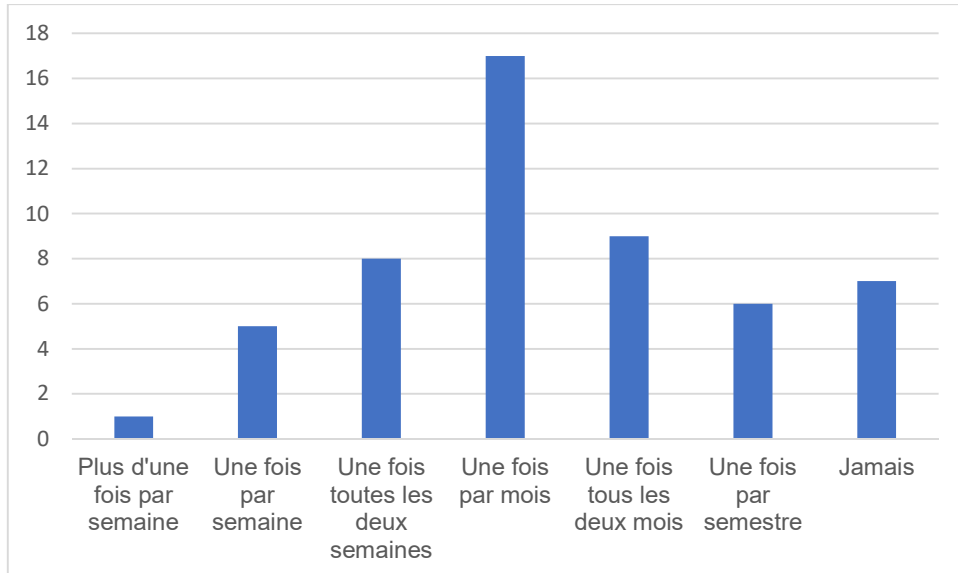
**Figure 5 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A2 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53)**



*b. Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A3*

Les promotions 2020 à 2022 avaient une première liste d'ateliers à travailler en VetSims au cours du premier semestre de A3. On note ainsi avec la figure 6 une fréquentation plus régulière de la salle avec plus de la moitié des répondants ayant déclaré s'y être rendu au moins une fois par mois.

**Figure 6 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A3 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53)**

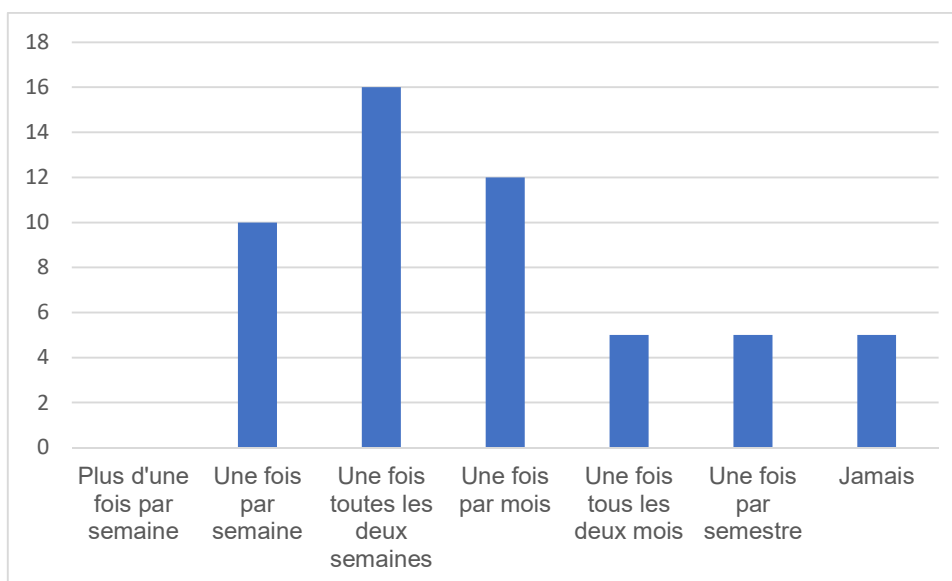


*c. Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A4*

En A4, les étudiants des promotions avaient des ateliers à travailler durant les deux semestres avec une évaluation directement sur ces ateliers dans la salle au cours des partiels. Deux tendances se dessinent avec des étudiants s'y rendant plus fréquemment qu'en A3 et d'autres au contraire moins comme observé sur la figure 7.



**Figure 7 : Résultats de la question « J'allais en VetSims en moyenne en A4 (hors créneaux obligatoires) » (n = 53)**



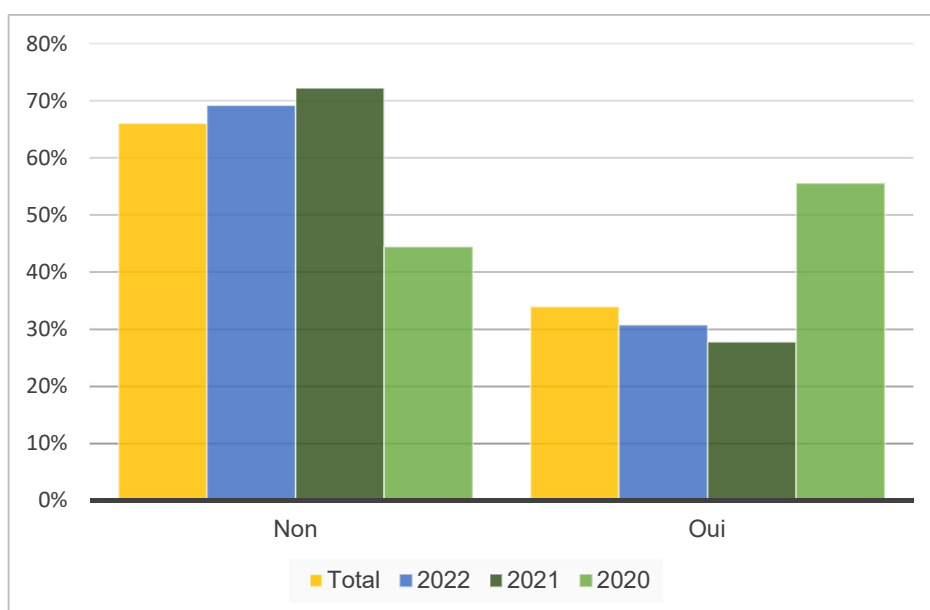
*d. Fréquence de venue en VetSims hors créneaux obligatoires en A5 et A6*

Il était demandé aux étudiants de répondre s'ils étaient venus ou non en VetSims en dehors des créneaux obligatoires durant leur deux dernières années d'étude. Durant ces années, aucun n'examen n'a lieu en VetSims et les étudiants ont 3 TP obligatoires en A5 et aucun autre créneau de TP en autonomie à leur emploi du temps. Les résultats sont disponibles sur la figure 8.

Il était également précisé de donner une fréquence en réponse courte en cas de réponse « Oui ». On a ainsi des fréquences allant de une fois toutes les deux semaines à rarement pour la promotion 2020, de une fois par mois à une à deux fois dans l'année de A5 pour la promotion 2021 et de une fois par semaine à une à deux fois dans l'année de A5 pour la promotion 2022. La plupart des réponses sont de quelques fois dans l'année. Ceux qui y venaient le plus souvent ont précisé pour la majorité qu'ils étaient étudiants salariés encadrants en VetSims. On note qu'il semble que la promotion 2020 avaient plus tendance à venir en VetSims au cours des deux dernières années que les promotions 2021 et 2022. 66 % des étudiants ne sont pas venus en VetSims hors créneaux obligatoires durant leurs deux dernières années. La pandémie de COVID-19 a pu jouer un rôle pour les trois promotions mais plus particulièrement les promotions 2021 et 2022.

Une réponse courte a été donnée avec une réponse « Non » : « VetSims est formidable pour apprendre les gestes techniques, mais une fois en A5 et surtout A6, on a la possibilité de les faire directement sur les patients et donc VetSims n'a plus beaucoup d'intérêt ». On peut penser que cette affirmation est un des éléments de réponse quant à la diminution de venue des étudiants durant leurs deux dernières années.

**Figure 8 : Résultats de la question « Je suis allé(e) en VetSims en A5/A6 (hors créneaux obligatoires) » en pourcentages en fonction des promotions (n = 53)**



#### 4. Apports de VetSims concernant les gestes techniques

Il a été décidé dans cette partie de proposer des ateliers en lien avec la pratique majoritaire choisie par le répondant afin d'alléger le nombre de questions à remplir et pour s'assurer que les gestes techniques proposés avaient été réalisés au moins une fois sur un animal vivant en situation réelle. Les vétérinaires ayant répondu « Autre » à la dernière question de la partie précédente avaient donc immédiatement accès à la partie suivante du questionnaire. Tous les ateliers des gestes techniques proposés existaient à un moment de la scolarité des trois promotions ciblées. Pour la construction des questions par atelier (partie B à G de cette partie), le modèle était le suivant :

- Une première question demandait au répondant s'il avait déjà réalisé l'atelier au moins une fois en VetSims et était accompagnée d'une photo de ce même atelier pour faciliter la mobilisation de la mémoire. Les réponses proposées étaient « Oui », « Non », « Autre » et réponse courte possible dans ce dernier cas.
- En cas de réponse « Oui » à la question précédente, il était demandé d'estimer sur une échelle sémantique de 1 à 10 avec 1 « Pas du tout d'accord » et 10 « Tout à fait d'accord » si l'atelier VetSims avait semblé utile au répondant dans l'apprentissage du geste proposé.
- Une troisième question interrogeait le répondant sur le lieu de réalisation du geste technique pour la première fois. Les réponses proposées étaient « Sur un modèle en Vetsims », « Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV) », « Sur un animal vivant durant un stage », « Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte) », « Sur un animal vivant après ma sortie d'école », « Autre » et réponse courte possible dans ce dernier cas.
- Une quatrième question proposait une échelle sémantique de 1 à 10 avec 1 « J'avais une forte appréhension » et 10 « Je n'avais aucune appréhension » afin que le répondant estime son appréhension quand il a réalisé le geste technique pour la première fois sur un animal vivant.

- Une cinquième question proposait une échelle sémantique de 1 à 10 avec 1 « Je n'avais aucune aisance technique » et 10 « Je me sentais très à l'aise techniquement » afin que le répondant estime son aisance technique quand il a réalisé le geste technique pour la première fois sur un animal vivant.

Ces questions étaient obligatoires sauf la deuxième question qui devait être remplie en cas de réponse « Oui » à la première.

### **A. Questions générales sur l'appréhension et l'efficacité suite aux enseignements en VetSims**

Au début de chaque 2<sup>e</sup> partie, deux questions avec échelle sémantique étaient proposées. La première s'intéressait au sentiment d'appréhension global lors de la réalisation des premiers gestes techniques sur animaux vivants en ayant eu des enseignements en VetSims et la seconde au sentiment d'efficacité et de maîtrise. L'échelle allait de 1 correspondant à « pas du tout d'accord » à 10 « Tout à fait d'accord ».

Les catégories pour les vétérinaires des équidés, recherche et autres animaux de production (porcs principalement) n'ont eu qu'un seul répondant et ne sont pas présentées séparément dans les deux tableaux suivants. Les effectifs de chaque catégorie sont très hétérogènes et donc peu comparables et seules de grandes tendances peuvent être dégagées. Les résultats par catégorie sont disponibles dans le tableau 2.

De façon générale, les vétérinaires semblent avoir ressenti moins d'appréhension avec une note moyenne de 7,3 attribuée à cette première question et une note médiane de 8. 73 % des répondants à cette question ont donné une note supérieure ou égale à 7.

**Tableau 2 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir eu moins d'appréhension avant de réaliser mes premiers gestes techniques sur un animal vivant » (n = 45)**

	Effectif	Moyenne	Ecart-type
<b>Vétérinaires AC/NAC/Faune sauvage</b>	21	7,5	2,7
<b>Vétérinaires animaux de production</b>	8	6,4	2,1
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP</b>	5	8,2	2,5
<b>Vétérinaires mixtes AC/EQ</b>	2	8,5	0,7
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP/EQ</b>	6	7,3	2,3
<b>Total</b>	45	7,3	2,6

Il en est de même concernant l'augmentation de l'efficacité avec des notes assez similaires mais discrètement plus basses pour les vétérinaires des animaux de production et les vétérinaires mixtes animaux de compagnie et équidés (tableau 3). La note moyenne est de 6,9 et la note médiane de 7. 67 % des répondants à cette question ont donné une note supérieures ou égales à 7.

**Tableau 3 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir été plus efficace et au point quand j'ai réalisé mes premiers gestes techniques sur un animal vivant » (n = 45)**

	Effectif	Moyenne	Ecart-type
<b>Vétérinaires AC/NAC/Faune sauvage</b>	21	7,1	2,8
<b>Vétérinaires animaux de production</b>	8	5,75	2,2
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP</b>	5	7,6	2,4
<b>Vétérinaires mixtes AC/EQ</b>	2	5	2,8
<b>Vétérinaires mixtes AC/AP/EQ</b>	6	8,5	1,4
<b>Total</b>	45	6,9	2,7

### ***B. Ateliers de gestes techniques concernant les petits animaux de compagnie***

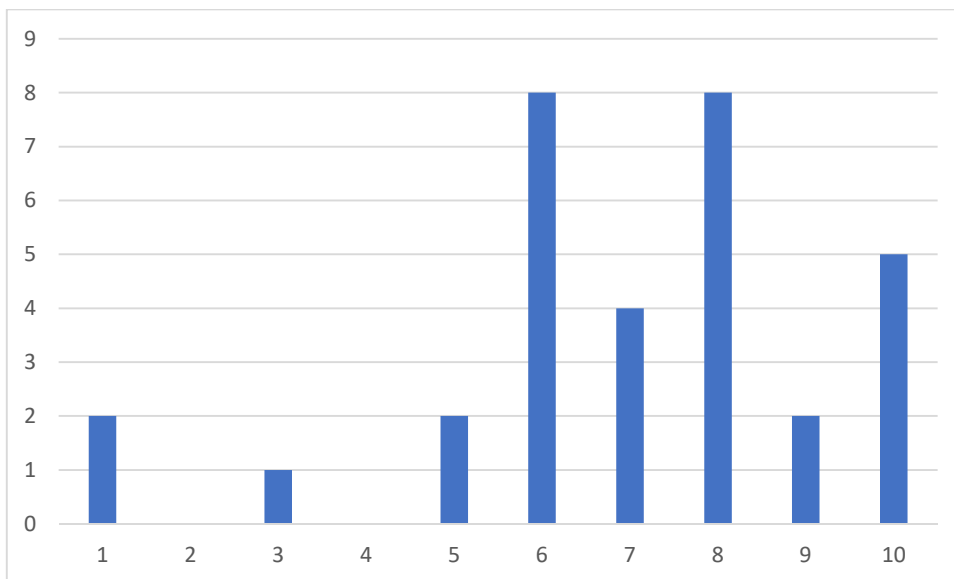
Les questions concernant les gestes techniques sur petits animaux de compagnie étaient posées aux répondants ayant choisi « Petits animaux de compagnie/NACs/Faune sauvage », « Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants) », « Mixte petits animaux de compagnie/équidés » et « Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants)/équidés ». Leurs réponses ont été rassemblées pour l'analyse des résultats. Certains ateliers reprenant des gestes techniques communs à plusieurs pratiques (Ex : sutures de tous types) seront repris dans une partie plus générale. La question concernant l'utilité dans l'apprentissage du geste des différents types d'ateliers concernait les étudiants ayant répondu « Oui » à la question précédente sur le fait d'avoir effectué au moins un atelier de la catégorie concernée en VetSims.

- Prise de sang à la veine céphalique chez un carnivore domestique

32 des 34 (94 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant les prises de sang à la veine céphalique d'un carnivore domestique en avaient réalisé un au moins une fois.

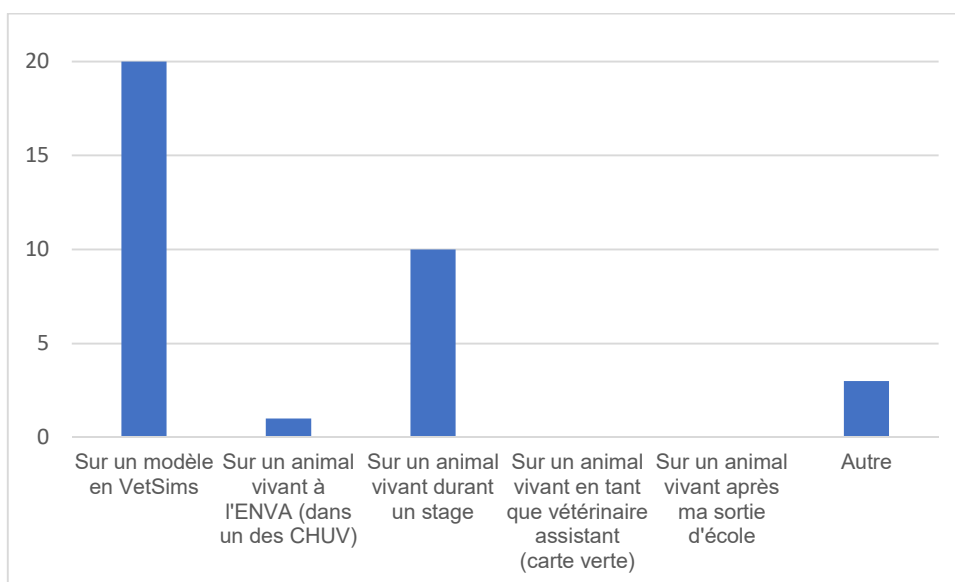
Sur la figure 9, nous constatons que la plupart des étudiants ont trouvé ce type d'atelier utile dans l'apprentissage du geste avec une note moyenne et une note médiane de 7 et un écart type de 2,3.

**Figure 9 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait au moins un des ateliers prises de sang sur un carnivore domestique en VetSims], j'estime que les ateliers prise de sang m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 32)**



Nous pouvons voir sur la figure 10 que la majorité des élèves ont fait leur première prise de sang en VetSims. Cela peut être dû à une bonne attractivité de la salle tôt dans le cursus ou avant de commencer les premiers stages ou premiers emplois en clinique. Toutes les réponses autres correspondaient à des premières fois lors d'emplois en tant qu'ASV.

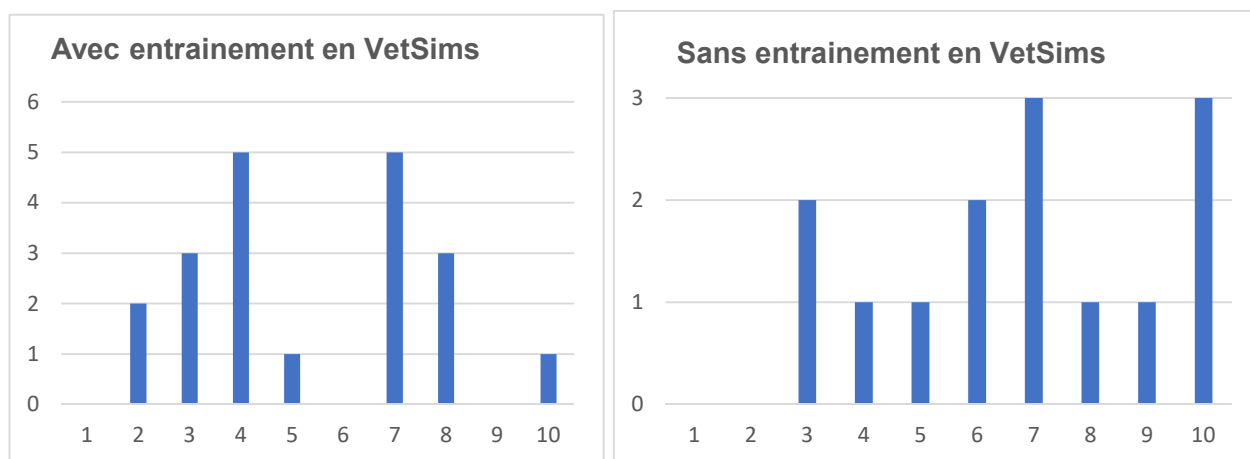
**Figure 10 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang sur un carnivore domestique, c'était : » (n = 34)**



Sur les figures suivantes, on entend par « Avec entrainement en VetSims », un étudiant qui a réalisé pour la première fois le geste technique dans la salle de simulation et donc qui répond à cette question en ayant pu s'entraîner à exécuter le geste sur un mannequin avant de le réaliser sur un animal vivant. A contrario, « Sans entrainement en VetSims » correspond à un étudiant qui a réalisé pour la première fois le geste technique dans un autre lieu que VetSims et généralement

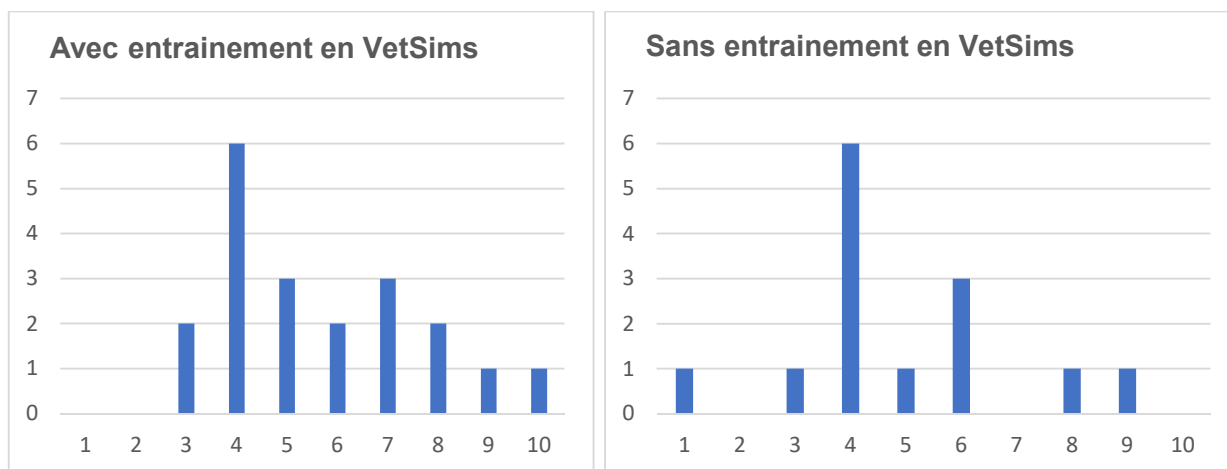
directement sur un animal vivant. Sur la figure 11, on constate que les étudiants n'ayant pas réalisé le geste technique pour la première fois en VetSims ont déclaré avoir été un peu plus confiant la première fois qu'ils ont réalisé le geste technique (moyenne = 6,8 ; écart-type = 2,5), que ceux ayant eu l'occasion de s'entraîner en VetSims auparavant (moyenne = 5,4 ; écart-type = 2,3). Cette moindre appréhension peut s'expliquer par le contexte de réalisation de la première fois, notamment en stage, où l'étudiant peut se sentir en sécurité car très encadré et guidé. Il est également possible que les étudiants ayant accepté ou demandé de réaliser ce geste en stage ont de façon générale un sentiment de confiance en eux supérieur à ceux préférant attendre de l'avoir réalisé en VetSims une première fois avant de se sentir confiant. Il est certainement probable que n'ayant pas fait de tentative au préalable, les étudiants sans entraînement évaluaient moins bien la difficulté du geste, ce qui aurait généré moins d'appréhension. De même, les étudiants avec entraînement ont également pu voir les complications décrites dans les fiches techniques et, en essayant également de se souvenir avec précision des différentes étapes décrites, ont pu ressentir plus d'appréhension qu'un étudiant n'ayant pas ce recul.

**Figure 11 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14) avec n le total des répondants, n1 le total de ceux s'étant entraînés en VetSims et n2 le total de ceux ne s'étant pas entraînés en VetSims**



Contrairement à l'appréhension, on observe sur la figure 12 que les étudiants s'étant entraînés en VetSims ont déclaré avoir eu un meilleur niveau d'aisance technique (moyenne = 5,7 ; écart-type = 2,0) que ceux n'ayant pas réalisé les ateliers au préalable (moyenne = 4,9 ; écart-type = 2,0) lors de leur première prise de sang sur un carnivore domestique vivant.

**Figure 12 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14)**

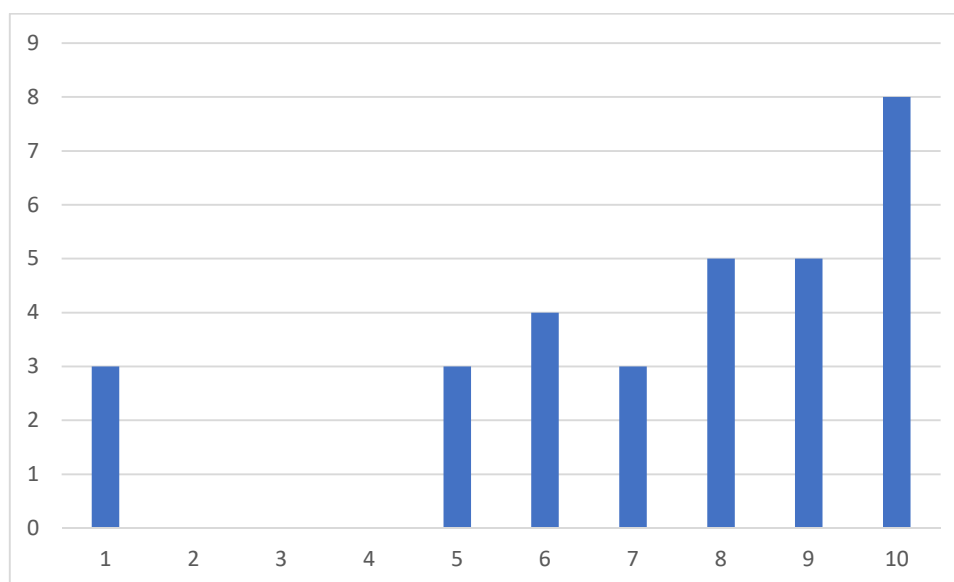


- Pose d'un cathéter veineux à la veine céphalique d'un chien

31 des 34 (91 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant la pose de cathéter à la veine céphalique d'un chien l'avaient réalisé au moins une fois.

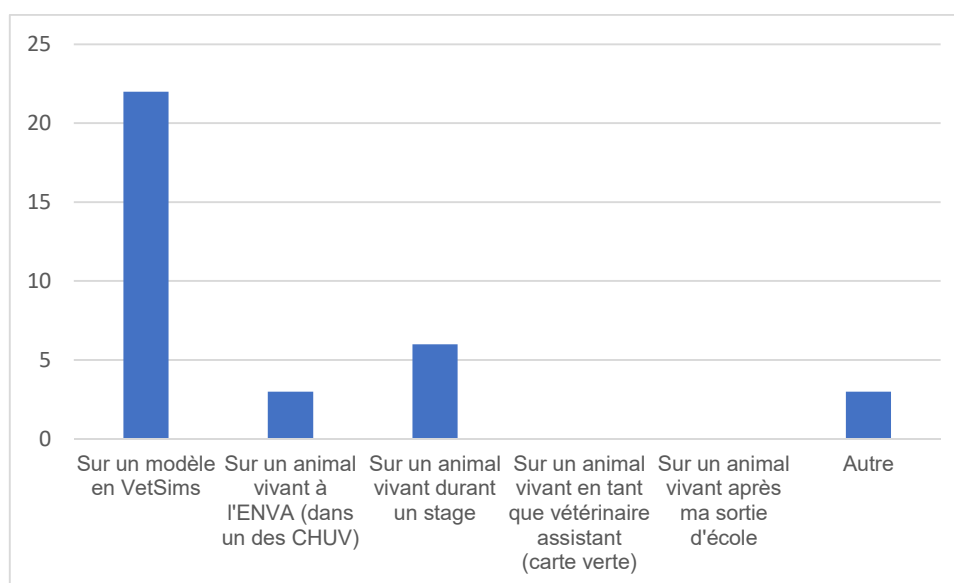
Sur la figure 13, les étudiants ont trouvé l'atelier globalement utile avec une note moyenne de 7,4 et une médiane de 8. L'écart-type est de 2,7.

**Figure 13 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier pose de cathéter à la veine céphalique d'un chien en VetSims], j'estime que l'atelier pose de cathéter à la veine céphalique d'un chien m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 31)**



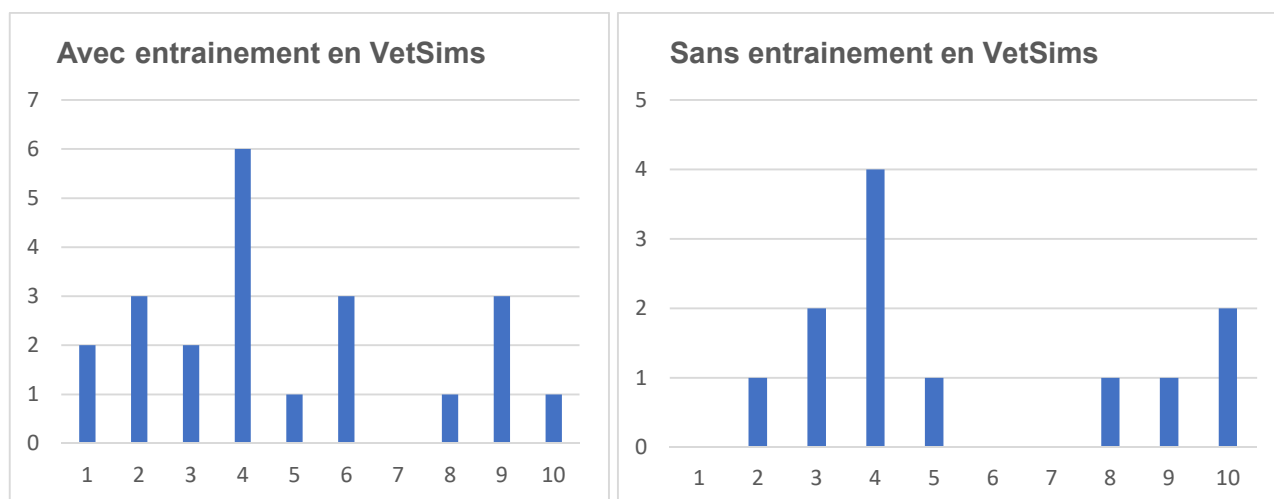
À nouveau sur la figure 14, nous observons que la majorité des élèves ont fait leur première pose de cathéter en VetSims. Toutes les réponses autres correspondaient à des premières fois lors d'emplois en tant qu'ASV.

**Figure 14 : Résultats de la question « La première fois que j'ai posé un cathéter à la veine céphalique d'un chien, c'était » (n = 34)**



Sur la figure 15, la tendance concernant la moindre appréhension de ceux ne s'étant pas entraîné en VetSims (moyenne = 5,5 ; écart-type = 2,9) persiste par rapport à ceux s'étant entraîné en VetSims (moyenne = 4,8 ; écart-type = 2,7).

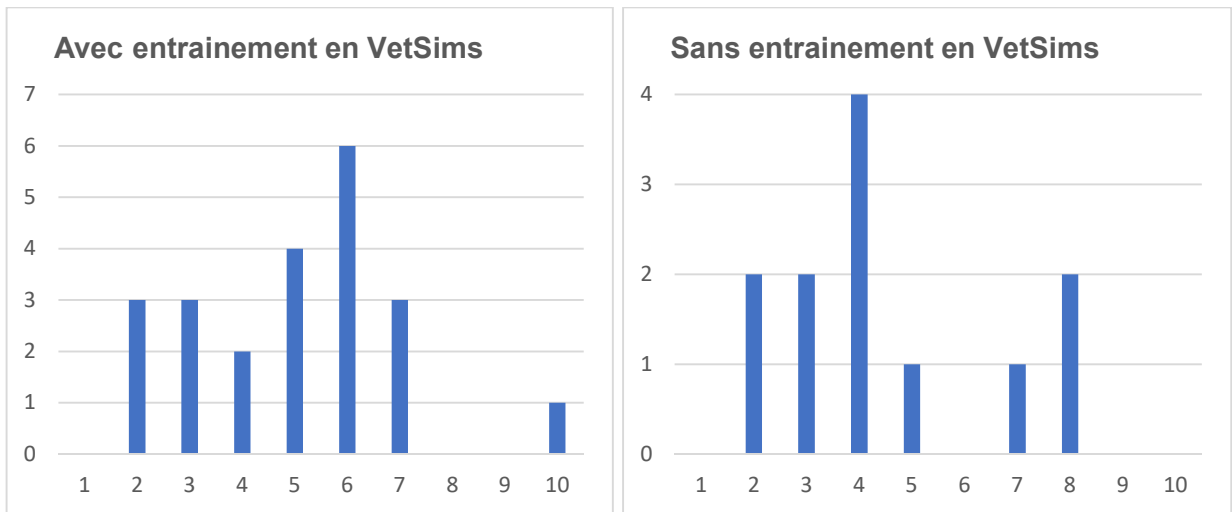
**Figure 15 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez posé votre premier cathéter sur un carnivore domestique avec 1 (forte appréhension) et 10 (aucune appréhension) (n = 34, n1 = 22, n2 = 12)**



Nous retrouvons sur la figure 16 des élèves qui ont déclaré avoir eu une meilleure aisance technique pour ceux s'étant entraîné en VetSims (moyenne = 5 ; écart-type = 2,0) que ceux sans entraînement (moyenne = 4,5 ; écart-type = 2,1). Comme pour la prise de sang, ces notes restent très moyennes.



**Figure 16 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez posé votre premier cathéter sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 22, n2 = 12)**

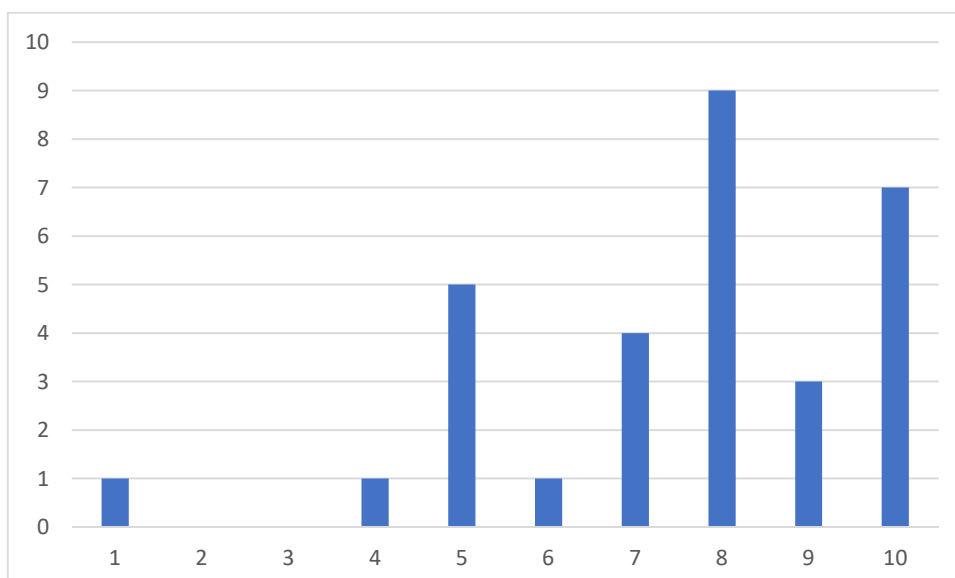


- Intubation endotrachéale d'un carnivore domestique

31 des 34 (91 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant l'intubation endotrachéale d'un carnivore domestique en avaient réalisé un au moins une fois.

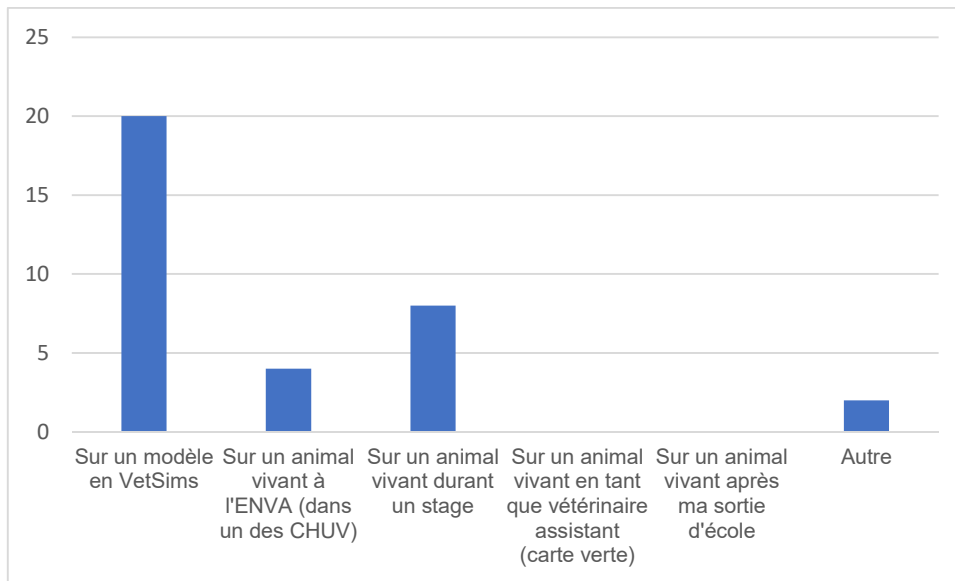
Sur la figure 17, les étudiants ont trouvé les ateliers utiles avec une note moyenne de 7,5 et une médiane de 8. L'écart-type est de 2,2.

**Figure 17 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des deux ateliers "Réaliser une intubation endotrachéale" en VetSims], j'estime que les ateliers d'intubation endotrachéale m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 31)**



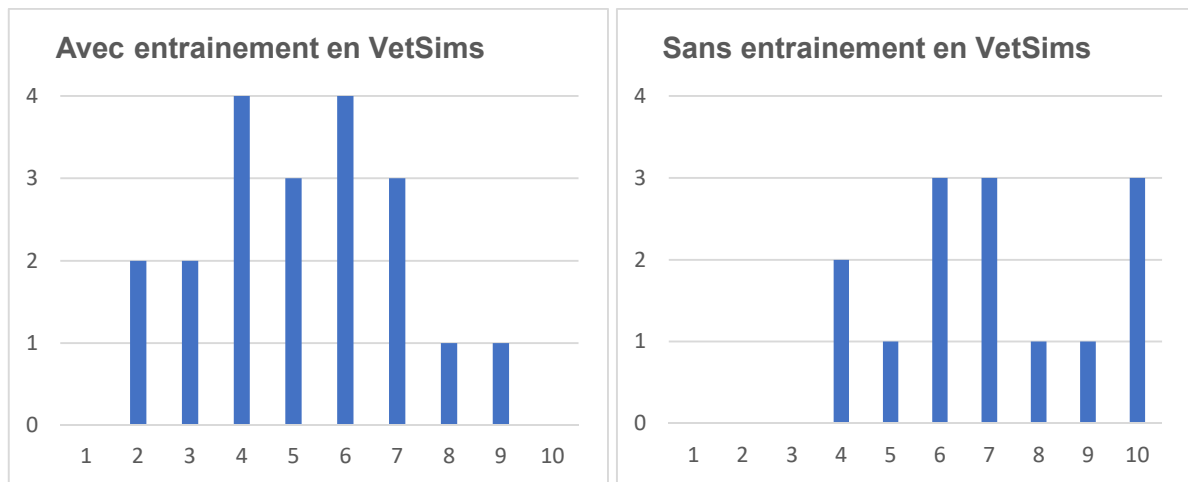
Une majorité des élèves a fait sa première intubation endotrachéale en VetSims comme le souligne la figure 18. Toutes les réponses autres correspondaient à des premières fois lors d'emplois en tant qu'ASV.

**Figure 18 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une intubation endotrachéale d'un carnivore domestique, c'était » (n = 34)**



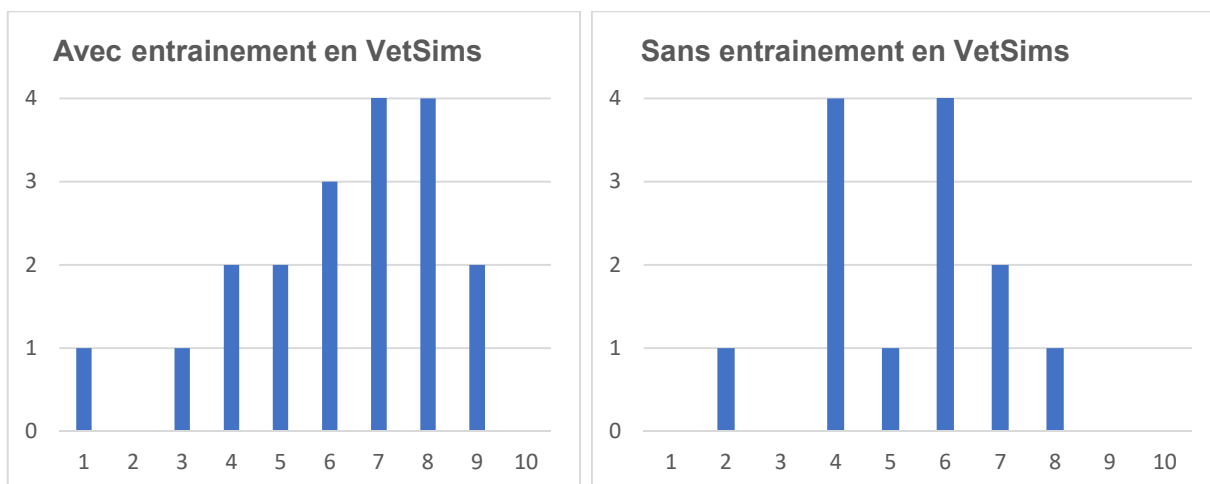
La tendance observée dans les deux précédents points est encore plus nette pour l'intubation endotrachéale comme constaté sur la figure 19, avec une moyenne de 5,2 (écart-type = 1,9) avec entraînement en VetSims et de 7,1 (écart-type = 2,1) sans entraînement.

**Figure 19 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première intubation endotrachéale d'un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14)**



Les élèves s'étant entraîné en VetSims ont déclaré une meilleure aisance technique (moyenne = 6,3 ; écart-type = 2,1) que ceux sans entraînement (moyenne = 5,4 ; écart-type = 1,6) comme observé sur la figure 20.

**Figure 20 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première intubation endotrachéale d'un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 20, n2 = 14)**

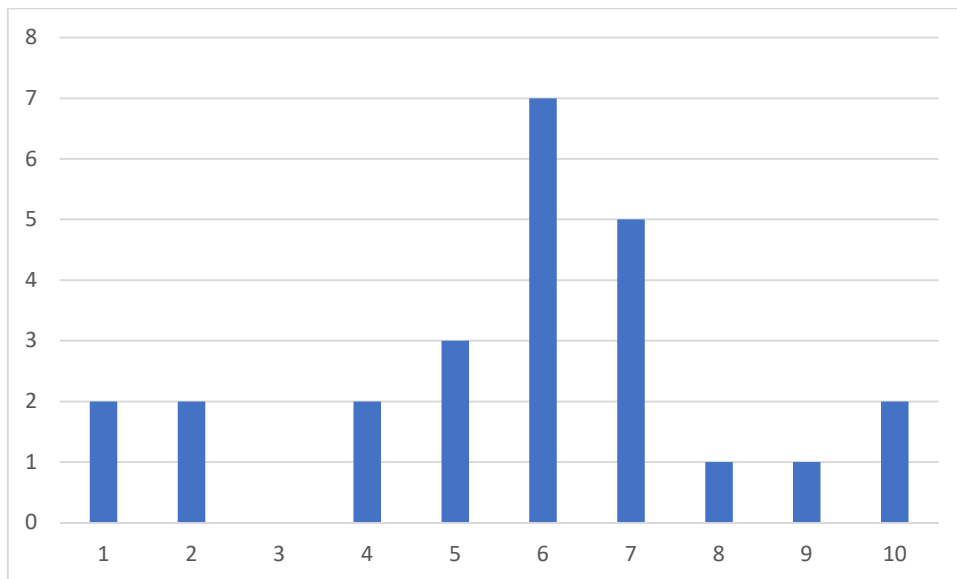


- Ateliers d'ovariectomie de chatte

Concernant les ateliers d'ovariectomie, 26 % (9/34) des étudiants interrogés n'ont jamais fait un atelier de cette thématique. Ce sont notamment les vétérinaires ayant répondu issus des promotions 2020 et 2022 qui n'ont jamais réalisé un atelier de ce type. Le parcours ovariectomie a été mis en place dès la promotion 2020 et a été amélioré depuis. Il est composé de deux ateliers concernant les gestes mêmes de la chirurgie et le parcours complet reprend un ensemble de 17 ateliers pour une prise en charge complète. Il est au programme de la liste des ateliers du second semestre de quatrième année, ce qui peut expliquer qu'un tiers des répondants de la promotion 2022 n'ait jamais réalisé un atelier de cette thématique puisque ce semestre est celui du début de la pandémie.

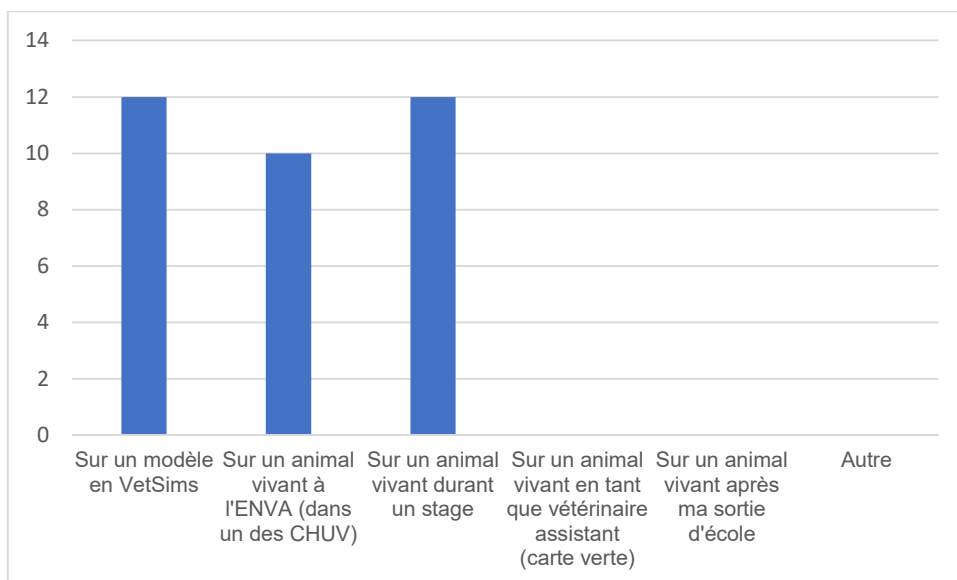
Sur la figure 21, nous observons des notes plus basses que pour les ateliers précédents avec une note moyenne de 5,7 et une note médiane de 6. L'écart-type est de 2,4.

**Figure 21 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'ovariectomie de chatte (Ligaturer et extraire les ovaires, identification et préhension des ovaires dans un abdomen de carnivore, réaliser un parcours complet d'une ovariectomie chez la chatte) en VetSims], j'estime que les ateliers d'ovariectomie m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 25)**



Concernant l'ovariectomie de chatte, la figure 22 révèle qu'environ un tiers des étudiants a réalisé leur première ovariectomie en VetSims, un tiers en stage et un tiers à l'EnvA.

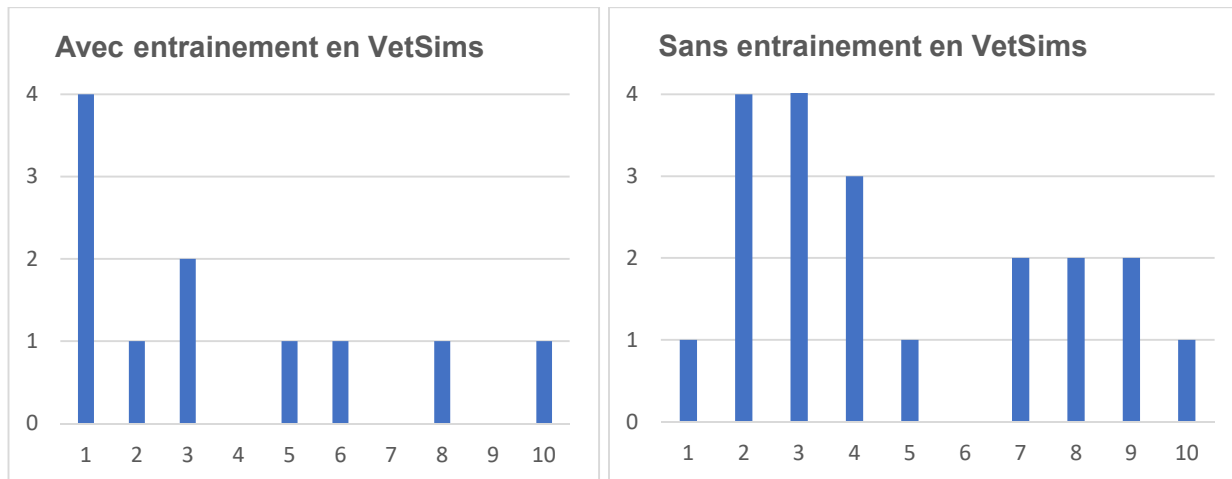
**Figure 22 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une ovariectomie de chatte, c'était » (n = 34)**



Le niveau d'appréhension des étudiants est élevé dans les deux cas pour ce geste technique, comme nous l'observons sur la figure 23, dont les conséquences d'une mauvaise réalisation sont plus graves que pour les ateliers précédents puisque l'animal peut décéder lors de cette chirurgie qui est dite de convenance et qui fait partie des chirurgies pour lesquelles le vétérinaire a une obligation de résultats. La moyenne est de 3,7 (écart-type = 3,1) avec entraînement en VetSims et 4,6 (écart-type = 2,7) sans entraînement, avec des notes se positionnant plutôt autour des deux

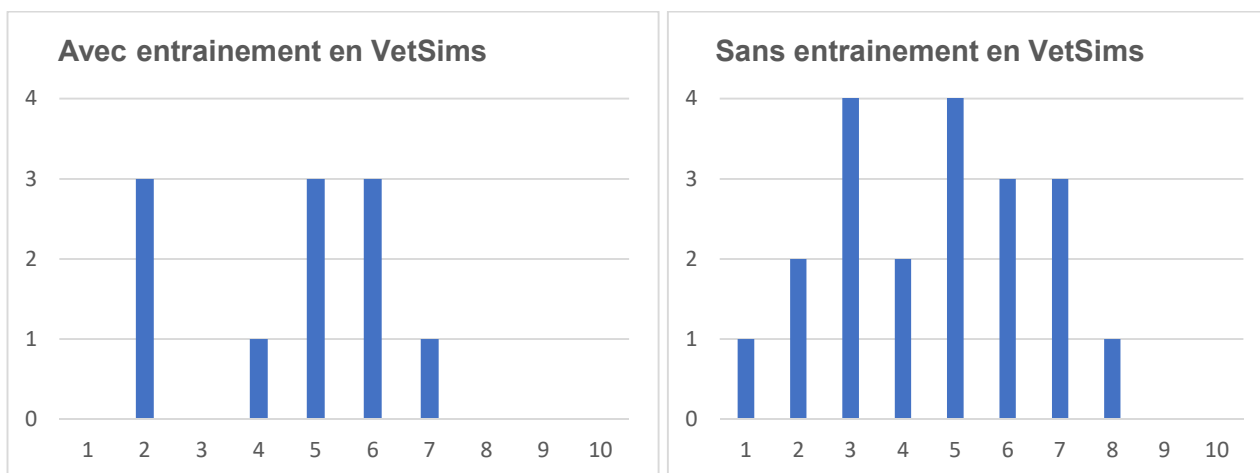
extrêmes. À nouveau, il est envisageable de penser que l'environnement de la première fois joue beaucoup concernant ce geste technique.

**Figure 23 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première ovariectomie de chatte » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 11, n2 = 23)**



Dans les deux cas, les vétérinaires ont déclaré des notes très similaires, avec une moyenne de 4,5 (écart-type = 1,8) pour ceux avec entrainement et 4,6 (écart-type = 1,9) sans entrainement. Les notes sont plus dispersées sur la figure 24 concernant les étudiants sans entrainement, probablement en lien avec la dextérité naturelle de chacun.

**Figure 24 : « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première ovariectomie de chatte » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 11, n2 = 23)**



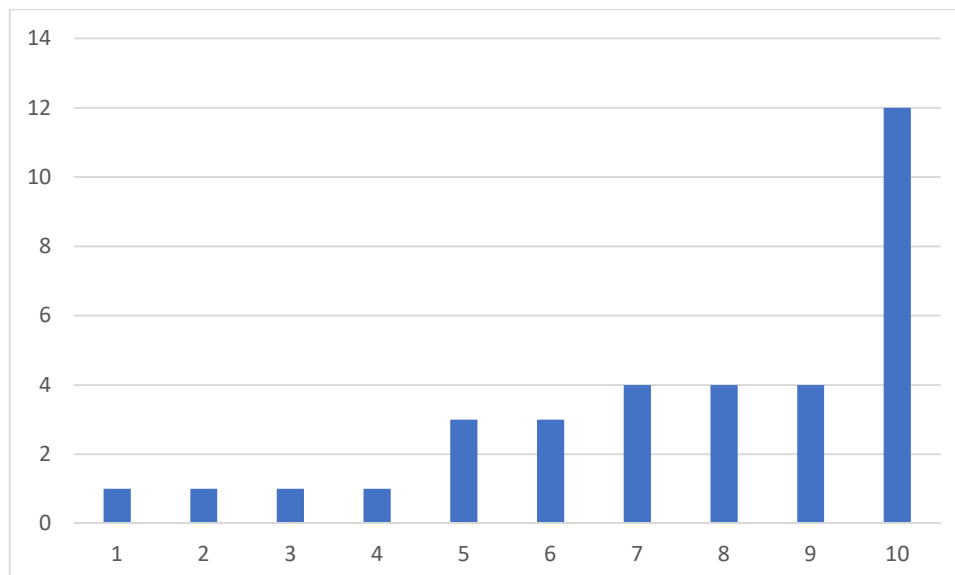
- Pansements de carnivores domestiques

Tous les vétérinaires interrogés avaient réalisé au moins un atelier de type « pansement » en VetSims.

Les vétérinaires ont trouvé les ateliers pansements utile pour l'apprentissage de ce geste, notamment dans les promotions les plus récentes avec une note moyenne de 7,6 et une médiane

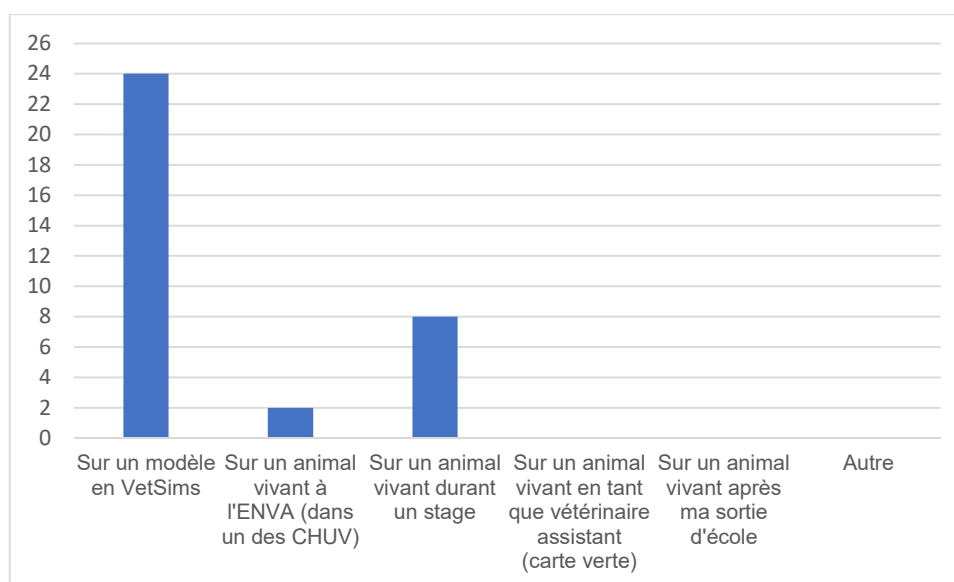
de 8. L'écart-type est de 2,6. La figure 25 met en évidence que la majorité des étudiants ont effectivement donné des notes très élevées avec plus d'un tiers ayant donné la note maximale.

**Figure 25 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers en lien avec les pansements en VetSims], j'estime que les ateliers concernant les pansements m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 34)**



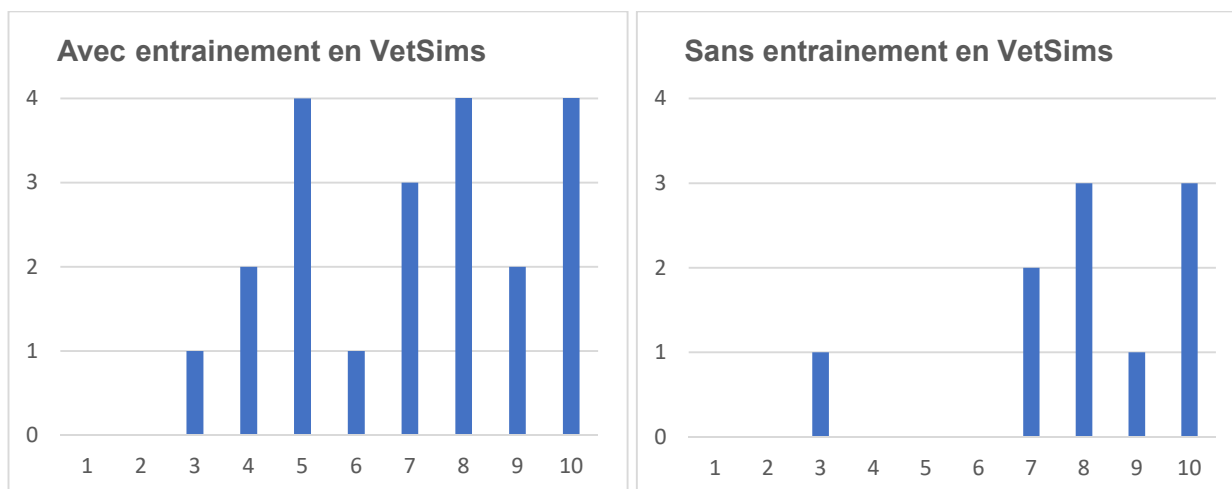
La majorité des étudiants ont réalisé leur premier pansement en VetSims comme le montre la figure 26.

**Figure 26 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé un pansement sur un carnivore domestique, c'était » (n = 34)**



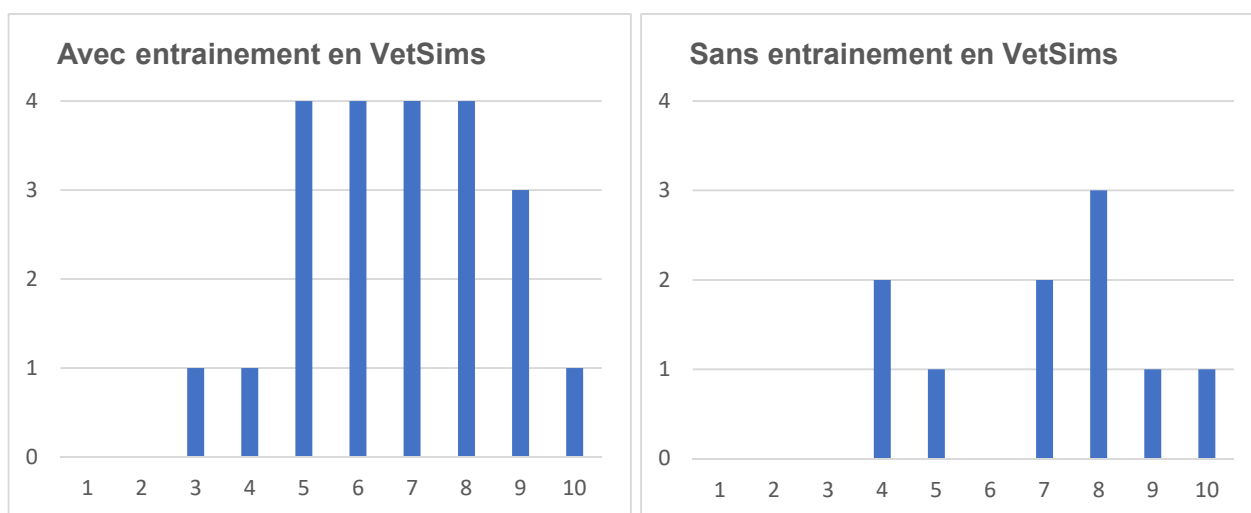
Les vétérinaires ont déclaré des niveaux d'appréhension relativement bas lors de la réalisation de leur premier pansement, comme nous le constatons sur la figure 27, et à nouveau plus bas sans entraînement en VetSims avec une moyenne de 8 (écart-type = 2,2) et 7,3 (écart-type = 2,1) sans entraînement. Un cinquième des répondants avec entraînement ont cependant donné la note de 10, soit l'appréhension minimale.

**Figure 27 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre premier pansement sur un carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 24, n2 = 10)**



Les moyennes avec ou sans entrainement concernant l'aisance technique lors de la réalisation du premier pansement sont assez similaires et sont respectivement de 6,8 (écart-type = 1,7) et 7 (écart-type = 2,1). Les notes semblent moins homogènes pour les étudiants sans entrainement qui ont été plus nombreux à répondre des notes plus basses sur la figure 28.

**Figure 28 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre premier pansement sur un carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 24, n2 = 10)**

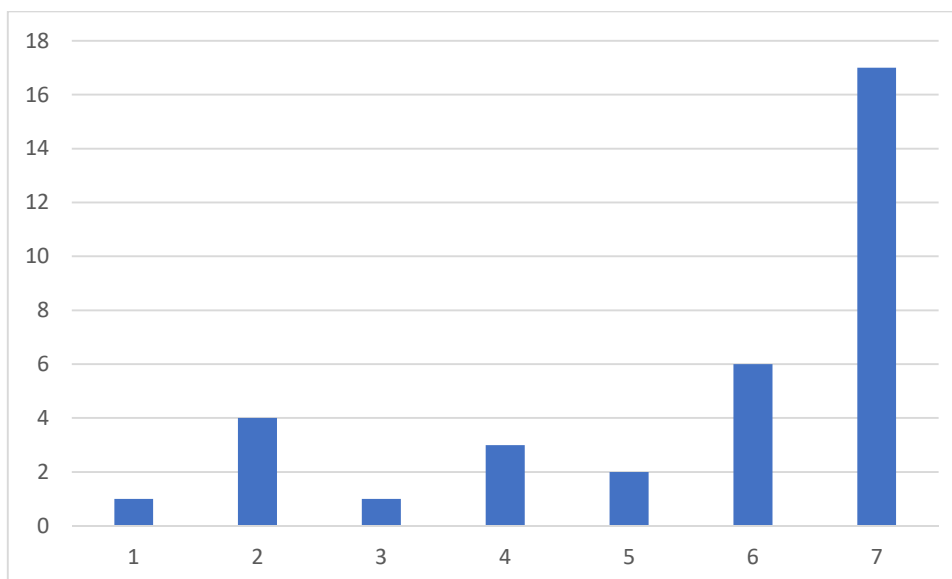


- Habillage stérile

Tous les vétérinaires interrogés avaient réalisé au moins un atelier de type « habillage stérile » en VetSims.

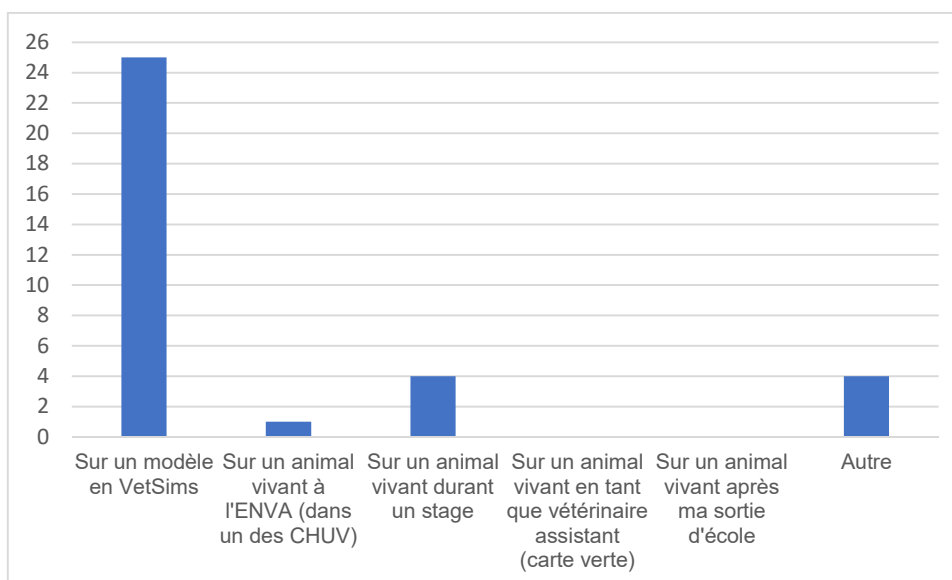
Cet atelier est considéré comme très utile par les vétérinaires qui ont donné des notes très élevées avec une moyenne de 8,6 et une médiane de 9,5. L'écart-type est de 1,9. Sur la figure 29, nous voyons que 50 % des étudiants ont donné la note maximale.

**Figure 29 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'habillage stérile en VetSims], j'estime que les ateliers d'habillage stérile m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes» sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 34)**



Une grande majorité des étudiants se sont habillés en stérile pour la première fois en VetSims comme nous l'observons sur la figure 30. Parmi les réponses autres, deux l'ont fait pour la première fois lors d'emplois d'ASV et deux en TD.

**Figure 30 : Résultats de la question « La première fois que je me suis habillé.e en stérile, c'était » (n = 34)**

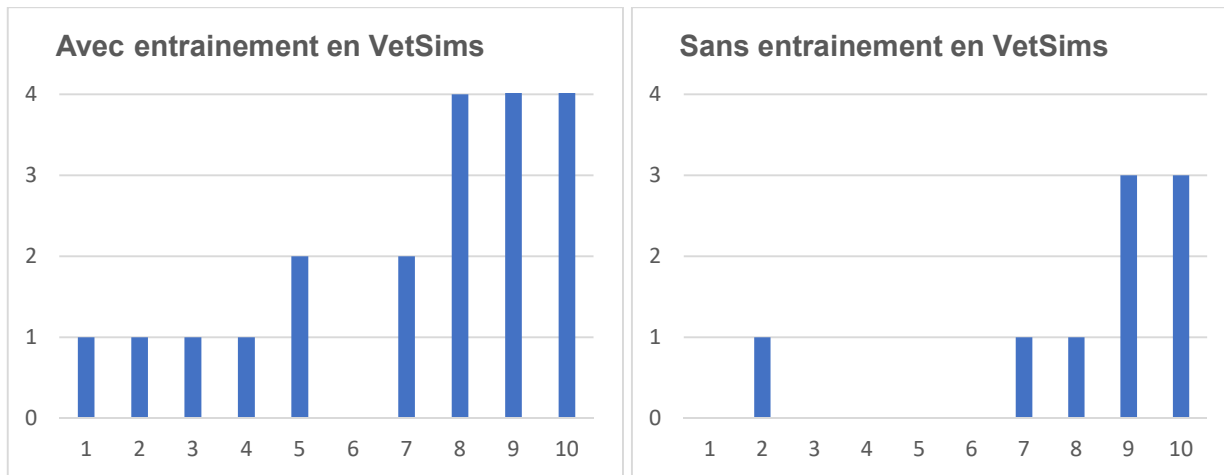


Que les vétérinaires se soient ou non entraînés en VetSims, les moyennes des notes concernant l'appréhension sont assez similaires avec 7,6 (écart-type = 2,7) avec entraînement et 8,2 (écart-type = 2,5) sans entraînement. Les notes sont plus dispersées sur la figure 31 pour les étudiants avec entraînement. Il est de nouveau probable que le contexte de la première fois joue beaucoup sur l'appréhension lors de la réalisation de ce geste, notamment selon le niveau



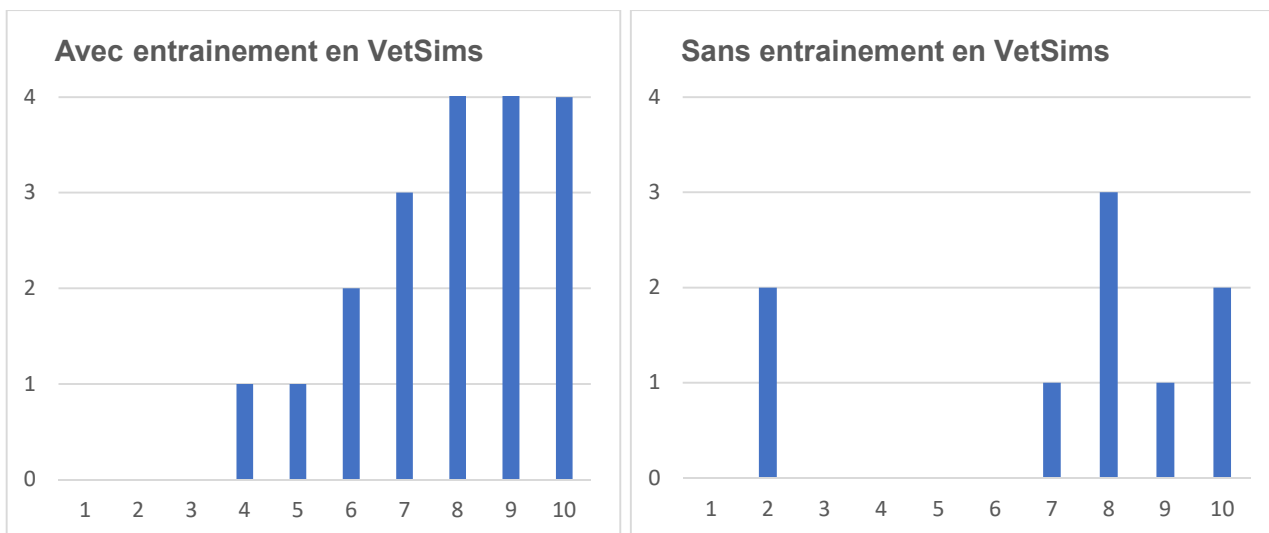
d'exigence du chirurgien concernant l'asepsie, qui peut parfois être moindre lors de stage notamment.

**Figure 31 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous vous êtes habillés en stérile pour la première fois pour une chirurgie de carnivore domestique » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 34, n1 = 25, n2 = 9)**



Les étudiants ayant pu s'entraîner en VetSims avant leur première fois ont eu tendance à déclarer des niveaux d'aisance technique plus élevée, comme le montre la figure 32. La moyenne de leur note est de 8,1 (écart-type = 1,6) pour 7,1 (écart-type = 3,1) sans entrainement.

**Figure 32 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous vous êtes habillés en stérile pour la première fois pour une chirurgie de carnivore domestique » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 34, n1 = 25, n2 = 9)**



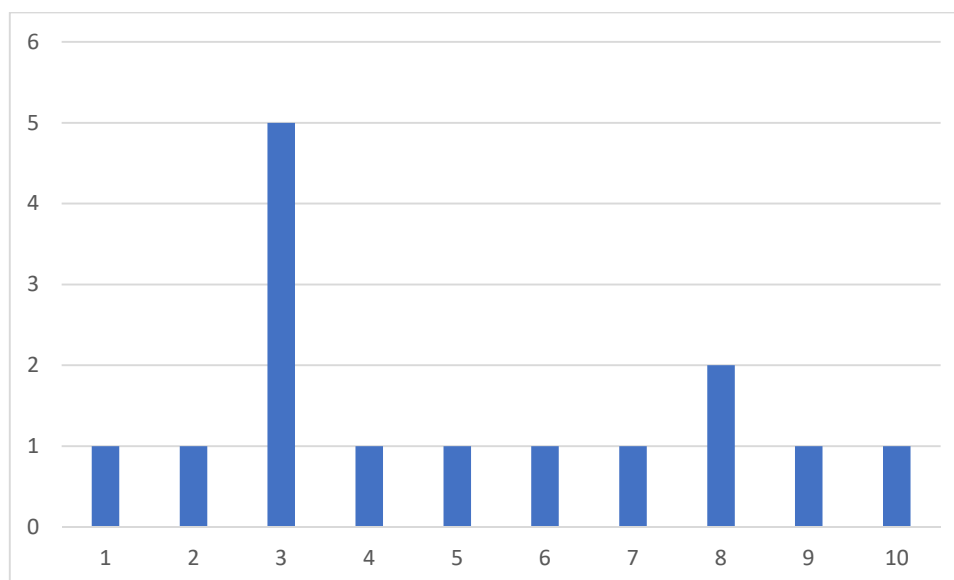
### C. Ateliers de gestes techniques concernant les animaux de production (ruminants)

- Prise de sang à la veine jugulaire d'un bovin

15 des 19 (79 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant la réalisation d'une prise de sang à la veine jugulaire d'un bovin l'avait réalisé au moins une fois.

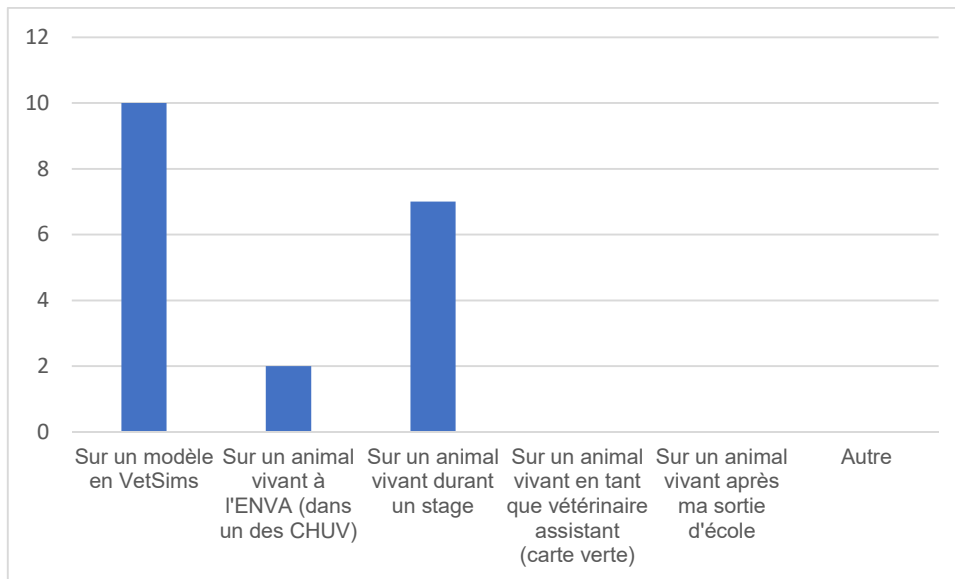
Les vétérinaires sont assez mitigés concernant l'utilité de cet atelier avec une note moyenne de 5 et une médiane de 4. L'écart-type est de 2,8. Les résultats sont disponibles sur la figure 33.

**Figure 33 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier prise de sang à la jugulaire d'une vache en VetSims], j'estime que l'atelier prise de sang à la jugulaire d'une vache m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste» sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 15)**



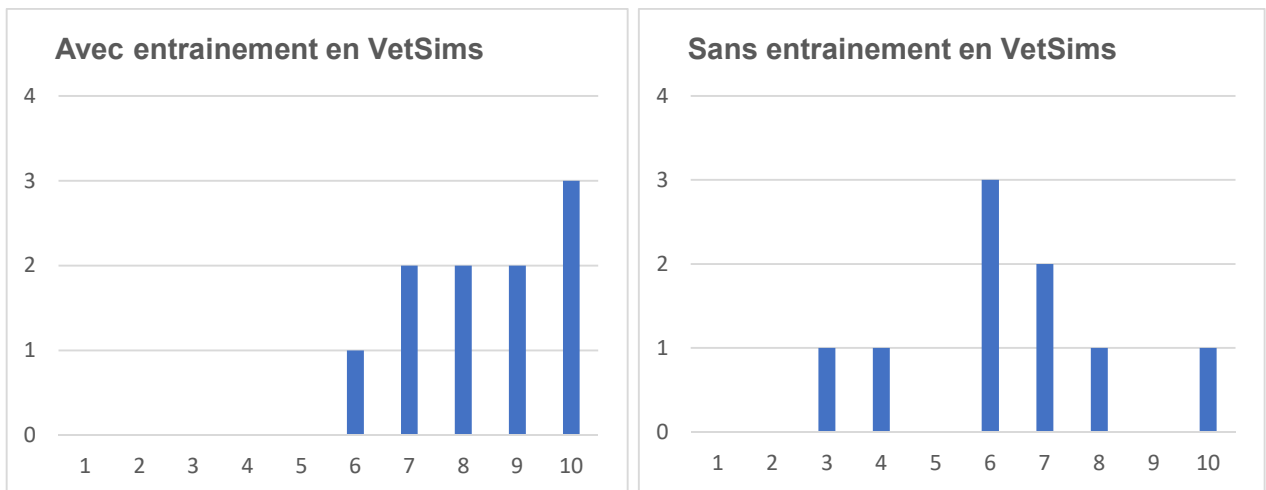
De façon similaire à la tendance déjà observée, la figure 34 met en évidence que les vétérinaires interrogés ont majoritairement réalisé ce geste pour la première fois en VetSims. Nous constatons toutefois que les maîtres de stage en animaux de production semblaient plus enclins à laisser faire des gestes techniques puisque plus d'un tiers des étudiants ont réalisé leur première prise de sang sur une vache en stage.

**Figure 34 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang à la veine jugulaire d'un bovin, c'était » (n = 19)**



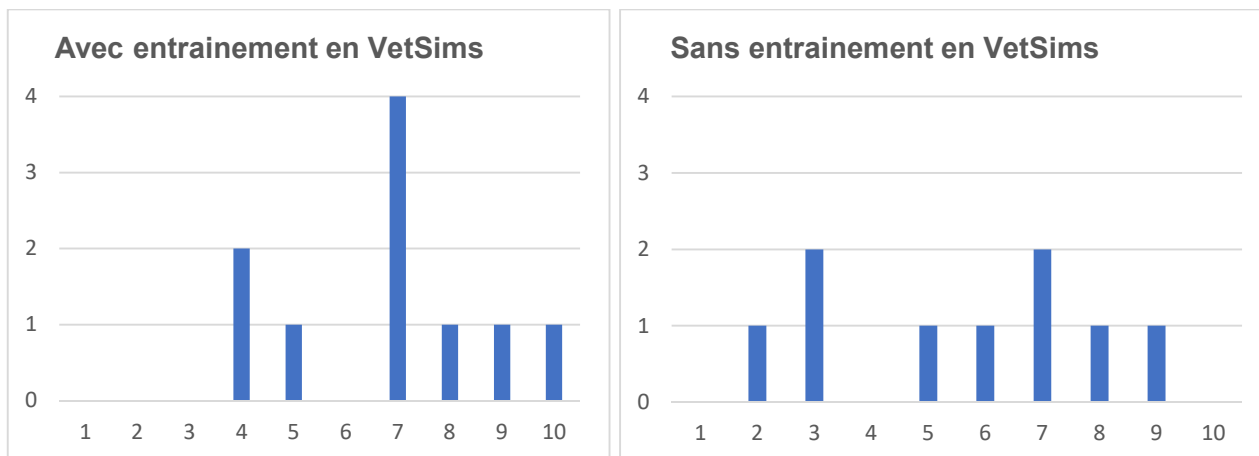
Concernant ce geste technique, s'être entraîné en VetSims semble avoir diminué le niveau d'appréhension des étudiants avec une moyenne de 8,4 (écart-type = 1,4) contre 6,3 (écart-type = 2,1) sans entraînement. Sur la figure 35, nous notons que tous les vétérinaires s'étant entraîné ont donné des notes supérieures ou égales à 6, donc ont ressenti tout au plus une appréhension moyenne.

**Figure 35 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 10, n2 = 9)**



L'entraînement semble aussi avoir amené à donner des notes plus élevées avec une moyenne de 6,8 (écart-type = 2,0) pour l'aisance technique avec entraînement contre 5,6 sans entraînement (écart-type = 2,5). Sur la figure 36, nous constatons que les notes sont moins dispersées avec entraînement et que plus de la moitié des étudiants interrogés ont donné des notes supérieures ou égales à 7.

**Figure 36 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 10, n2 = 9)**

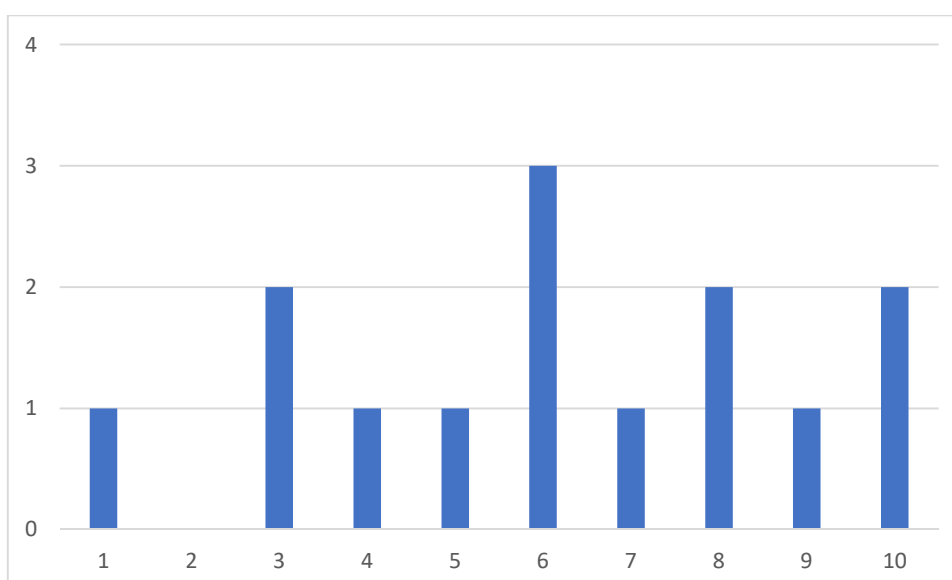


- Pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache

14 des 19 (74 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant la réalisation d'une pose de cathéter à la veine jugulaire d'un bovin l'avait réalisé au moins une fois.

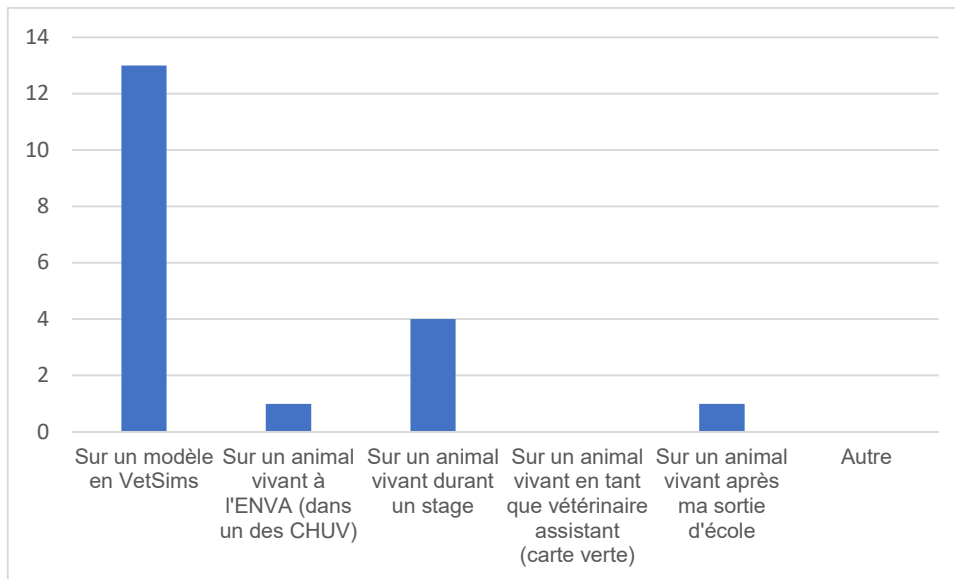
Les vétérinaires ont trouvé l'atelier pose de cathéter veineux plus utile avec une note moyenne de 6,1 et une note médiane de 6. L'écart-type est de 2,7. La promotion 2022 a donné des notes beaucoup plus dispersées que les autres promotions, comme nous l'observons sur la figure 37.

**Figure 37 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'une vache en VetSims], j'estime l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'une vache m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste» sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 14)**



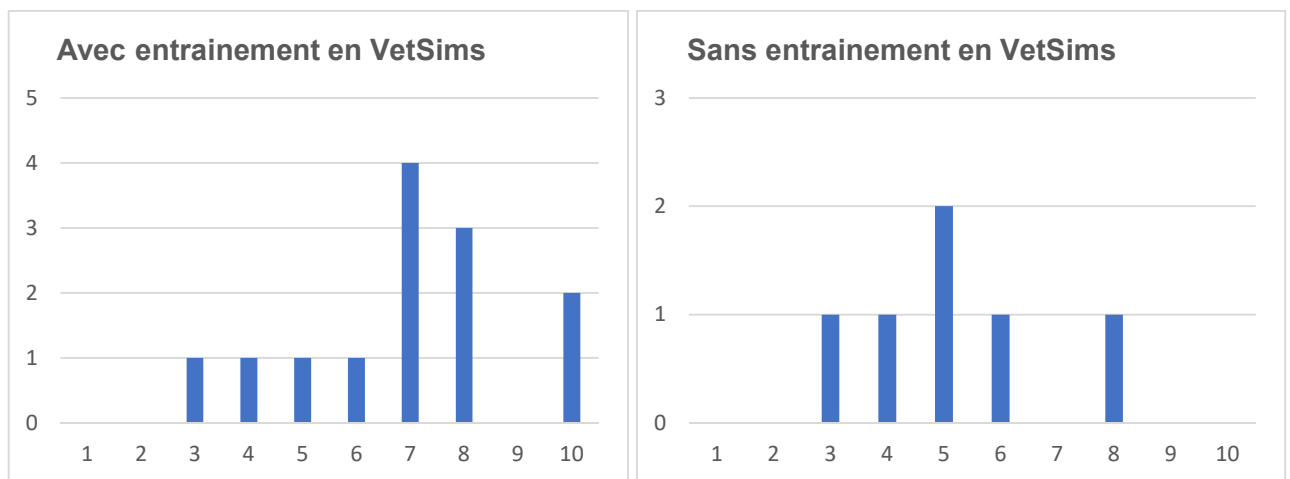
De façon comparative à la réalisation d'une prise de sang à la jugulaire d'une vache, la pose de cathéter a été réalisée en VetSims pour la première fois pour une plus grande majorité d'étudiants, comme nous le remarquons sur la figure 38.

**Figure 38 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache, c'était » (n = 19)**



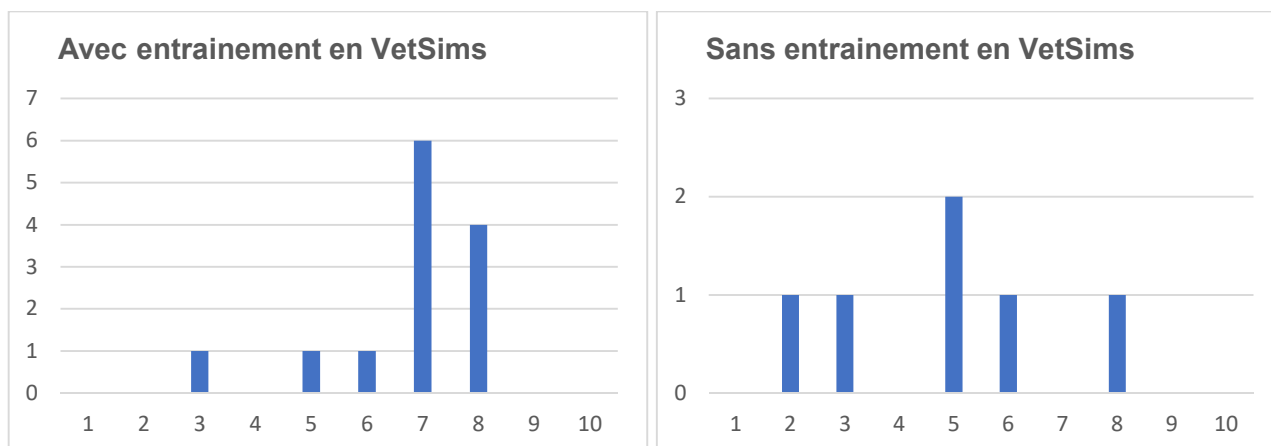
La figure 39 met en évidence à nouveau une moindre appréhension avec entraînement en VetSims avec une note moyenne de 6,9 (écart-type = 2,1). Sans entraînement, la note moyenne indiquée par les vétérinaires est de 5,2 (écart-type = 1,7).

**Figure 39 : Résultats de la question « Que vous avez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 13, n2 = 6)**



L'aisance technique des étudiants ayant pu s'entraîner en VetSims était meilleure pour la pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache avec une note de 6,8 (écart-type = 1,4) contre 4,8 sans entraînement (écart-type = 2,1) comme nous pouvons l'observer sur la figure 40.

**Figure 40 : Résultats de la question « Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première pose de cathéter à la veine jugulaire d'une vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 13, n2 = 6)**

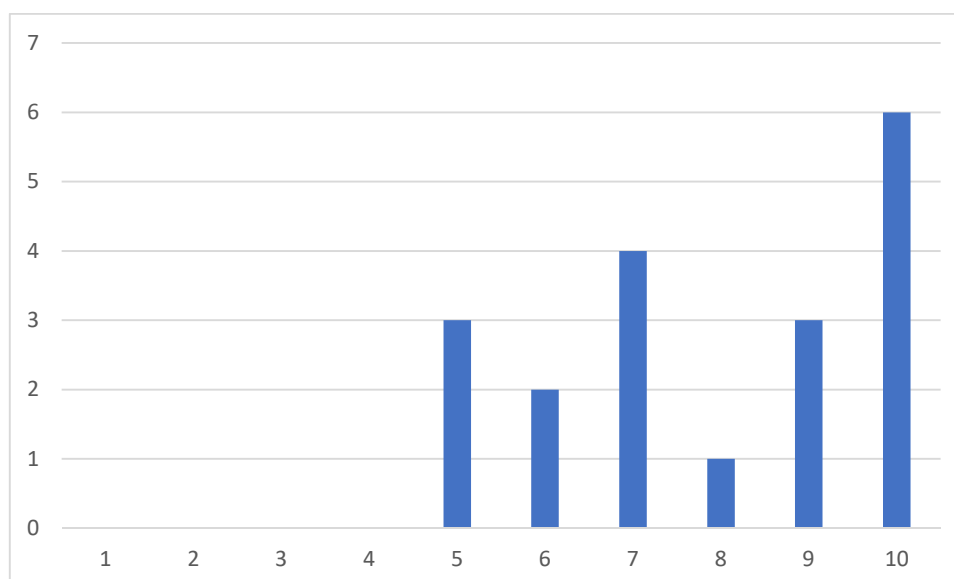


- Sutures de césarienne de vache

Tous les vétérinaires interrogés avaient réalisé au moins un des ateliers « sutures de césarienne d'une vache » en VetSims.

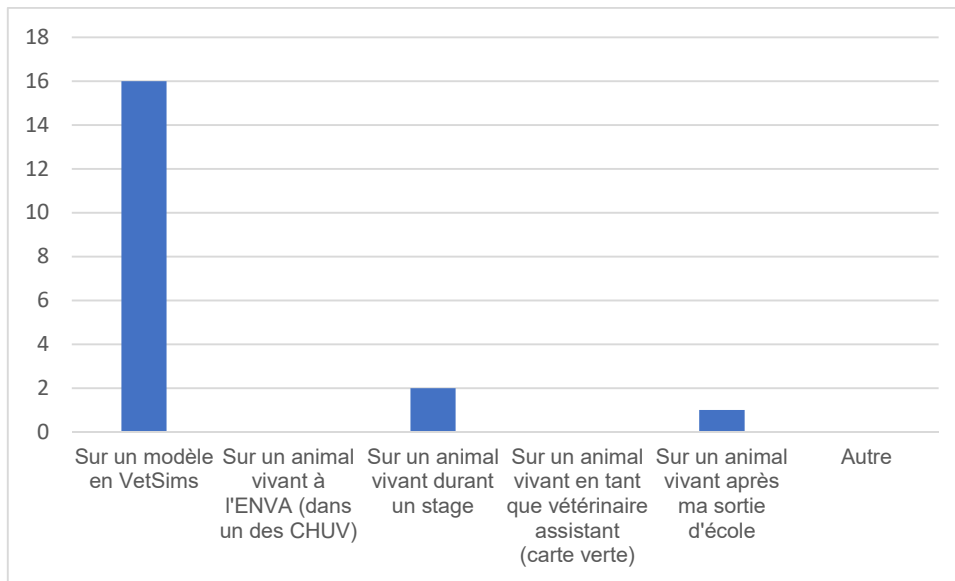
Cet atelier a semblé utile à l'ensemble des vétérinaires ayant répondu avec des notes uniquement supérieures ou égales à 5 sur la figure 41. Cet ensemble d'ateliers pour s'entraîner aux cinq plans des sutures de césarienne est reconnu comme très utile avec une note moyenne de 7,9 et une médiane de 8. L'écart-type est de 1,9.

**Figure 41 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait les ateliers sutures d'une césarienne de vache en VetSims], j'estime que les ateliers de suture d'une césarienne de vache m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 19)**



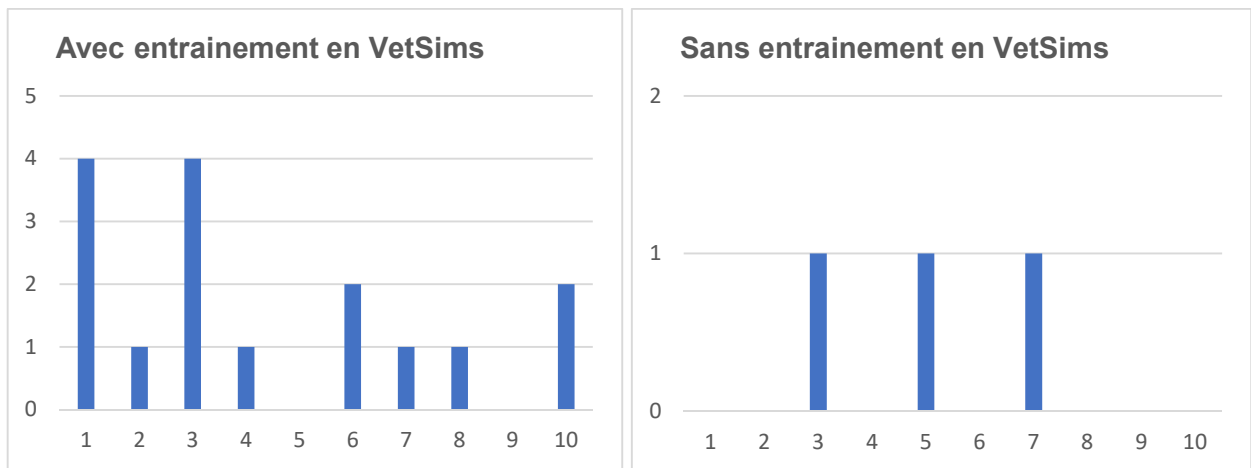
Cet atelier est un de ceux pour lesquels presque tous les étudiants ayant répondu se sont entraînés en VetSims avant leur première fois (84 %) comme nous le constatons sur la figure 42.

**Figure 42 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé une suture de césarienne de vache, c'était » (n = 19)**



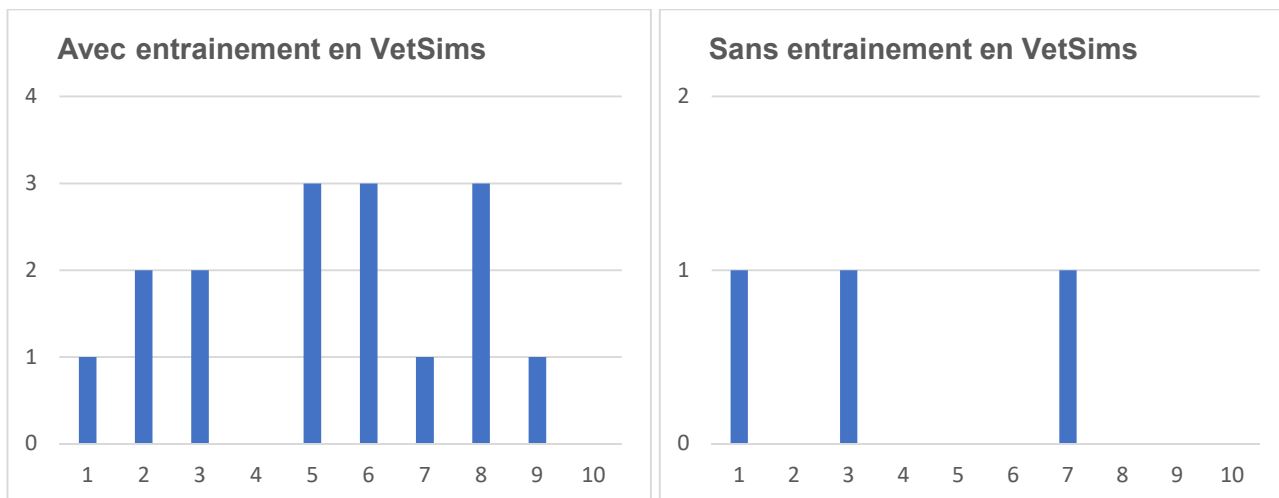
Sur la figure 43, nous observons des notes très dispersées concernant l'appréhension des étudiants lorsque ces derniers se sont entraînés en VetSims. Les notes moyennes sont similaires avec 4,3 avec entraînement (écart-type = 3,1) et 5 sans entraînement (écart-type = 2,0) mais les effectifs sont très différents dans les deux groupes pour ces gestes. Il est probable que ces gestes très techniques dont la mauvaise réalisation peut entraîner de graves complications et qui est un des principaux motifs de saisie des assurances par les éleveurs entraîne une appréhension difficilement maîtrisable la première fois même par un bon entraînement.

**Figure 43 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez réalisé vos premières sutures de césarienne de vache » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 16, n2 = 3)**



Concernant l'aisance technique, nous remarquons sur la figure 44 que l'entraînement en VetSims semble avoir donné des niveaux assez inégaux avec des notes très dispersées, mais une moyenne meilleure que sans entraînement avec respectivement des moyennes de 5,3 (écart-type = 2,5) et 3,7 (écart-type = 3,1). Dans les deux cas, ces notes sont basses à très moyennes, probablement en lien avec la difficulté de ce geste pour les vétérinaires inexpérimentés.

**Figure 44 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez réalisé vos premières sutures de césarienne de vache » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 16, n2 = 3)**

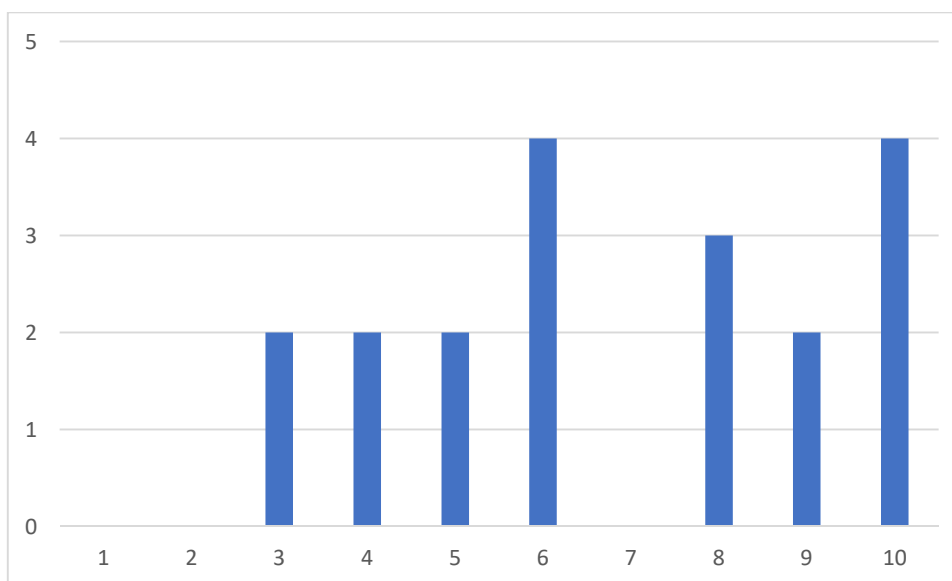


- Réduction d'une malposition fœtale de veau

Tous les vétérinaires interrogés avaient réalisé au moins un des ateliers « réduction d'une malposition fœtale de veau » en VetSims.

Pour ces ateliers, la note moyenne est de 6,8 et la médiane à 6. L'écart-type est de 2,5. Près d'un vétérinaire sur deux a donné une note supérieure ou égale à 8 sur la figure 45. Ils semblent donc avoir été considéré comme plutôt utiles par les vétérinaires.

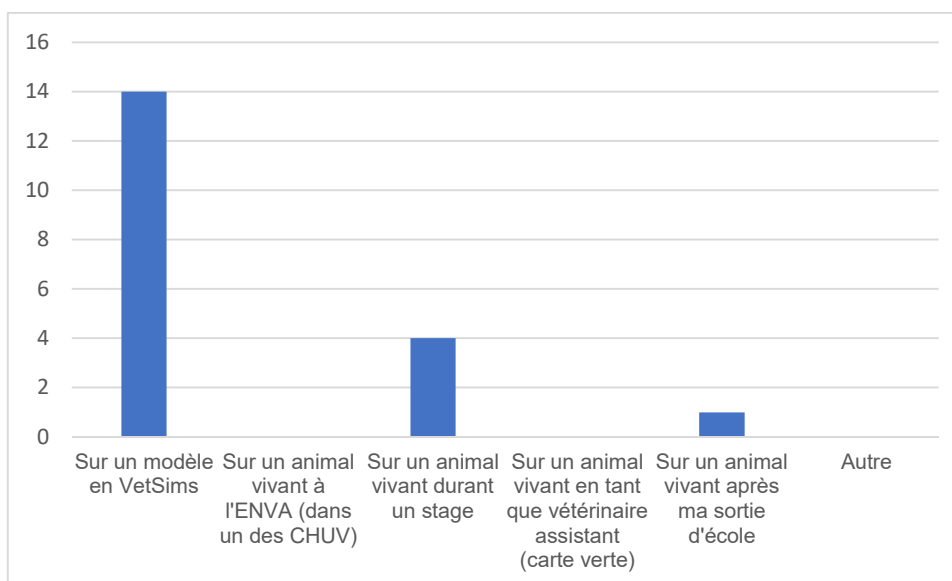
**Figure 45 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers réduction d'une malposition fœtale en VetSims], j'estime que les ateliers de réduction d'une malposition fœtale m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 19)**



Une grande majorité des étudiants a réalisé leur première fois en VetSims comme observé sur la figure 46, notamment l'ensemble des répondants de la promotion 2022.

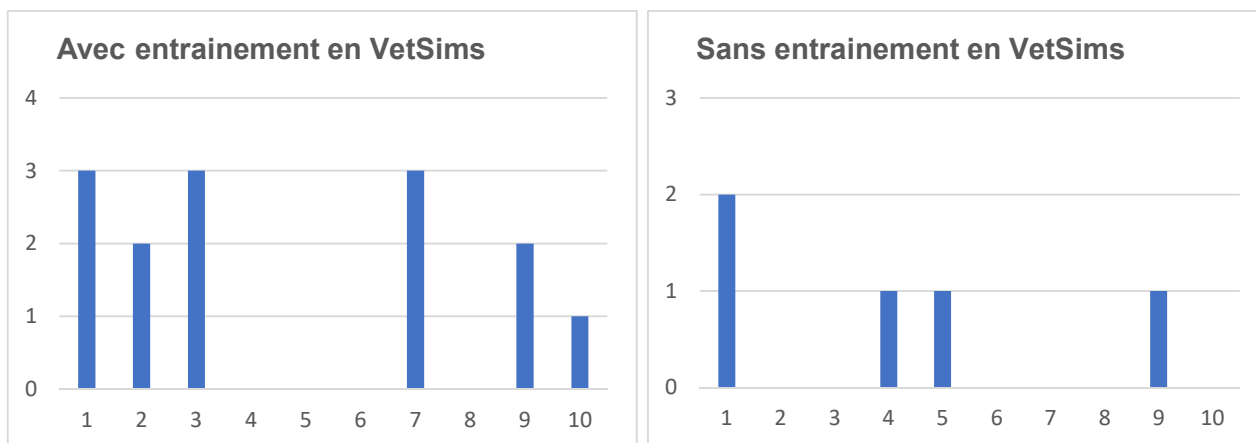


**Figure 46 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une réduction de malposition fœtale, c'était » (n = 19)**



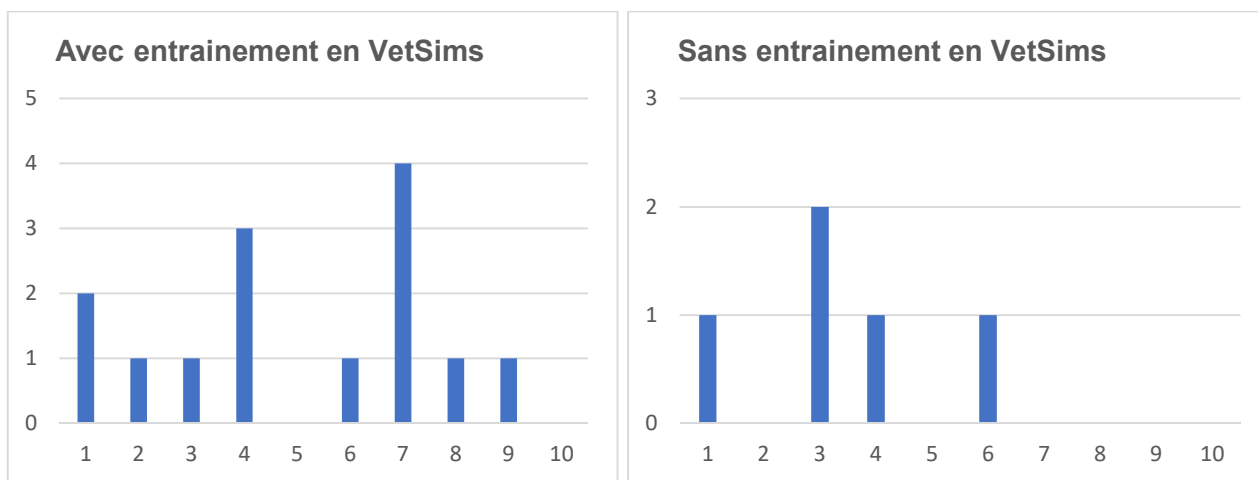
Sur la figure 47, nous notons que ce geste génère beaucoup d'appréhension chez les étudiants avec ou sans entraînement avec respectivement des notes moyennes de 4,6 (écart-type = 3,3) et 4 (écart-type = 3,3). De nouveau ce geste se déroulant dans un contexte d'anxiété pour l'éleveur et le vétérinaire selon la difficulté de la malposition, l'environnement doit être pris en compte.

**Figure 47 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez corrigé vos premières malpositions fœtales » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 19, n1 = 14, n2 = 5)**



Comme pour l'atelier précédent, l'entraînement augmente la sensation d'aisance technique avec une note moyenne de 5 (écart-type = 2,6) contre 3,4 sans entraînement (écart-type = 1,8) mais ces deux notes moyennes restent basses (figure 48).

**Figure 48 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez corrigé vos premières malpositions fœtales » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 19, n1 = 14, n2 = 5)**



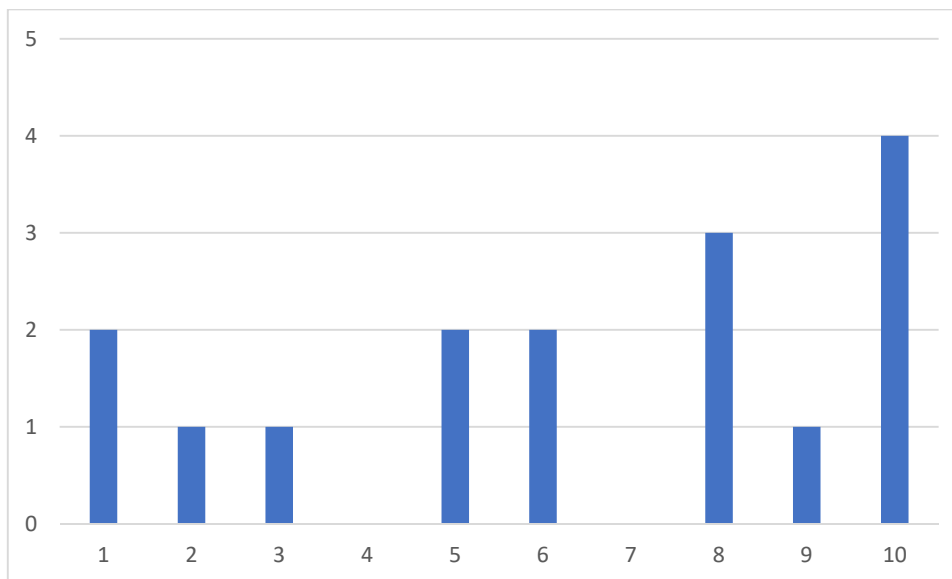
- Extraction forcée d'un veau

L'atelier extraction forcée d'un veau n'était pas dans la liste des ateliers à travailler pour les promotions interrogées mais il était habituellement réalisé en même temps que ceux de réduction de malposition fœtale ou lors de la séance de travaux dirigés de cinquième année. La vèleuse est disponible depuis le début de cinquième année de la promotion 2020. 16 des 19 (84 %) vétérinaires interrogés à propos des ateliers concernant l'extraction forcée d'un veau en avait réalisé un au moins une fois.

Un des étudiants de la promotion 2020 a précisé avoir cependant fait un atelier de cette catégorie en VetSims mais lors des créneaux obligatoires et a coché non.

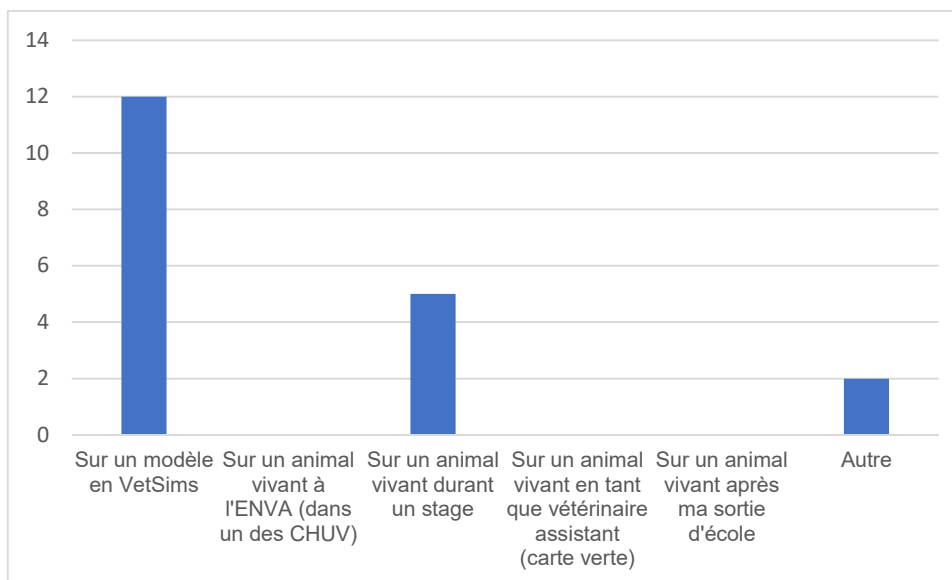
Les notes concernant l'utilité de cet atelier sont très dispersées sur la figure 49 avec une note moyenne de 6,4 et une note médiane de 7. L'écart type est de 3,3.

**Figure 49 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers d'extraction forcée d'un veau en VetSims], j'estime que les ateliers d'extraction forcée d'un veau m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 16)**



Nous retrouvons sur la figure 50 que la majorité des étudiants interrogés ont réalisé leur première extraction forcée en VetSims mais un quart d'entre eux l'ont réalisé en stage, principalement dans les promotions 2020 et 2021.

**Figure 50 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une extraction forcée de veau/agneau/chevreau, c'était (n = 19)**

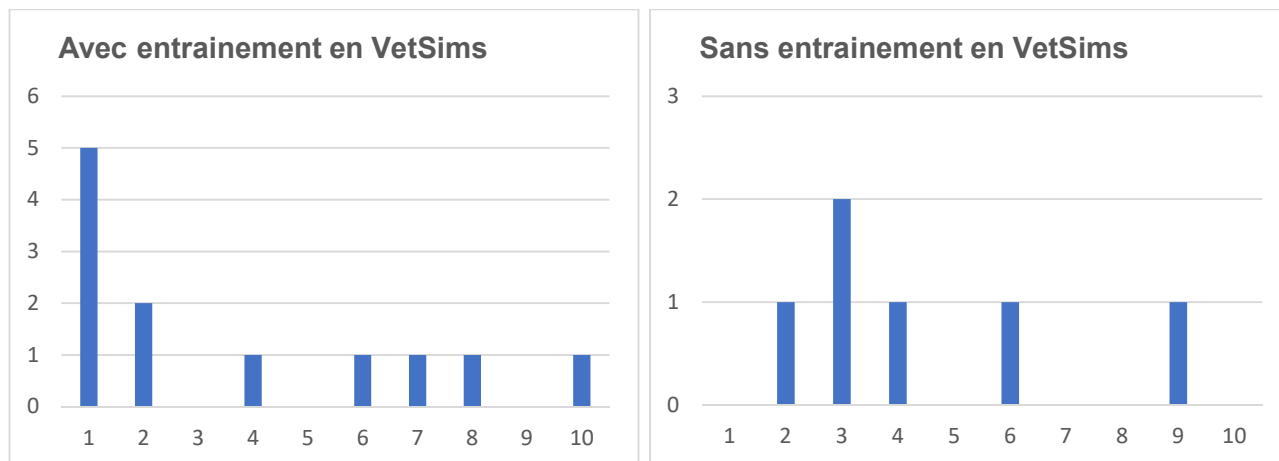


Concernant les étudiants ayant répondu « Autre », un étudiant n'a jamais réalisé une extraction forcée sur un animal vivant et ses notes ont été retirés des deux graphiques suivants. Le second n'a pas précisé le lieu exact.

L'atelier extraction forcée est le premier atelier de cette dominante pour lequel l'appréhension des étudiants sans entraînement était inférieure à celle des étudiants avec

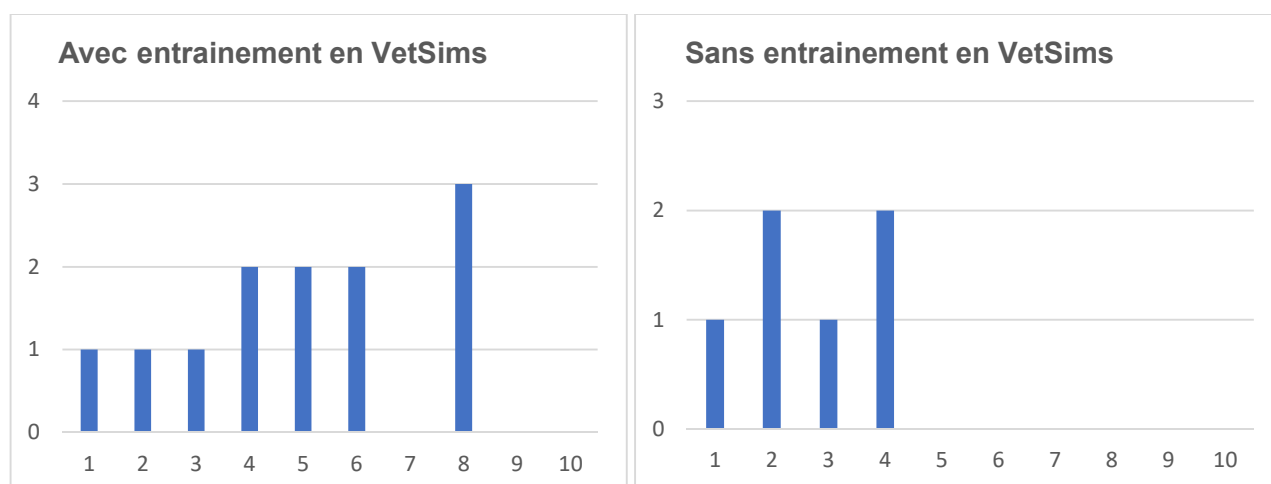
entraînement avec respectivement des notes moyennes de 4,5 (écart-type = 2,6) et 3,7 (écart-type = 3,3) (figure 51).

**Figure 51 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première extraction forcée de veau/agneau/chevreau » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 18, n1 = 12, n2 = 6)**



Contrairement à l'appréhension, les étudiants avec entraînement ont déclaré une meilleure aisance technique avec une note moyenne de 5 (écart-type = 2,3) contre 2,7 sans entraînement (écart-type = 1,2). Sur la figure 52, près de 60 % des étudiants avec entraînement ont donné des notes supérieures ou égales à 5 tandis que l'ensemble des étudiants sans entraînement ont donné des notes inférieures à 5.

**Figure 52 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première extraction forcée de veau/agneau/chevreau » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 18, n1 = 12, n2 = 6)**



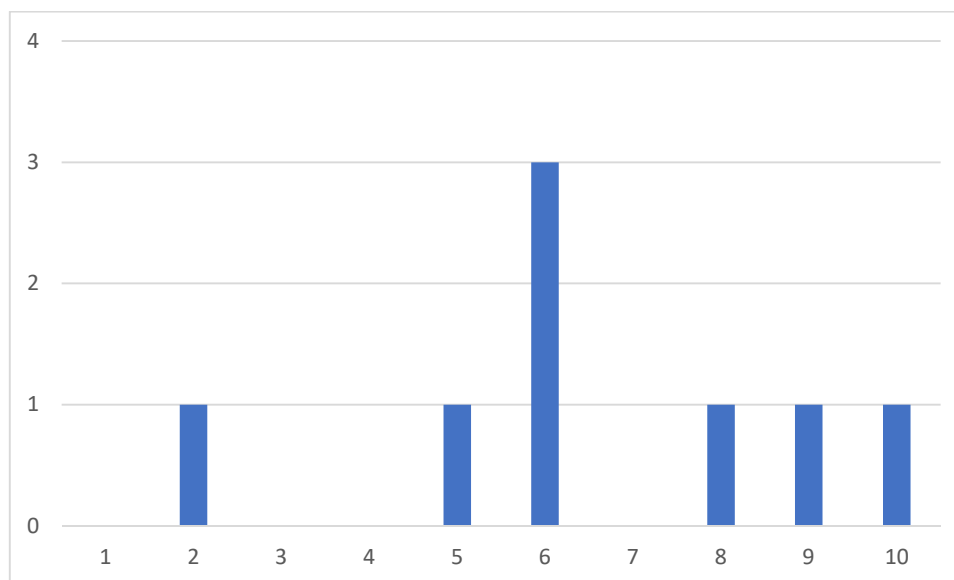
#### **D. Ateliers de gestes techniques concernant les équidés**

- Prise de sang à la veine jugulaire d'un cheval

Tous les étudiants interrogés, sauf un élève de la promotion 2022 exerçant en mixte petits animaux de compagnie/animaux de production ruminants/équidés, avaient réalisé l'atelier en VetSims.

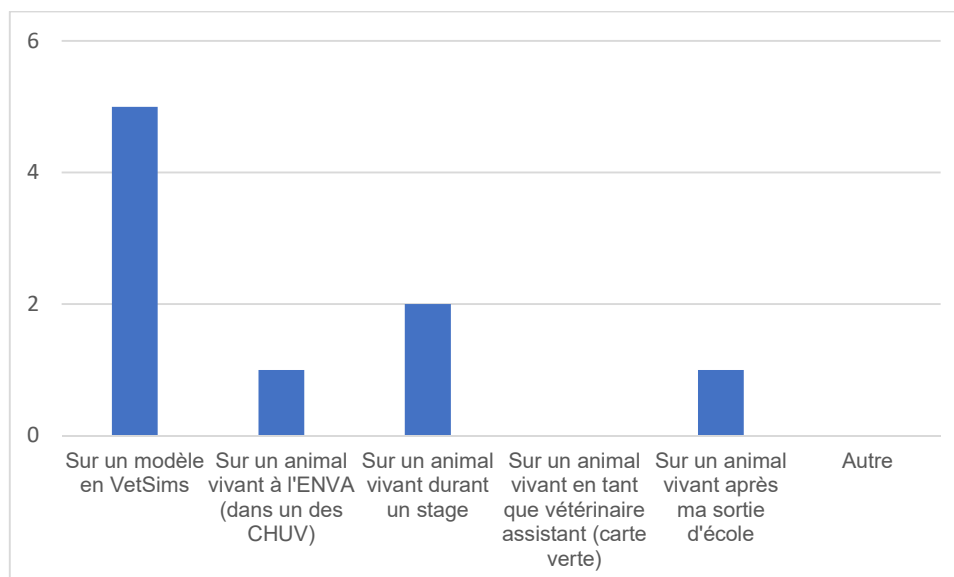
Sur la figure 53, nous constatons que les vétérinaires interrogés ont trouvé l'atelier moyennement utile avec une note moyenne de 6,5 et une note médiane de 6. L'écart-type est de 2,5. Les notes sont assez dispersées pour l'ensemble des promotions.

**Figure 53 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier "Réaliser une ponction veineuse sur la jugulaire chez le cheval" en VetSims], j'estime que l'atelier prise de sang à la jugulaire d'un cheval m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 8)**



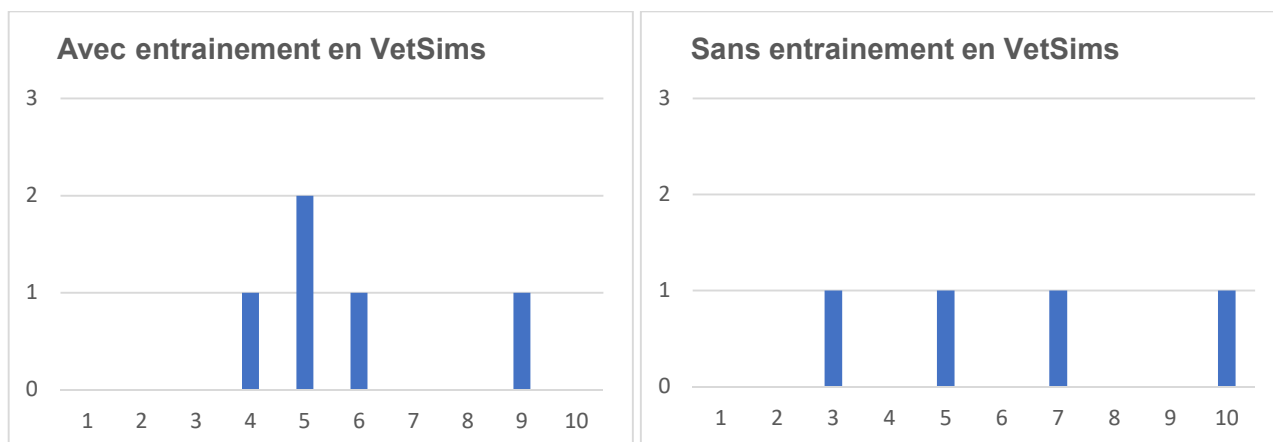
La majorité des étudiants ont réalisé leur première prise de sang sur un équidé en VetSims sur la figure 54.

**Figure 54 : Résultats de la question « La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang à la jugulaire d'un cheval, c'était » (n = 9)**



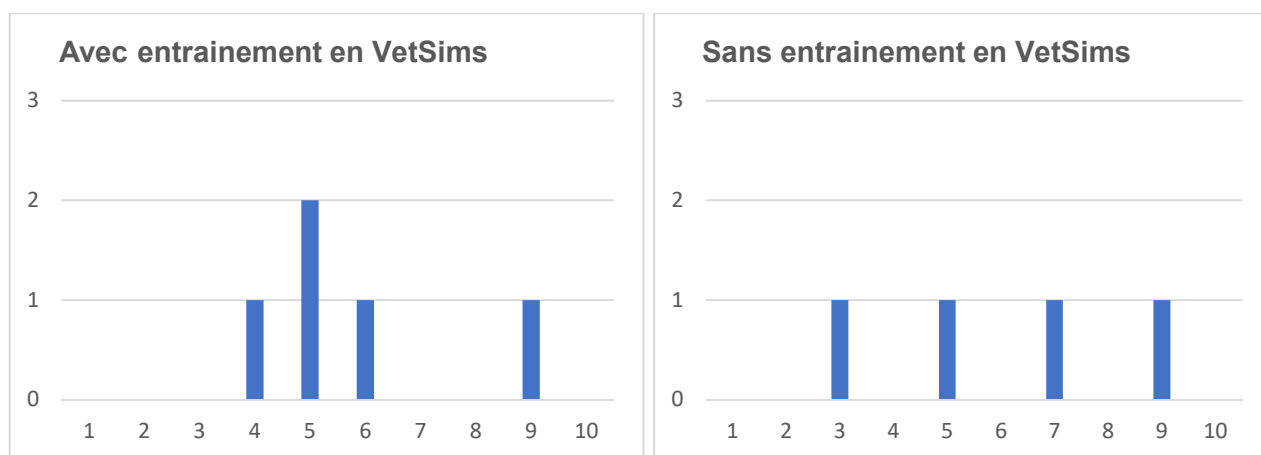
Les notes moyennes avec entraînement et sans entraînement sont assez similaires et sont respectivement de 5,8 (écart-type = 1,9) et 6,3 (écart-type = 3,0). Nous observons que les notes sont plus dispersées sur la figure 55 pour les étudiants sans entraînement.

**Figure 55 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang sur un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4)**



Les résultats sont similaires pour l'aisance technique avec des notes moyennes de 6 dans les deux cas (écart-type = 1,4 avec entrainement et 2,6 sans entrainement). Les résultats sont disponibles sur la figure 56.

**Figure 56 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang sur un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4)**

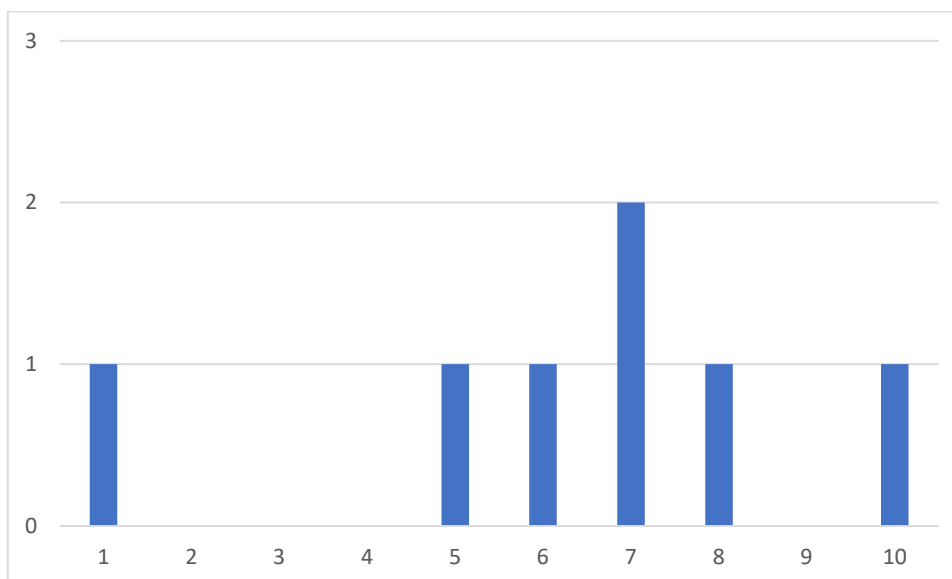


- Pose de cathéter à la veine jugulaire d'un cheval

Tous les étudiants interrogés pour cette question, sauf deux élèves de la promotion 2022 exerçant en mixte petits animaux de compagnie/animaux de production ruminants/équidés, avaient réalisé l'atelier en VetSims.

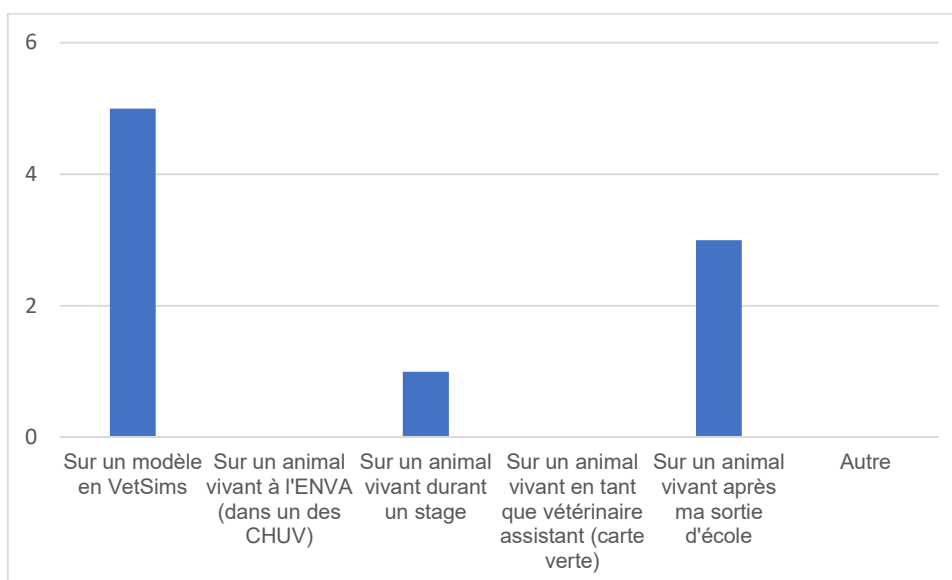
L'utilité de cet atelier est jugée similaire à celle de l'atelier précédent avec une note moyenne donnée de 6,3 et une note médiane de 7. L'écart-type est de 2,8. Les notes sont à nouveau assez dispersées sur la figure 57.

**Figure 57 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait l'atelier "Poser un cathéter intraveineux sur la jugulaire chez le cheval" en VetSims], j'estime que l'atelier pose de cathéter à la jugulaire d'un cheval m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 7)**



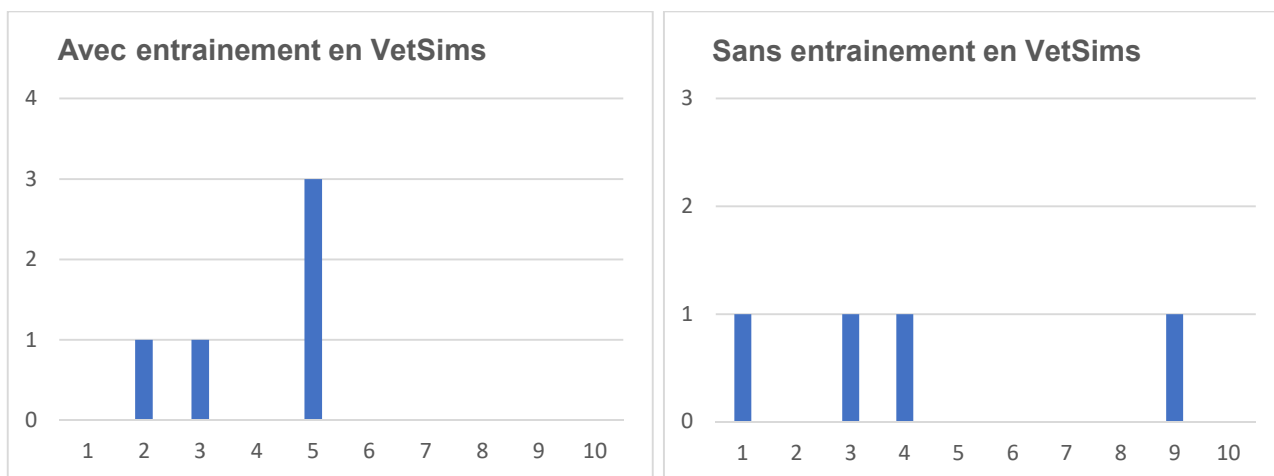
De nouveau, nous constatons sur la figure 58 qu'une majorité des étudiants a réalisé leur première pose de cathéter à la veine jugulaire d'un cheval en VetSims mais environ un tiers des répondants l'a fait pour la première fois après leur sortie d'école, ce qui reste non négligeable mais les effectifs sont ici très petits.

**Figure 58 : Résultats de la question « La première fois que j'ai posé un cathéter à la jugulaire d'un cheval, c'était » (n = 9)**



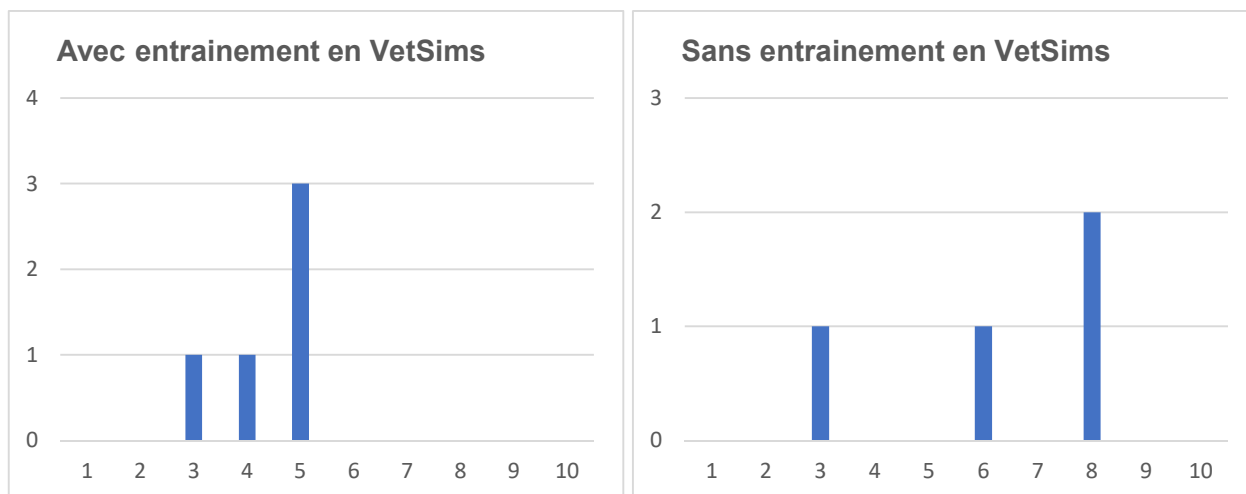
Concernant l'appréhension de ce geste, dans les deux cas les deux sont basses avec une note moyenne de 4 avec entraînement (écart-type = 1,4) et 4,3 sans entraînement (écart-type = 3,4). Sur la figure 59, les notes données par les étudiants sans entraînement sont plus dispersées, probablement en lien avec le tempérament et la confiance en soi inhérente à chaque étudiant.

**Figure 59 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez posé votre premier cathéter à la veine jugulaire d'un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4)**



Les étudiants sans entraînement ont déclaré des notes plus élevées concernant l'aisance technique que ceux avec entraînement pour ce geste technique avec des notes moyennes respectivement de 6,3 (écart-type = 2,4) contre 4,4 (écart-type = 0,9). Ce résultat de la figure 60 s'oppose globalement aux résultats précédents.

**Figure 60 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez posé votre premier cathéter à la veine jugulaire d'un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 9, n1 = 5, n2 = 4)**



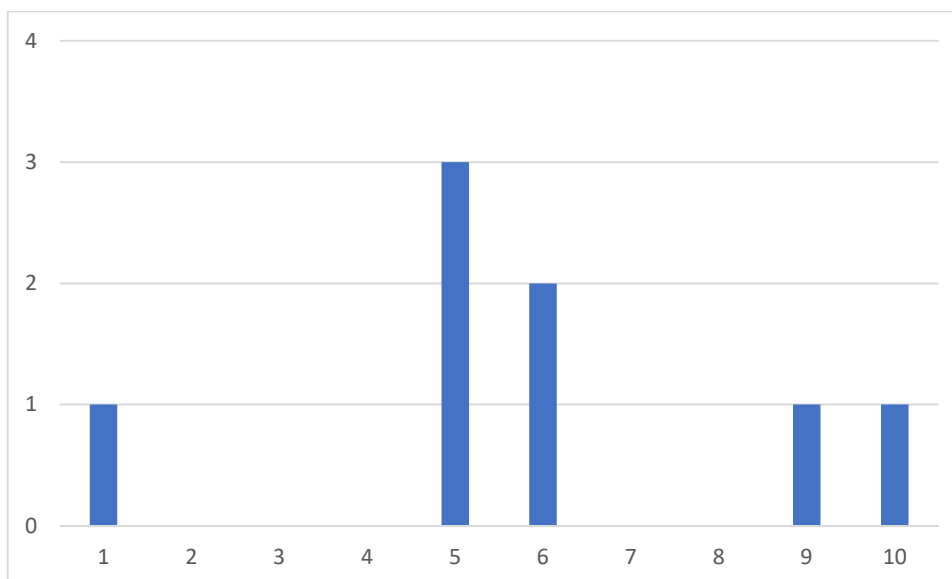
- Pansements de chevaux (jarret ou boulet)

Tous les étudiants interrogés, sauf un élève de la promotion 2022 exerçant en mixte petits animaux de compagnie/animaux de production ruminants/équidés, avaient réalisé l'atelier en VetSims.

Comme pour les deux ateliers précédents, la note moyenne est juste acceptable avec 5,9 et une note médiane de 5,5. L'écart type est de 2,7. Sur la figure 61, les étudiants ont donné des notes se répartissant de façon similaire à précédemment.

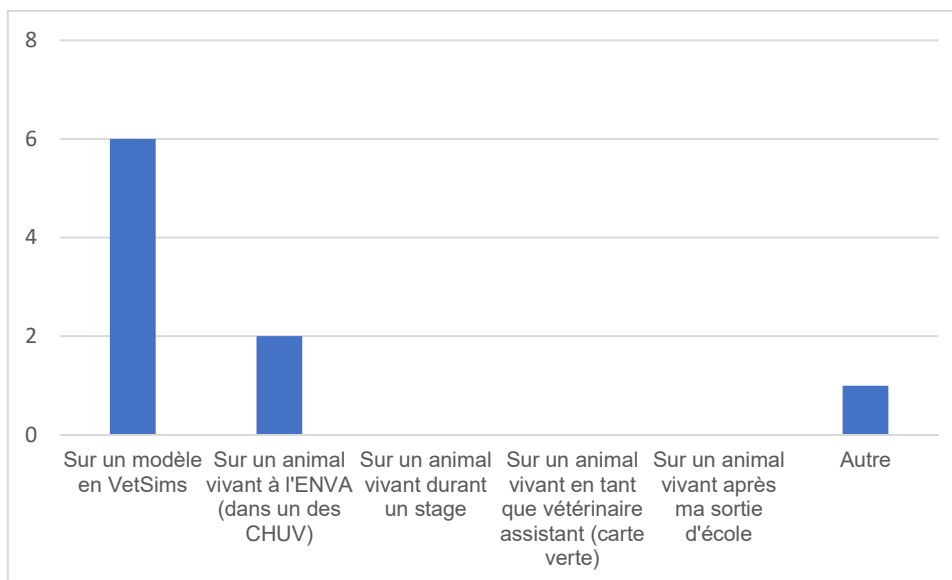


**Figure 61 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait un des ateliers en lien avec les pansements de chevaux (jarret ou boulet) en VetSims], j'estime que les ateliers de pansements de cheval m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 8)**



Une majorité des étudiants interrogés ont fait leur premier pansement sur un cheval en VetSims sur la figure 62. Concernant les étudiants ayant répondu « Autre », un étudiant avait réalisé des pansements de chevaux pour la première fois sur son propre cheval. Un étudiant ayant précisé qu'il n'avait jamais fait de pansement sur un animal vivant, ses notes ont été retirées des deux graphiques suivants.

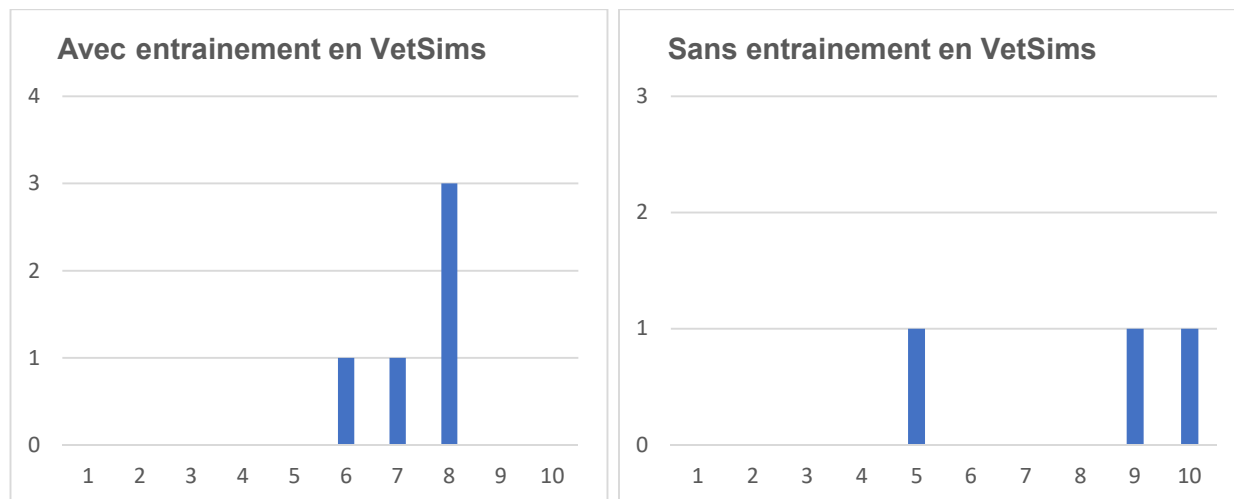
**Figure 62 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé un pansement sur un cheval, c'était » (n = 9)**



Ce geste technique, n'ayant pas de conséquence grave immédiate en cas de mauvaise réalisation, a suscité moins d'appréhension que les gestes précédents avec une note moyenne de 7,4 avec entraînement en VetSims (écart-type = 0,9) et 8 sans entraînement (écart-type = 2,6). Avec

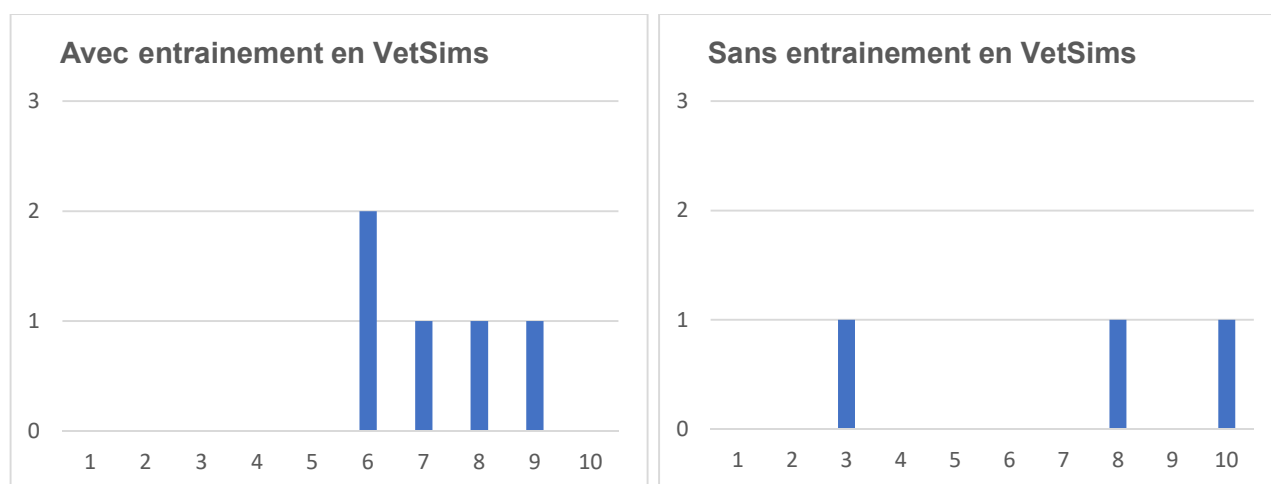
entraînement, sur la figure 63, nous constatons qu'aucun des vétérinaires interrogés n'a donné de note inférieure à 6.

**Figure 63 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre premier pansement sur un cheval » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 8, n1 = 5, n2 = 3)**



Concernant l'aisance technique lors de la réalisation pour la première fois de ces gestes nécessitant moins de dextérité que d'autres gestes techniques vus précédemment, les vétérinaires interrogés ont déclaré des notes assez similaires (figure 64) et assez élevées avec ou sans entraînement avec respectivement des notes moyennes de 7,2 (écart-type = 1,3) et 7 (écart-type = 3,6).

**Figure 64 : Résultats de la question « Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre premier pansement sur un cheval » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 8, n1 = 5, n2 = 3)**



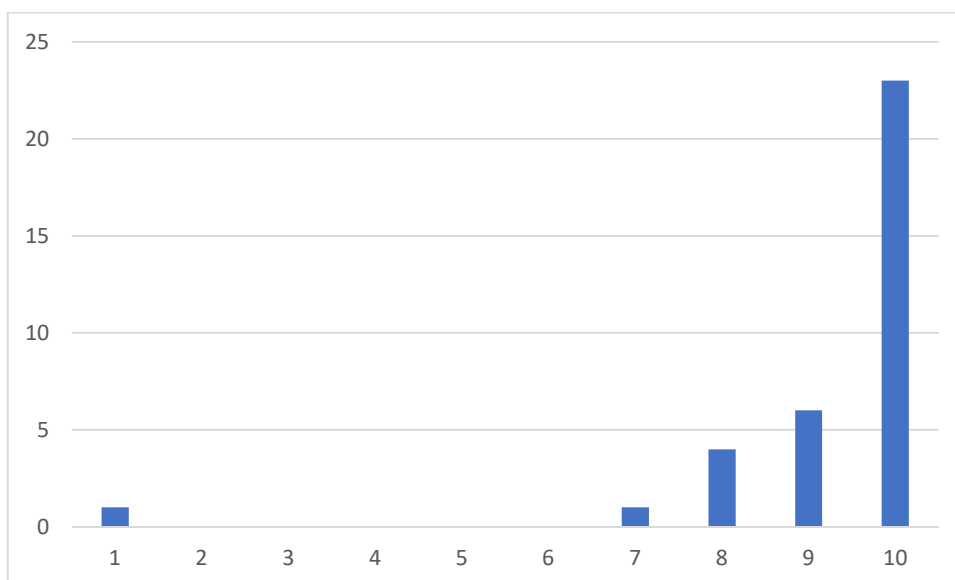
### ***E. Atelier de geste technique commun aux différentes pratiques***

Les questions concernant les ateliers de suture ont été posées aux vétérinaires exerçant avec les petits animaux de compagnie, faune sauvage, NAC, équidés et l'ensemble des vétérinaires mixtes.

Tous les étudiants interrogés avaient réalisé au moins un atelier de type suture en VetSims.

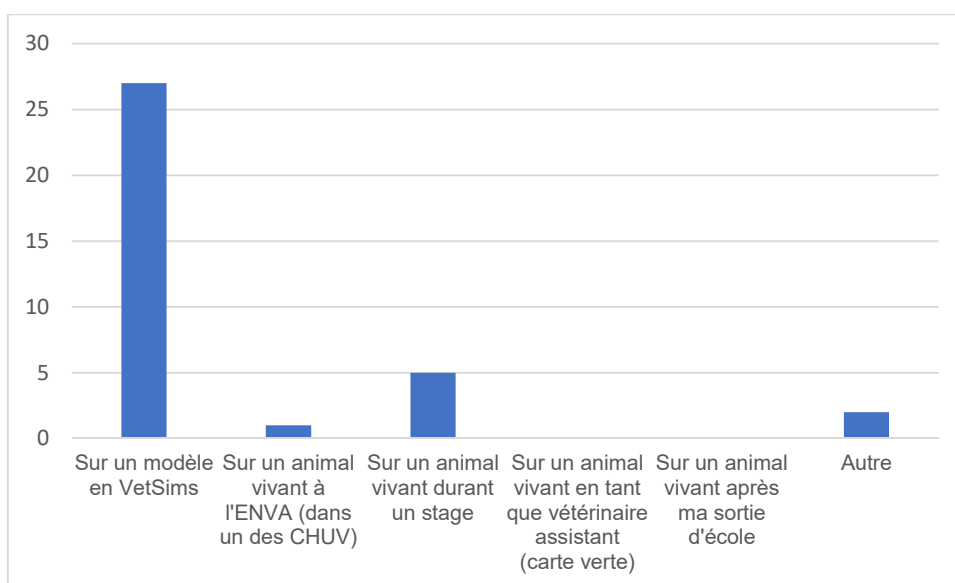
Les ateliers de sutures ont été considéré comme très utiles par les étudiants avec une seule note inférieure à 7 sur la figure 65. La note moyenne donnée est de 9,3 et la note médiane de 10. L'écart-type est de 1,7. 94 % des vétérinaires ayant répondu ont donné une note supérieure ou égale à 8.

**Figure 65 : Résultats de la question « Si oui [J'ai fait au moins un atelier de suture en VetSims], j'estime que les ateliers de suture m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes » sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 10 (tout à fait d'accord) (n = 35)**



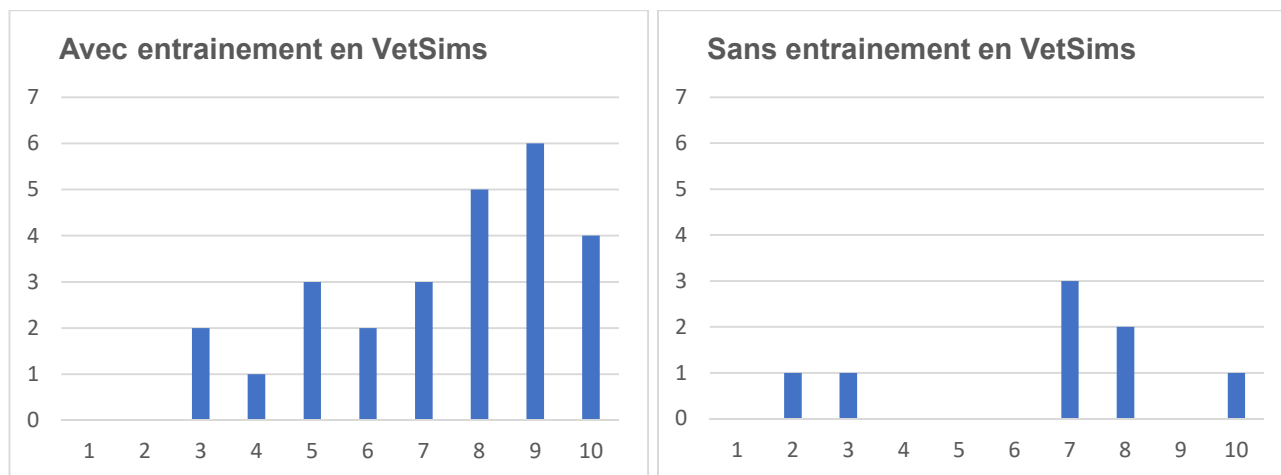
La grande majorité des étudiants ont réalisé leur première suture en VetSims quelle que soit leur promotion, montrant un attrait très tôt dans le cursus pour ces ateliers (figure 66). Les réponses « Autre » correspondent à un étudiant ayant réalisé sa première suture durant un travail d'ASV et le second sur un animal mort durant un stage.

**Figure 66 : Résultats de la question « La première fois que j'ai réalisé une suture, c'était » (n = 35)**



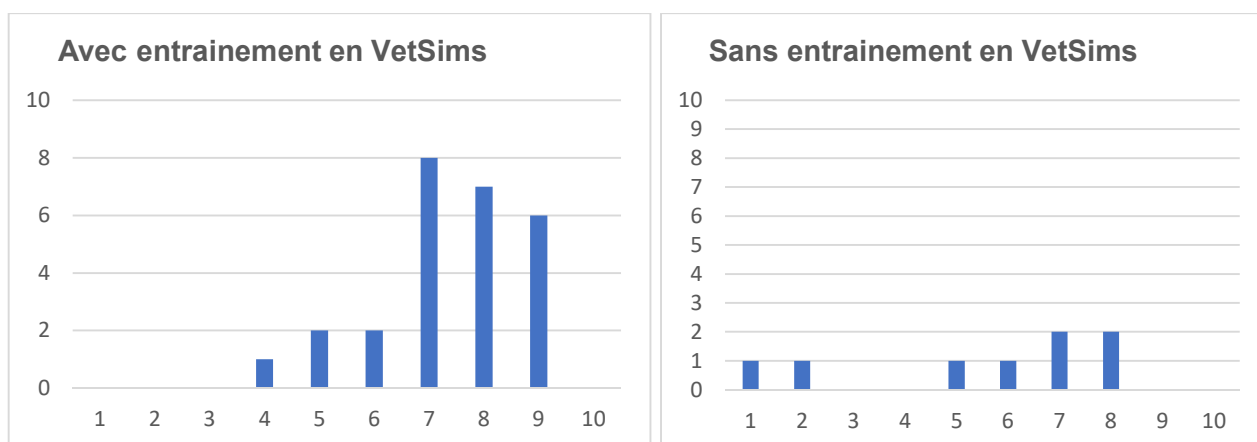
Comme pour la majorité des ateliers précédents, sur la figure 67, l'entraînement en VetSims ne semble pas avoir considérablement modifié l'appréhension des étudiants avec une note moyenne de 7 (écart-type = 2,1) contre 7,7 sans entraînement (écart-type = 2,7). Peu des répondants ne s'étant pas entraînés en VetSims avant leurs premières sutures, ces résultats sont cependant difficilement réellement comparables. De nouveau, il est probable que l'environnement joue beaucoup dans l'appréhension lors de la première fois, notamment selon le type de suture demandé.

**Figure 67 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait vos premières sutures sur un animal vivant » avec 1 (Forte appréhension) et 10 (Aucune appréhension) (n = 35, n1 = 26, n2 = 8)**



Les étudiants interrogés avec entraînement ont donné des notes d'aisance technique supérieures à ceux sans entraînement avec respectivement des notes moyennes de 7,4 (écart-type = 1,3) contre 5,5 (écart-type = 2,7). Sur la figure 68, les notes de ceux avec entraînement sont moins dispersées que sans entraînement. 81 % des étudiants ayant répondu avec entraînement ont donné des notes supérieures ou égales à 7 contre 50 % pour ceux sans entraînement.

**Figure 68 : Résultats de la question « Que vous avez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait vos premières sutures sur un animal vivant » avec 1 (Je n'avais aucune aisance technique) et 10 (Je me sentais très à l'aise techniquement) (n = 35, n1 = 26, n2 = 8)**



## ***F. Ateliers de gestes techniques concernant la recherche***

Le vétérinaire s'étant identifié à cette catégorie a indiqué avoir réalisé l'ensemble des ateliers au moins une fois en VetSims.

Concernant l'atelier de réalisation d'un frottis sanguin, il a estimé à 9 son accord avec le fait que l'atelier lui avait été utile dans l'apprentissage du geste. La première fois qu'il a réalisé un frottis a eu lieu à l'EnvA dans un des CHUV. Il a attribué une note de 4 concernant son appréhension et 4 concernant son aisance technique. Pour l'atelier contention d'un rat, il a estimé à 9 également son accord avec l'utilité de l'atelier. Il a réalisé ce geste pour la première fois au cours d'un stage et donné une note de 3 pour l'appréhension et de 3 pour l'aisance technique. Pour l'atelier réalisation d'une injection sous-cutanée et réalisation d'une injection intra-musculaire chez le rat, il a estimé à 10 son accord avec l'utilité de l'atelier pour le premier et 9 pour le second. Il a réalisé ces deux gestes pour la première fois en VetSims et a indiqué une note de 7 pour son appréhension et 7 pour l'aisance technique dans les deux cas. Pour l'atelier concernant la prise de sang à la veine caudale chez un rat, il a estimé à 10 son utilité dans l'apprentissage du geste. Il a réalisé une prise de sang à la première fois en VetSims et a donné une note de 4 pour l'appréhension et de 4 pour l'aisance technique. Nous pouvons constater que cet étudiant a trouvé les ateliers utiles pour l'apprentissage des gestes techniques nécessaires pour un vétérinaire travaillant en recherche. Il a donné des notes plus élevées en moyenne concernant une moindre appréhension et une meilleure aisance technique sur les ateliers pour lesquels il s'était entraîné en VetSims avant de le réaliser sur un animal vivant alors même que les ateliers pouvaient sembler techniquement plus compliqués que ceux pour lesquels il ne s'était pas entraîné (injections vs contention) sauf pour l'atelier plus technique concernant la prise de sang. L'ensemble de ces résultats doit cependant être considéré comme anecdotique.

## **5. Les ateliers en VetSims**

### ***A. Répartition des ateliers selon les différentes espèces***

La médecine vétérinaire expose à soigner différentes espèces et le DEFV est un diplôme commun à l'ensemble des vétérinaires qui permet d'assurer l'acquisition des connaissances de base concernant les différentes espèces domestiques. Il est donc important de proposer dans une salle de simulation une répartition assez équitable d'ateliers concernant toutes les espèces. Il était donc demandé dans les questions suivantes pour les différentes espèces si le répondant trouvait qu'il y avait « un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes », « un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de la pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés) », « un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique », « un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques) ». Une seconde partie avec réponse longue permettant aux étudiants de compléter leur première réponse.

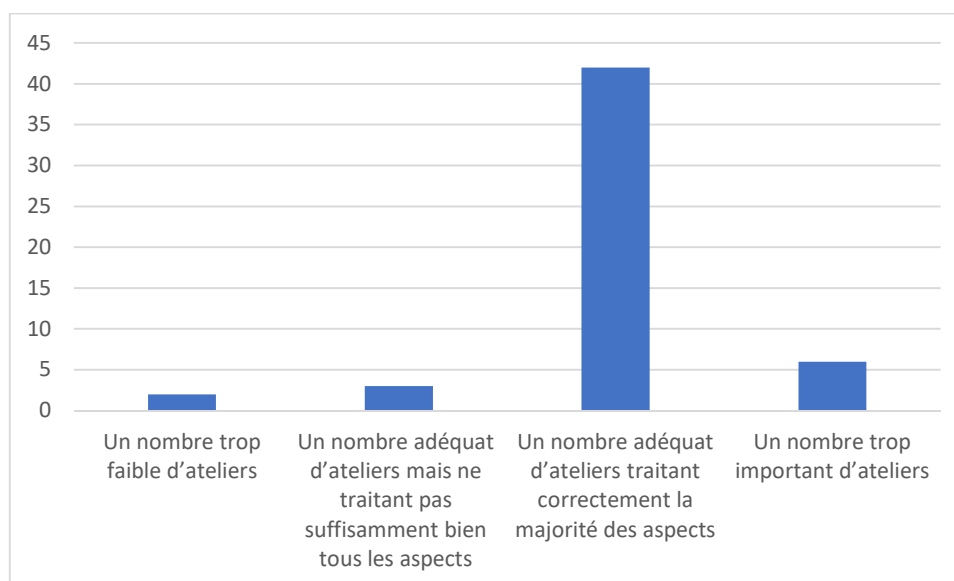
Il aurait été intéressant de comparer les résultats en fonction du type d'exercice des vétérinaires interrogés mais certaines pratiques n'étant représentées que par un vétérinaire dans les résultats du questionnaire, cette analyse n'était pas réalisable.

#### ***a. Répartition des ateliers concernant les petits animaux de compagnie***

Nous constatons sur la figure 69 que plus des trois quarts des vétérinaires ayant répondu ont trouvé que les ateliers concernant les petits animaux de compagnie étaient en quantité suffisante et

trahaient correctement la majorité des aspects et ces chiffres sont d'autant plus élevées pour les promotions les plus récentes.

**Figure 69 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les petits animaux de compagnie, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

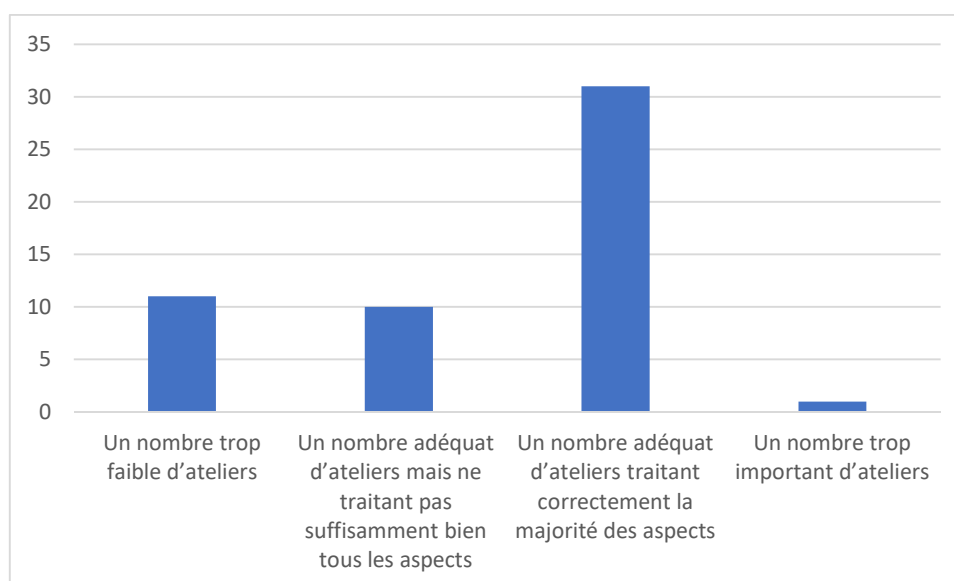


Pour la partie avec expression libre, les réponses ayant mentionné des ateliers manquants seront reprises dans une autre partie dans la suite de ce travail. Il est ressorti des réponses que les ateliers étaient variés et couvraient un grand nombre de gestes techniques mais que certains ateliers étaient trop éloignés de la réalité notamment concernant les prises de sang et pose de cathéter dont l'utilisation de tuyaux pour simuler les veines ne correspondaient pas aux sensations réelles. Les ateliers de contention et de manipulation radiographique avec des peluches sont aussi revenus dans les points faibles car ne permettant pas de se représenter la réalité avec un animal vigile. Certains ateliers ont aussi été décrits comme moins pertinents car présentant des gestes techniques plus rarement réalisés dans la pratique quotidienne (sondage urinaire d'une chienne femelle) que d'autres gestes plus courants et dont les ateliers n'existaient alors pas (sondage urinaire d'un chat mâle).

*b. Répartition des ateliers concernant les animaux de production (bovins principalement)*

La figure 70 met en évidence que la majorité des vétérinaires interrogés (58 %) trouvent que le nombre d'ateliers concernant les animaux de production (bovins principalement) est adéquat. Cependant près de 20 % des répondants trouvent que les ateliers ne traitent pas suffisamment bien tous les aspects.

**Figure 70 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les animaux de production, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

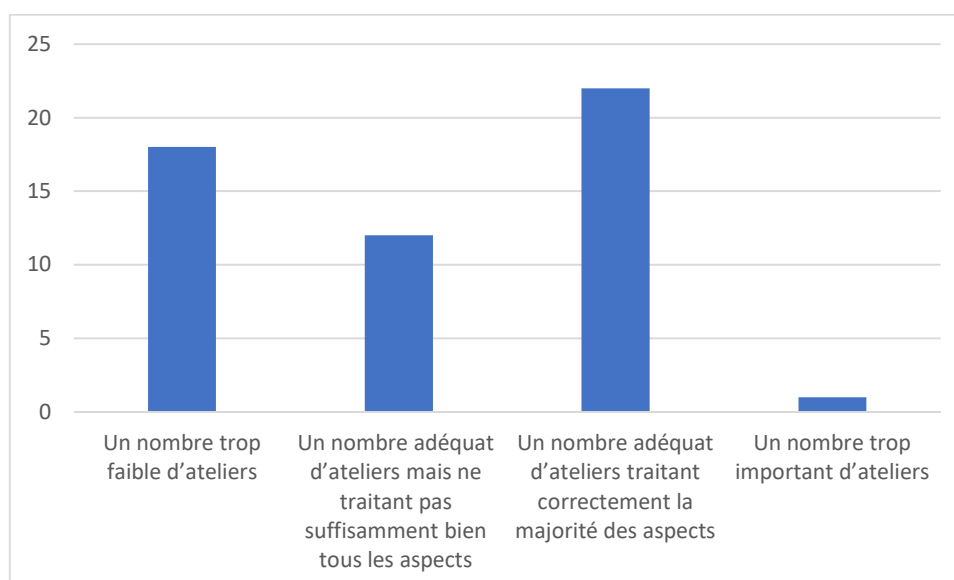


La partie expression libre a été principalement utilisée pour citer des ateliers manquants. Il a été souligné que les ateliers disponibles concernaient principalement la reproduction des bovins.

*c. Répartition des ateliers concernant les équidés*

Nous constatons sur la figure 71 que plus d'un tiers des répondants ont trouvé que ces espèces étaient couvertes par un nombre trop faible d'ateliers et moins de la moitié ont trouvé que le nombre était adéquat et traitait correctement de la majorité des aspects.

**Figure 71 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les équidés, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

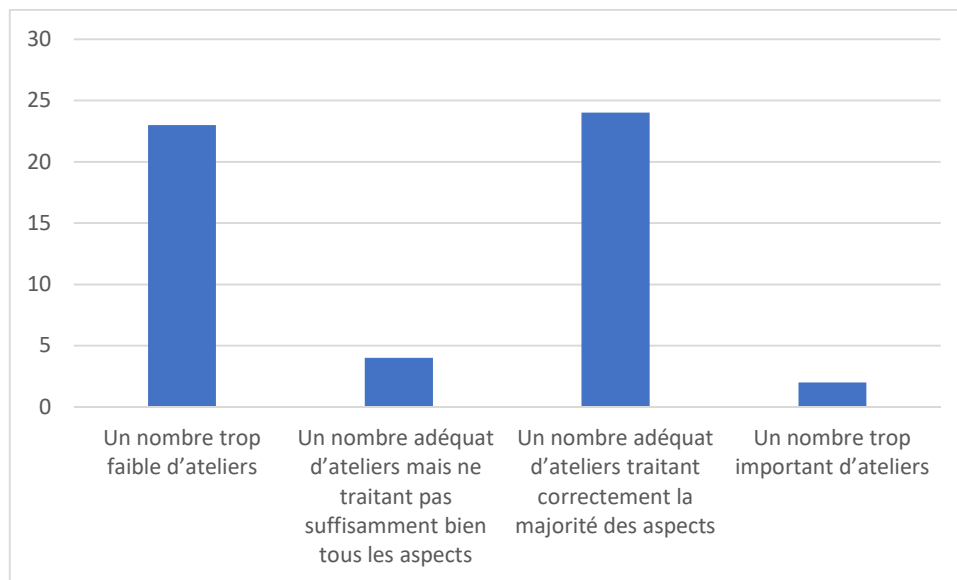


La partie expression libre a été principalement utilisée pour citer des ateliers manquants ou pour souligner le nombre trop faible d'ateliers.

#### d. Répartition des ateliers concernant la recherche

La figure 72 met en évidence que plus d'un tiers des vétérinaires interrogés (43 %) trouvent que le nombre d'ateliers concernant la recherche est trop faible. Cependant, le même nombre de réponses a été donné pour l'affirmation « Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet ».

**Figure 72 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans la recherche (ateliers concernant les rats notamment), je trouve qu'il y avait » (n = 53)**



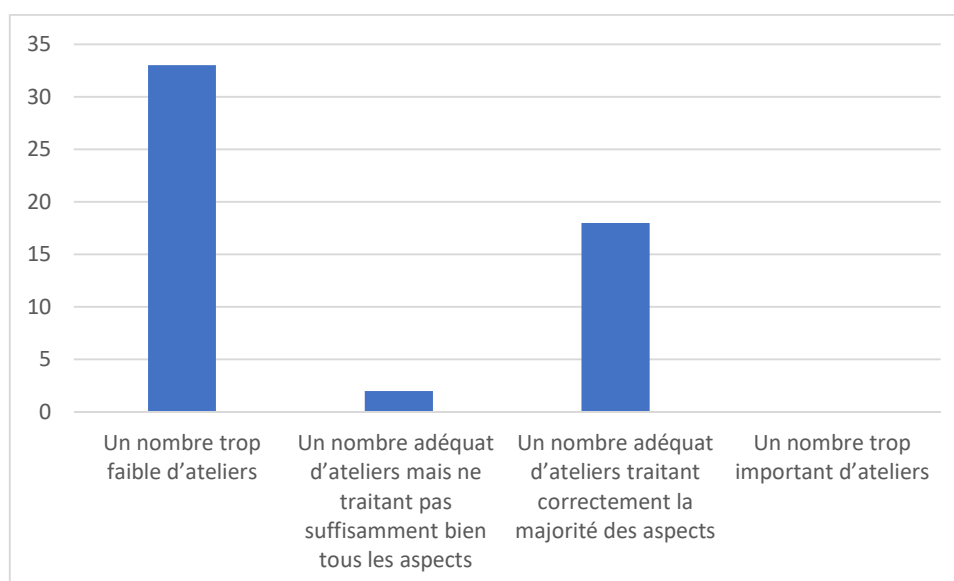
Dans la partie expression libre, cinq des douze commentaires mentionnent le fait que les ateliers n'existaient pas durant leur scolarité. Plusieurs de ces ateliers sont cependant dans les listes des ateliers à travailler depuis la promotion 2020. Trois commentaires précisent que ces ateliers leur semblent en nombre adéquat car peu de vétérinaires travaillent dans la recherche en sortie d'école.

#### e. Répartition des ateliers concernant l'industrie

Par absence de précision de ce qui était entendu par industrie, les réponses à cette question peuvent être interprétées différemment selon l'idée du répondant. Il n'existe pas d'atelier VetSims réellement en lien avec une pratique dans l'industrie des produits vétérinaires. Un atelier sur la lecture d'étiquettes d'alimentation pour animaux a été mis en place en 2020. La section d'expression libre a cependant mise en évidence que certains répondants ont interprété l'industrie comme les animaux élevés en production industrielle tels les porcs, volailles ou lapins. Dans tous les cas, nous observons sur la figure 73 qu'une majorité des vétérinaires ont répondu que les ateliers étaient en trop faible quantité.



**Figure 73 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans l'industrie, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**



Dans la catégorie expression libre, la majorité des commentaires soulignent qu'ils ne voient pas d'ateliers en rapport avec cette pratique en VetSims, ce qui est en effet le cas pour l'industrie des produits vétérinaire. Il a également été souligné que cette pratique n'appelait pas forcément à réaliser des gestes techniques, le but initial de VetSims selon le répondant et que peu de vétérinaires exerçaient dans ce domaine. Pour ceux ayant pensé aux productions industrielles, il a été mentionné qu'aucun atelier n'existait en rapport avec les volailles.

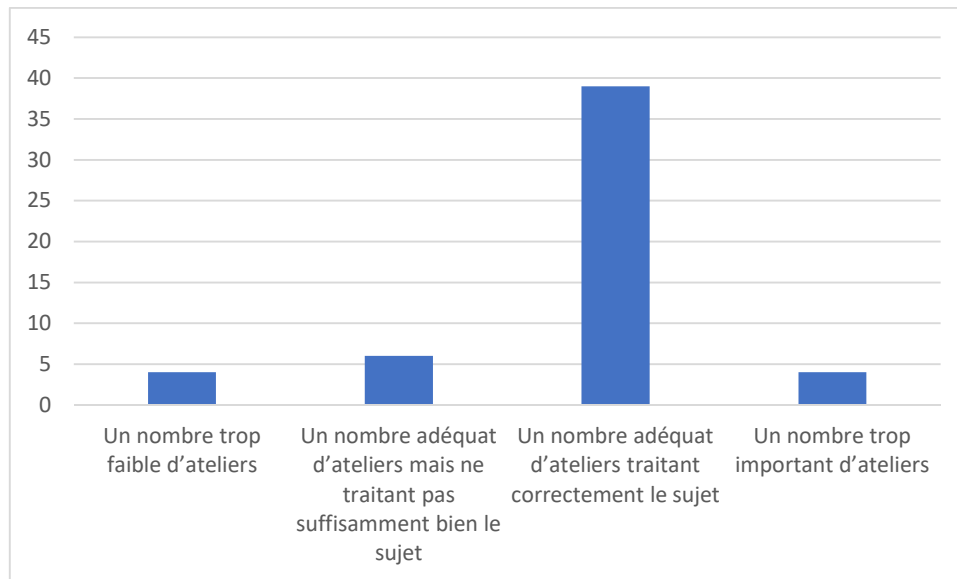
### ***B. Répartition des ateliers selon les différentes catégories de gestes techniques***

Différentes catégories de gestes techniques doivent être maîtrisées au quotidien par un vétérinaire et toutes ont leur importance pour réussir une prise en charge complète d'un animal. Il est donc important de les retrouver en VetSims. Comme pour les questions du paragraphe précédent, les réponses proposées étaient similaires et une seconde partie expression libre permettait de développer la réponse choisie.

#### ***a. Répartition des ateliers concernant la contention***

Concernant les ateliers de contention, toutes espèces confondues, plus de 70 % des étudiants ont trouvé qu'ils étaient en nombre adéquat et traitaient correctement le sujet, comme observé sur la figure 74.

**Figure 74 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec la contention, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

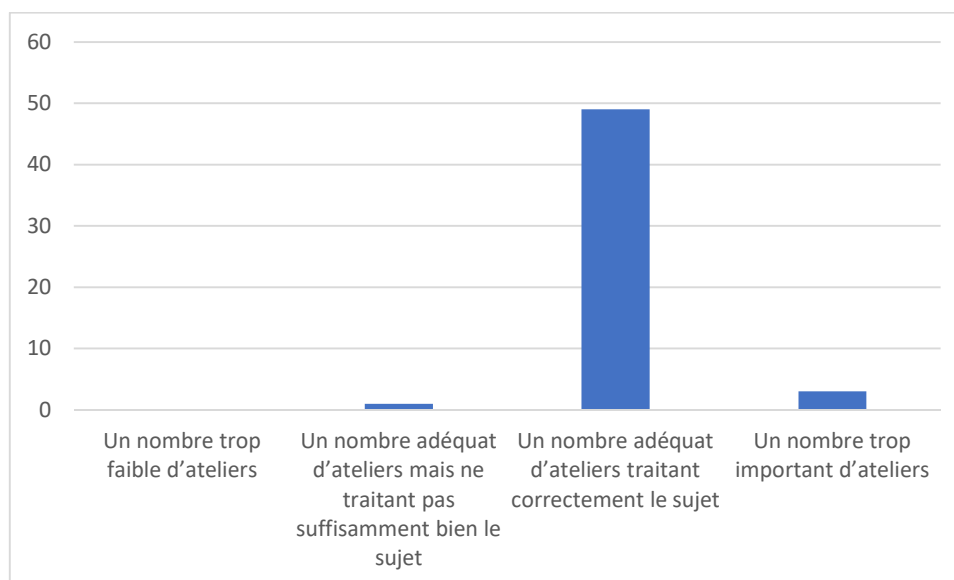


Dans la partie expression libre, la remarque revenue les plus fréquemment est la difficulté de simuler une vraie contention avec une peluche molle et immobile. Il est également ressorti que certains étudiants considéraient que ces ateliers étaient plus utiles pour les ASV se formant au sein de VetSims que pour les étudiants vétérinaires. Plusieurs répondants ont également souligné l'importance d'avoir des supports visuels pour ces ateliers tels des vidéos ou photos des comportements ou expressions faciales. Il a été remarqué l'importance de proposer ses ateliers pour toutes les espèces possiblement rencontrées par un vétérinaire. Un étudiant a mentionné qu'en comparaison avec ce qu'il avait observé durant sa mobilité internationale au Canada, il était important de renforcer ce point dans l'apprentissage des vétérinaires français qui peut parfois être laissé de côté. Les ateliers de contention issus de la thèse du Dr Jade Lardenois sur une meilleure prise en charge du bien-être animal par une contention plus respectueuse ont été mis en valeur par un étudiant de la promotion 2021 (Lardenois, 2019).

*b. Répartition des ateliers concernant la préparation d'une chirurgie*

Il était ici précisé que les ateliers ciblés dans cette question étaient principalement ceux concernant l'habillage stérile, la gestion de l'antisepsie des instruments et des mains et la préparation de l'animal et assistant muet. Plus de 90 % des vétérinaires interrogés ont trouvé que ces ateliers étaient en nombre adéquat et traitaient correctement le sujet, dont 100 % pour les répondants de la promotion 2022 (figure 75).

**Figure 75 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec la préparation d'une chirurgie (habillage stérile, gestion de l'antisepsie des instruments et des mains, préparation de l'animal et l'assistant muet), je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

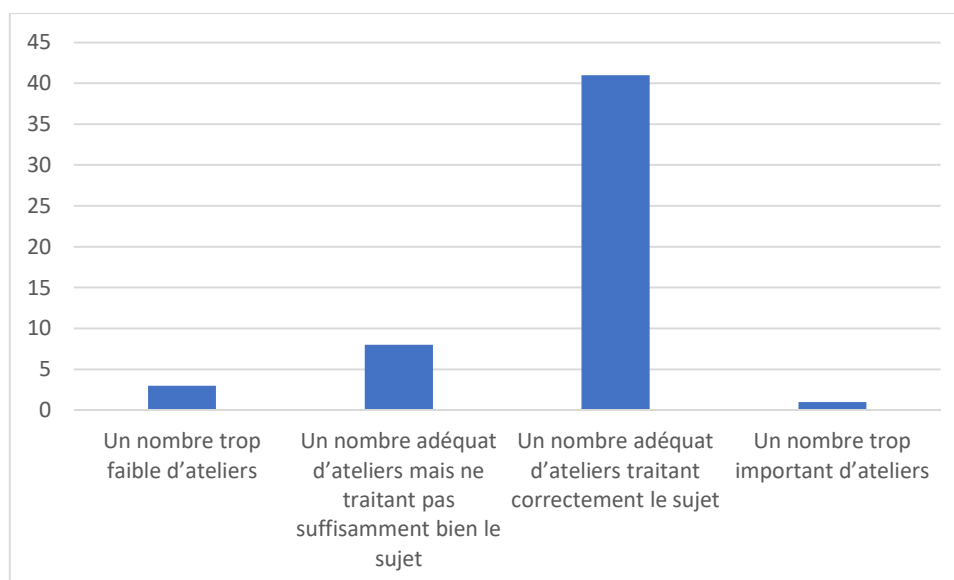


Les trois réponses données dans la partie expression libre soulignent la qualité et l'utilité de ces ateliers.

*c. Répartition des ateliers concernant les prélèvements et injections*

De nouveau, plus de trois quarts des répondants ont trouvé que le nombre d'ateliers étaient adéquat et traitaient correctement le sujet sur la figure 76.

**Figure 76 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les prises de sang, prélèvements et injections, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

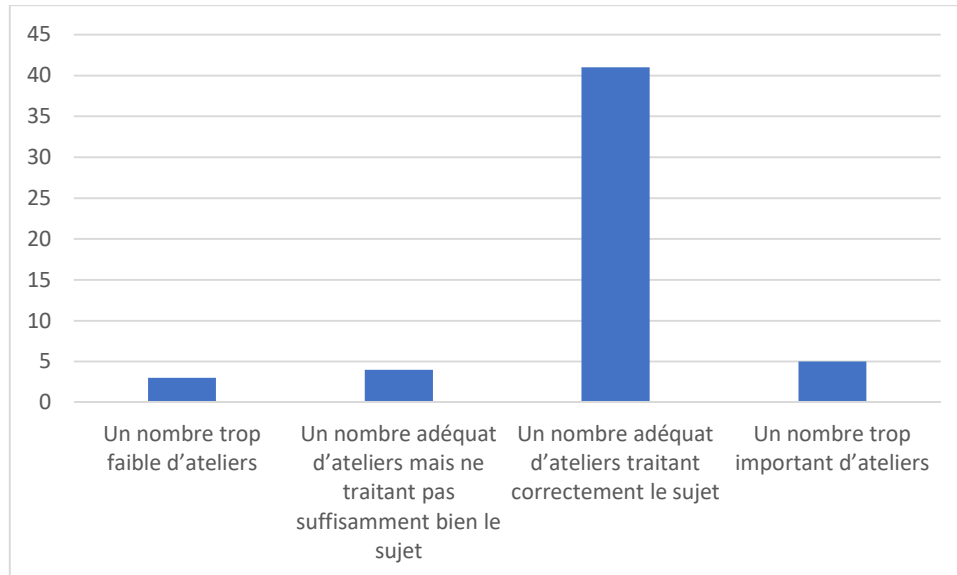


L'opinion des vétérinaires des petits animaux de compagnie dans l'expression libre est que les ateliers sont trop éloignés de la réalité concernant les sensations. Pour les vétérinaires en animaux de production, il manque des ateliers de prélèvements sur les veaux et veine caudale des bovins.

#### d. Répartition des ateliers concernant l'imagerie

Plus de trois quarts des vétérinaires interrogés ont trouvé que ce sujet était aussi bien traité en VetSims (figure 77).

**Figure 77 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'imagerie, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

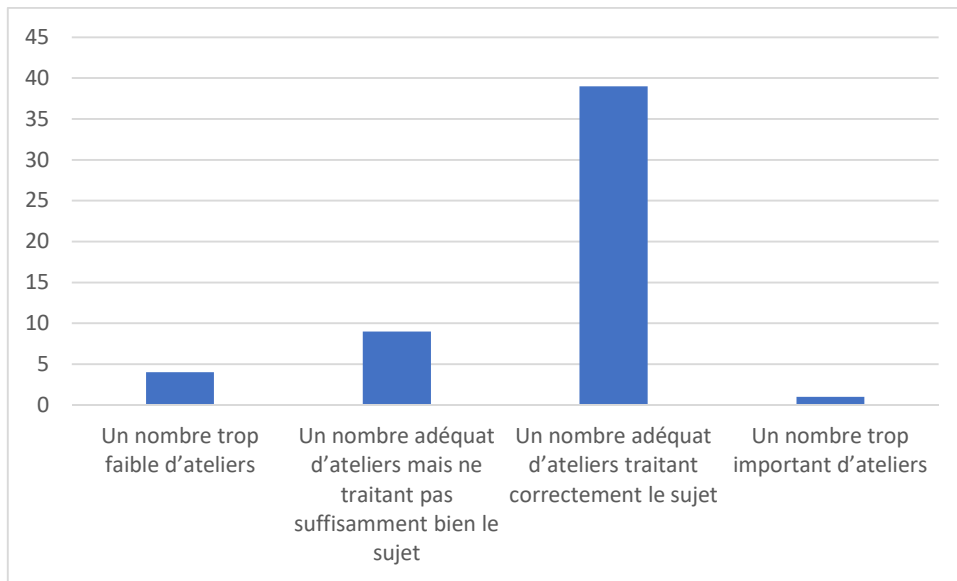


Dans la partie expression libre, les vétérinaires exerçant en animaux de production ont effectivement noté que les ateliers d'apprentissage des incidences leur avaient semblé lourds. Les ateliers d'échographie ont été plusieurs fois décrits comme très utiles et pourraient l'être encore plus avec l'ajout de certains ateliers qui seront mentionnés par la suite. Certains étudiants auraient aimé que des ateliers d'interprétation soient plus développés pour mettre en pratique leurs cours. Un élève aurait aimé pouvoir s'entraîner sur des animaux vivants.

#### e. Répartition des ateliers concernant les examens biologiques

Sur la figure 78, près des trois-quarts des vétérinaires interrogés ont trouvé que les ateliers d'examens biologiques étaient en nombre adéquat et traitaient correctement le sujet.

**Figure 78 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les examens biologiques, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

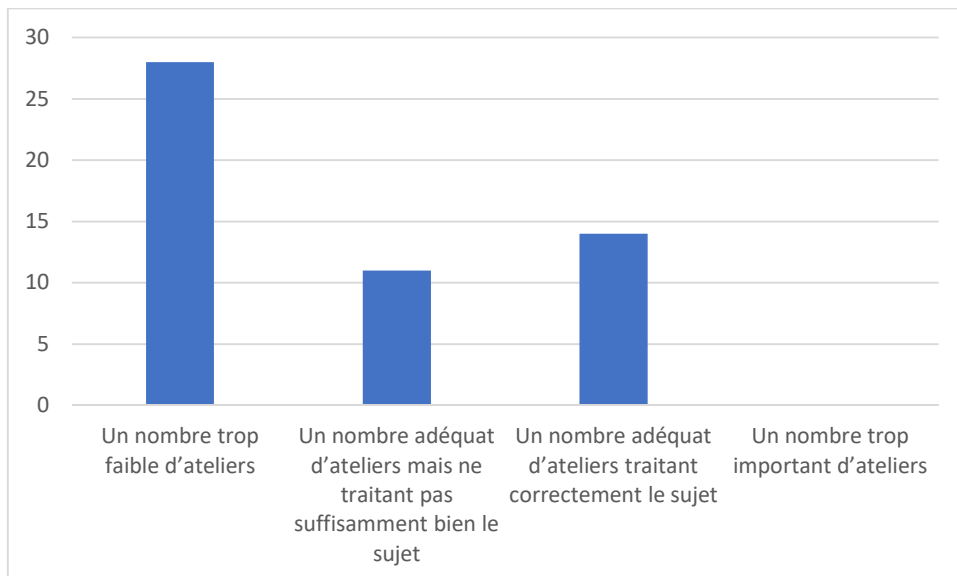


Dans la partie expression libre, il a été fait remarquer que les étudiants ne se sentaient pas à l'aise sur le sujet ou trouvaient les ateliers peu attrayants. Un élève aurait aimé avoir les machines d'analyses utilisées au CHUV-AC pour s'entraîner à les manipuler. Ces machines ne sont actuellement plus utilisées par les étudiants. Un autre élève aurait également aimé avoir un choix plus large de lames à interpréter, notamment dans d'autres domaines comme la dermatologie.

*f. Répartition des ateliers concernant l'anesthésie et la réanimation*

Nous constatons nettement sur la figure 79 que les vétérinaires ont trouvé que le nombre d'ateliers de cette catégorie était trop faible (53 %). Seulement un quart des répondants ont trouvé qu'ils traitaient correctement le sujet et étaient en nombre adéquat.

**Figure 79 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'anesthésie et la réanimation, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

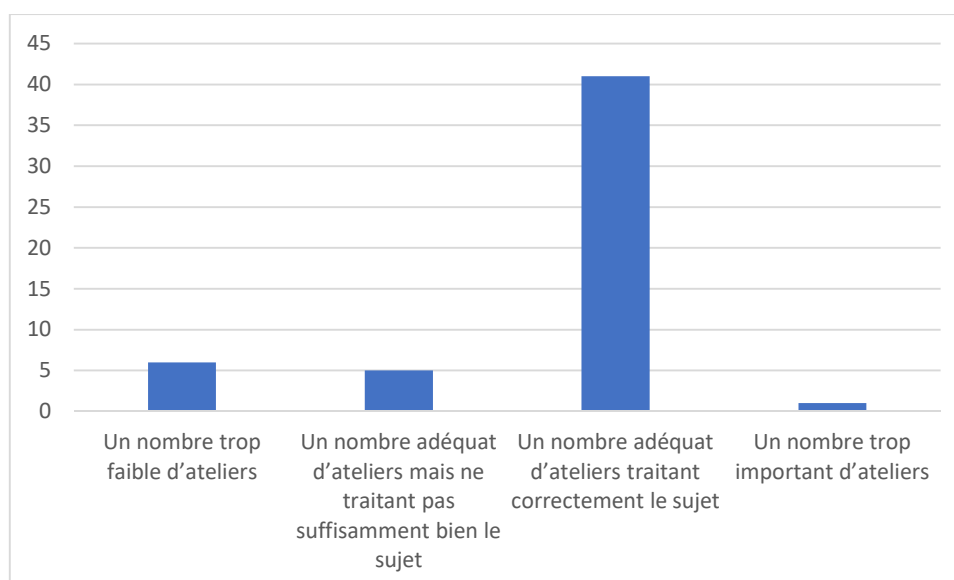


Dans la catégorie expression libre, sept réponses sur les 17 mentionnent l'absence de souvenirs concernant ces ateliers. La majorité des autres réponses note que le fonctionnement de la machine d'anesthésie ou de la mise en place et lecture d'un monitoring d'anesthésie ne sont abordés dans aucun atelier. Un vétérinaire considère qu'il est difficile de simuler une véritable anesthésie. L'école vétérinaire de Nantes a dans ce contexte mis en place un mannequin nommé Simdog® qui permet de mimer des situations anesthésiques variées et notamment des complications plus ou moins graves avec un monitoring et des gestes techniques à réaliser (Saï, 2016).

*g. Répartition des ateliers concernant les gestes en chirurgie*

Les ateliers mentionnés dans cette question étaient les ateliers de sutures, le parcours ovariectomie et la castration principalement. Les trois quarts des vétérinaires ont déclaré sur la figure 80 que le nombre d'atelier était adéquat et traitaient correctement le sujet.

**Figure 80 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les gestes techniques en chirurgie (sutures, parcours ovariectomie, castration), je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

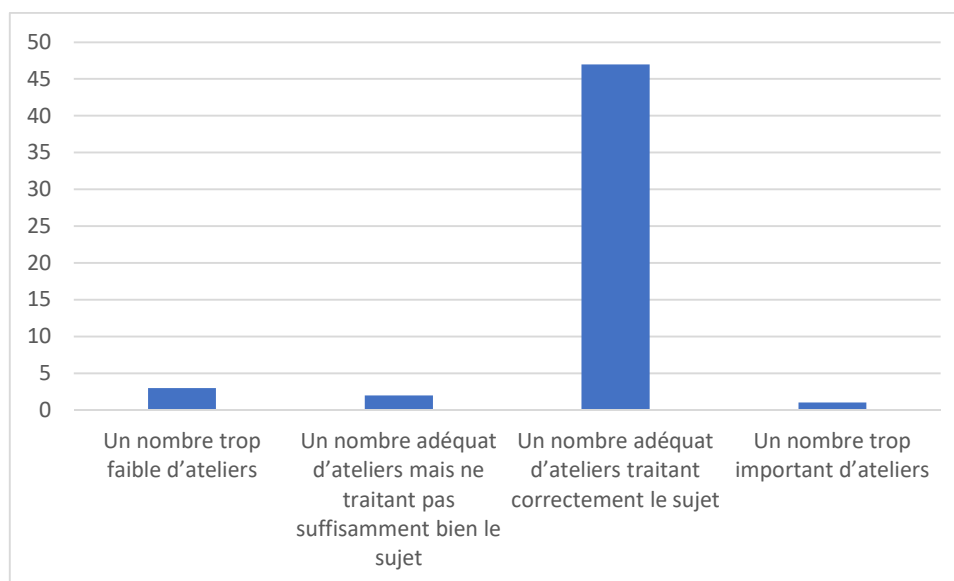


La partie expression écrite a principalement été utilisée pour citer des ateliers manquants. La majorité des vétérinaires mixtes s'étant exprimés ont remarqué que la majorité des ateliers sous forme de parcours de cette catégorie concernaient les petits animaux de compagnie. Deux opinions contraires sont apparues concernant le parcours ovariectomie avec d'un côté une satisfaction concernant le modèle et d'un autre un manque de réalisme ne permettant pas d'acquérir correctement le geste.

*h. Répartition des ateliers concernant les pansements*

La figure 81 met en évidence que près de 90 % des vétérinaires interrogés ont trouvé que les ateliers de cette catégorie étaient en nombre adéquat et traitaient correctement le sujet.

**Figure 81 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec les pansements, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**

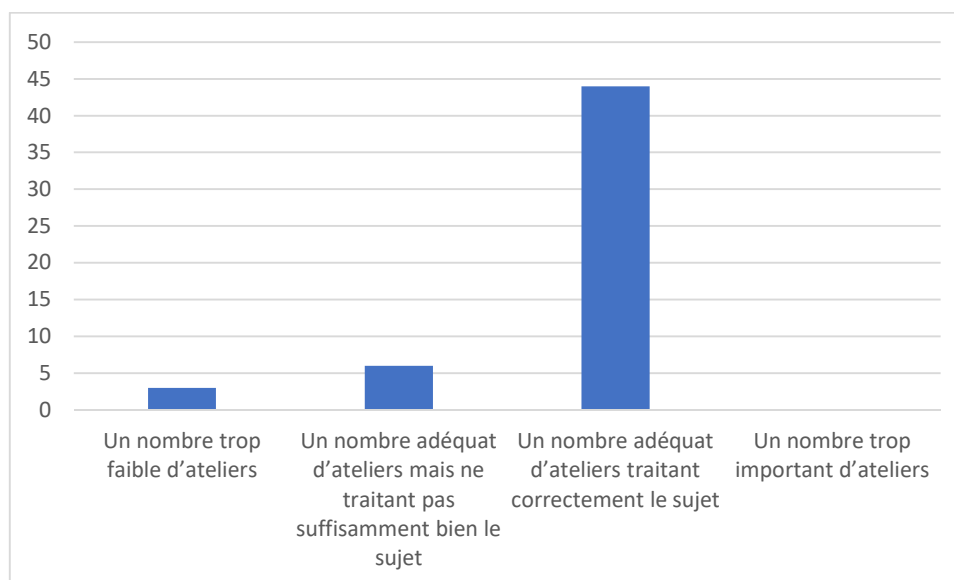


Deux réponses ont été faites dans la catégorie expression libre et principalement pour souligner la qualité et quantité adaptée des ateliers.

*i. Répartition des ateliers concernant l'obstétrique bovine*

Plus des trois quarts des vétérinaires ont trouvé que le nombre d'ateliers portant sur ce sujet était adéquat et en quantité suffisante sur la figure 82. Les réponses sont d'autant plus nombreuses pour les promotions les plus récentes, montrant la mise en valeur réussie du mannequin d'obstétrique.

**Figure 82 : Résultats de la question « Concernant les ateliers en rapport avec l'obstétrique bovine, je trouve qu'il y avait » (n = 53)**



La majorité des réponses de l'expression libre mentionne des ateliers manquant concernant le sujet. Certains vétérinaires en animaux de production ont mentionné l'importance de la partie consistant à choisir entre un vêlage et une césarienne en fonction de la taille du veau qui rend la partie sur le mannequin moins réaliste.

### C. Opinion sur les ateliers VetSims

Les questions de cette partie sont des questions d'expression libre à réponse longue et étaient donc facultatives.

#### a. Les ateliers manquants

Il était ici demandé de lister des idées d'ateliers qui n'étaient pas présents en VetSims et dont la réalisation aurait pu aider les étudiants en début de pratique. Les ateliers mentionnés plus hauts ont été ajoutés à cette liste.

De façon générale, peu d'ateliers ont de nombreuses occurrences. Certains ateliers cités, dont plusieurs sont dans les occurrences les plus importantes, en gris dans le tableau 4, ont été créés ou sont en cours de création ou modification actuellement. 13 des 31 ateliers cités pour les petits animaux de compagnie sont des gestes de chirurgie.

**Tableau 4 : Liste des ateliers considérés comme manquants en VetSims par les vétérinaires interrogés (en gris : les ateliers en cours de réalisation ou déjà existants, en bleu : les ateliers concernant principalement les petits animaux de compagnie, en vert : les ateliers concernant les animaux de production, en jaune : les ateliers concernant les équidés et en blanc : les ateliers concernant diverses espèces)**

Ateliers ou ensemble d'ateliers	Occurrences dans les réponses par ordre décroissant
Palpation transrectale du cheval (colique et reproduction)	7
Sondage naso-gastrique du cheval	7
Augmenter les ateliers sur les prises de sang	6 (dont veine caudale vache : 3, porc : 1 et veaux : 1)
Sondage chat mâle (type SUF)	5
Pose de cathéter chez un veau	5
Réanimation cardio-pulmonaire	4
Palpation trans-rectale chez la vache	4
Augmenter les ateliers de contention	4 (dont veau : 2 volaille : 1 et faune sauvage : 1)
Thoracocentèse et pose de drain thoracique	3
Trachéotomie (obstruction voies supérieures)	3
Pose d'une sonde de réalimentation	3
Utilisation des machines d'analyses	3 (dont machines Idexx® du CHUVA)
Utilisation d'une machine d'anesthésie	3
Sondage urinaire chez la vache	3
Réduction d'un prolapsus utérin/vaginal et suture de Bühner chez la vache	3
Pose d'une sonde d'oesophagostomie	2



Mise en place d'un pansement compressif	2
Prise en charge d'un prolapsus rectal (suture en bourse)	2
Réalisation d'un lacet chinois	2
Echographie POCUS	2
Interprétation d'images radiographiques et échographiques courantes	2
Mise en place d'un monitoring d'anesthésie et interprétation	2
Ouverture d'un utérus lors de césarienne chez la vache	2
Anesthésie épidurale d'une vache	2
Anesthésie locale d'une vache	2 (dont tête : 1)
Prélèvement de jus de rumen	2
Embryotomie	2
Prise en charge d'une dilatation de caillette	2
Abdominocentèse	1
Péricardiocentèse	1
Lavage gastrique chez les carnivores domestiques	1
Flush d'un cathéter	1
Mise en place d'un pansement sur fixateur externe	1
Tester une ligature	1
Castration d'un chat mâle	1
Castration d'un chien mâle	1
Ovariectomie chez le chienne	1
Ovario-hystérectomie	1
Césarienne d'un carnivore domestique	1
Réanimation néo-natale	1
Kinésithérapie respiratoire	1
Simulation d'une anesthésie	1
Utilisation d'une pompe à perfusion du CHUVA	1
Calculer des débits de perfusion et CRI	1
Manipulation d'un endoscope	1

Apprendre à réaliser les coupes échocardiographiques	1
Radiographie de pied ou boulet chez le cheval	1
Ateliers d'imagerie scanner ou IRM	1
Gestion de la mise en place d'un suivi mordeur	1
Apprendre à utiliser les différentes tubes pour un prélèvement	1
Interprétation de lames de dermatologie	1
Utiliser un test rapide type FeLV ou FIV	1
Réaliser une coproscopie	1
Réalisation d'une IM chez le cheval et la vache	1
Mise en place d'une ligature de la carotide chez le cheval	1
Castration du cheval mâle	1
Anesthésie locale du doigt et de la tête chez le cheval	1
Réduction d'une torsion de matrice	1
Utiliser une pommade intramammaire	1
Utilisation d'un GYN-Stick®	1
Réalisation d'un sondage utérin chez la vache	1
Drenchage d'une vache	1
Réanimation du veau	1
Castration d'un veau	1
Chirurgie ombilicale du veau	1
Réaliser des ateliers d'obstétrique ovine	1

*b. Les ateliers considérés comme les plus utiles*

Pour cette question, il était demandé aux vétérinaires de citer les ateliers qui leur avaient semblé le plus utiles en VetSims. Les réponses sont rassemblées dans le tableau 5 par occurrences décroissantes.

Les ateliers de sutures ont été plébiscités par près de 70 % des répondants à cette question, ce qui est cohérent avec leur utilité soulignée dans la partie « Apports de VetSims concernant les gestes techniques ». Si les prélèvements ont parfois été critiqués pour leur manque de réalisme, la pose de cathéter et la réalisation d'une prise de sang sont les deuxièmes et troisièmes ateliers les plus cités. De même l'obstétrique bovine et les ateliers de préparation d'une chirurgie (les occurrences des différents ateliers de ce type ont été rassemblés) ont également paru très utiles

aux élèves. Les ateliers d'imagerie, notamment l'échographie, ont ensuite régulièrement été cités, comme au moment des questions sur la répartition des ateliers par catégories de gestes techniques.

**Tableau 5 : Liste des ateliers considérés comme les plus utiles par les vétérinaires interrogés (n = 43)**

Ateliers ou ensemble d'ateliers (réponses n = 43)	Occurrences dans les réponses par ordre décroissant
Sutures	29
Pose d'un cathéter	15 (dont 1 BV spécifique)
Prises de sang (prélèvement)	13 (dont 1 BV-CV spécifique, 1 BV spécifique)
Obstétrique bovine (malposition fœtale)	12
Préparation d'une chirurgie (habillage, asepsie, scrub)	11
Échographie	9
Intubation (sondage trachéal)	8
Sondage urinaire chienne (sondage vaginal)	6
Manipulation radiographique (incidences, radiographie)	4
Ovariectomie	4
Pansements	4
Examens biologiques (analyses, microscope, frottis)	3
Sutures de césarienne de bovin	3
Chirurgie (sans précision)	2
Contention PC (lasso)	2
Reconnaissance des instruments (outils chirurgicaux)	2
Anesthésie paravertébrale des bovins	1
Pose de licol BV	1
Pose d'une sonde naso-gastrique	1

### *c. Les ateliers considérés comme moins utiles*

De même que la question précédente, les vétérinaires ont été interrogés sur les ateliers qui leur ont semblé moins utiles avec le recul. Les résultats sont présentés dans le tableau 6. Les réponses citant des catégories d'atelier entières ou des espèces car n'étant pas en rapport avec la pratique du répondant ou des ateliers proposés lors de TD mais non disponibles en accès libres ne sont pas reprises dans le tableau ci-dessous. Concernant l'atelier d'anesthésie paravertébrale, un répondant a cité un modèle sur cheval mais l'atelier n'existant que sur un modèle de bovin, il a été supposé dans ce tableau que ce modèle était celui cité. De plus, ce même atelier a été mentionné une seconde fois comme moins utile car l'atelier ne fonctionnait pas correctement (lumières non fonctionnelles) au moment de la scolarité du répondant, ce qui est un motif discutable puisque facilement corrigible.

Des raisons ont parfois été invoquées spontanément. Les plus communes sont le manque de fidélité à la réalité, notamment pour la contention, et la peu d'utilité en pratique courante.

**Tableau 6 : Liste des ateliers considérés comme moins utiles par les vétérinaires interrogés (n = 30)**

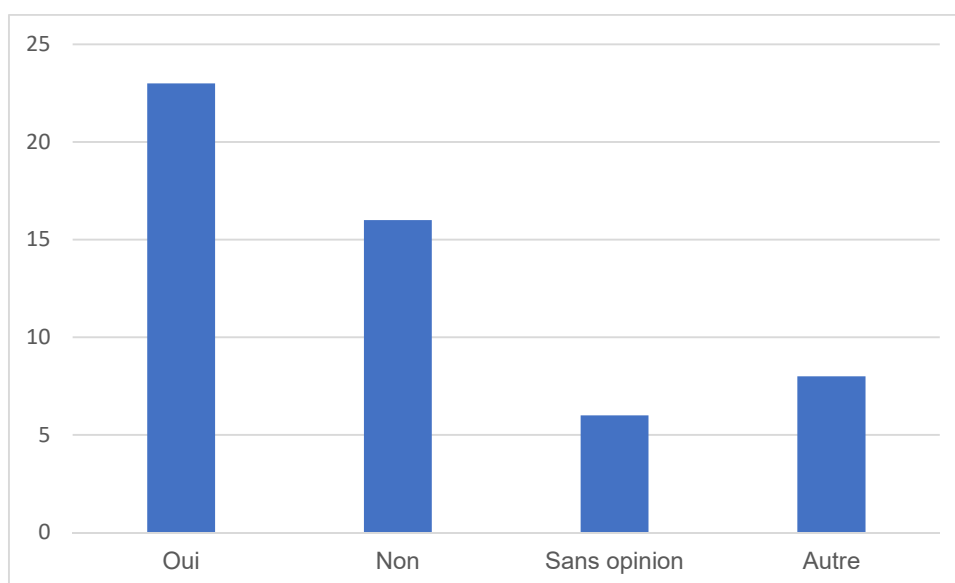
Ateliers (réponses n = 30)	Occurrences dans les réponses par ordre décroissant
Contention	5 (dont NAC, supposé rat, spécifique : 1)
Examens biologiques (dont cytologie)	4
Ovariectomie	4
Prises de sang	4 (dont CN spécifique 1 et BV spécifique 1)
Habillage stérile	3
Anesthésie paravertébrale des bovins	2
Imagerie	2 (dont manipulation radiographique : 1)
Pose d'un cathéter	2
Stérilisation des instruments (four Poupinel)	2
Injection sous-cutanée	1
Lavage des mains	1
Lecture d'images radiographiques	1
Pansements	1
Reconnaissance des différents fil de chirurgie	1
Sondage urinaire chienne	1
Utilisation des instruments d'ophtalmologie	1
Aucun n'est inutile	2

#### ***D. Opinion sur les modèles peu fidèles à la réalité***

Il était demandé pour cette question de répondre par « Oui », « Non », « Sans opinion » ou « Autre » avec réponse courte possible à la question « Considérez-vous les mannequins sous forme de peluches ou les modèles éloignés de la réalité comme étant insuffisants ? ». Les trois promotions ont presque connu les mêmes mannequins au cours de la scolarité.

Sur la figure 83, nous constatons qu'un peu moins de la majorité des étudiants (43 %) considèrent que les modèles peu fidèles à la réalité sont insuffisants pour apprendre correctement un geste technique. Les réponses « Autre » soulignent principalement que cela dépend du geste (5/8) mais également de la qualité des ateliers (1/8) et qu'il est difficile de faire mieux pour certains gestes (1/8). Une réponse met en exergue que même éloigné de la réalité, cela permet de bien apprendre l'enchaînement des gestes mais que cela peut parfois procurer des sensations faussées.

**Figure 83 : Résultats de la question « Considérez-vous les mannequins sous forme de peluches ou les modèles éloignés de la réalité comme étant insuffisants ? » (n = 53)**



### ***E. Opinion sur la quantité d'ateliers à travailler***

Les vétérinaires ont dû estimer sur une échelle sémantique de 1 à 10 avec 1 « Il y avait trop peu d'ateliers à travailler » et 10 « Il y avait beaucoup d'ateliers à travailler » comment ils avaient ressenti le nombre d'ateliers à travailler en trois ans. Si les examens se déroulent en VetSims durant la troisième et quatrième année, il est conseillé de venir travailler des ateliers simples (indication par les couleurs) dès la deuxième année (voire première année désormais). Il est donc considéré qu'à la fin de la quatrième année, les étudiants doivent avoir assimiler l'ensemble des ateliers obligatoires.

Le tableau 7 présente le nombre d'ateliers à travailler en fonction des unités de compétence et des années. La promotion 2022 a eu 20 ateliers à travailler en plus de la promotion 2021 mais 15 d'entre eux concernent la contention du chien et du chat et sont donc plus faciles à travailler car plus facilement assimilables par la lecture d'une fiche et nécessitant une dextérité moindre que d'autres ateliers.

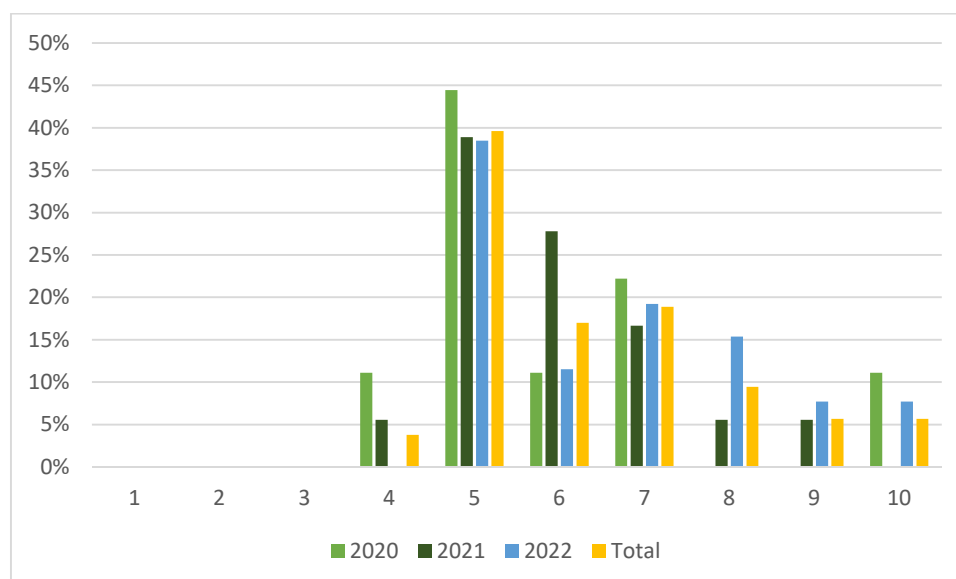
**Tableau 7 : Nombre d'ateliers VetSims à travailler en fonction des unités de compétence**

Promotion	UC 77	UC 97	UC 107	Total
Promotion 2020	0	77	47	124
Promotion 2021	18	83	38	139
Promotion 2022	73	46	40	159

De façon générale, les étudiants ne trouvent pas qu'il y a peu d'ateliers à travailler au cours de leur scolarité comme nous le constatons sur la figure 84. Plus d'un tiers des répondants ont donné la note de 5, ce qui permet de penser que le nombre d'ateliers à travailler est convenable. La différence concernant la répartition des ateliers VetSims et leur nombre à travailler motive de façon exceptionnelle de regarder la différence entre les promotions. La promotion 2022 semble avoir trouvé le nombre d'ateliers à travailler plus important que les promotions précédentes avec 50 % des répondants ayant donné une note supérieure ou égale à 7. Cette promotion a en effet eu plus d'ateliers à travailler mais les ateliers rajoutés étaient moins techniques et plus rapidement

maitrisables. La pandémie ayant empêché les étudiants de cette promotion de se rendre en VetSims et travailler l'UC 107, une sensation de difficulté à maitriser l'ensemble des ateliers a pu perdurer. Leur examen avait cependant été adapté.

**Figure 84 : Résultats de la question « Sur une échelle de 1 à 10, comment avez-vous trouvé le nombre d'ateliers à travailler en trois ans ? » avec 1 (Il y avait trop peu d'ateliers à travailler) et 10 (Il y avait beaucoup d'ateliers à travailler) en fonction de la promotion et en pourcentages (n = 53)**



## 6. L'encadrement en VetSims

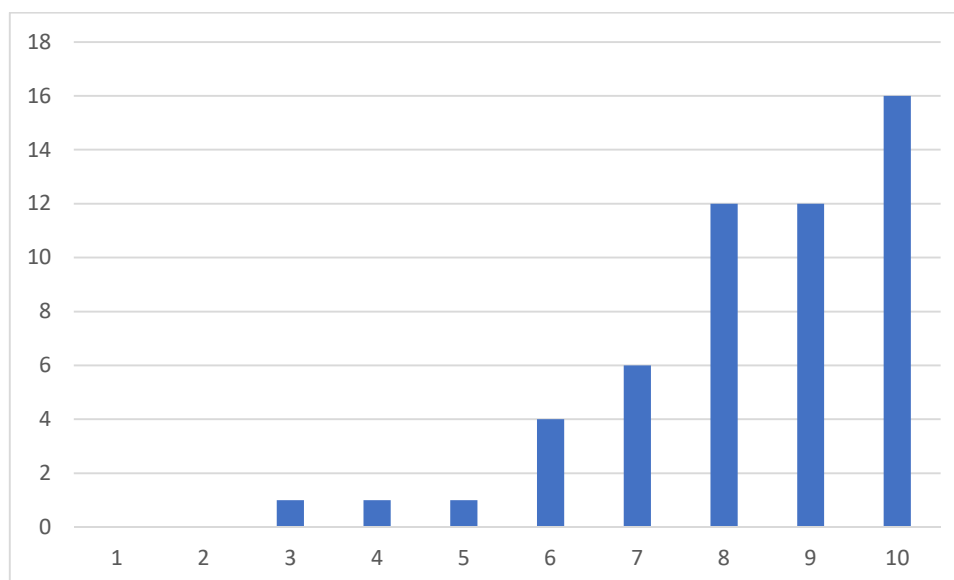
Une définition d'encadrer, issue du Larousse, était reprise en début de partie : « On prendra ici comme définition de l'encadrement le fait d'assurer auprès de personnes un rôle de direction, de formation et on s'intéressera aux créneaux définis à l'emploi du temps et aux créneaux facultatifs. En VetSims, l'encadrant est un ingénieur pédagogique qui assure le développement pédagogique de la salle et l'explication des ateliers aux étudiants parmi ses nombreux rôles. ».

### A. Qualité générale de l'encadrement

Pour cette question, les vétérinaires ont dû estimer sur une échelle sémantique allant de 1 « J'ai trouvé l'encadrement très mauvais » à 10 « J'ai trouvé l'encadrement excellent » comment il avait trouvé leur encadrement lors de leurs venues en VetSims de façon générale.

De façon générale, la figure 85 met en évidence que les étudiants interrogés ont trouvé l'encadrement en VetSims de bonne qualité, avec 87 % des réponses supérieures ou égales à 7. La note moyenne donnée est de 8,3 et la note médiane de 9. L'écart-type est de 1,7.

**Figure 85 : Résultats de la question « J'ai trouvé la qualité de l'encadrement en VetSims » avec 1 (J'ai trouvé l'encadrement très mauvais) et 10 (J'ai trouvé l'encadrement excellent) (n = 53)**

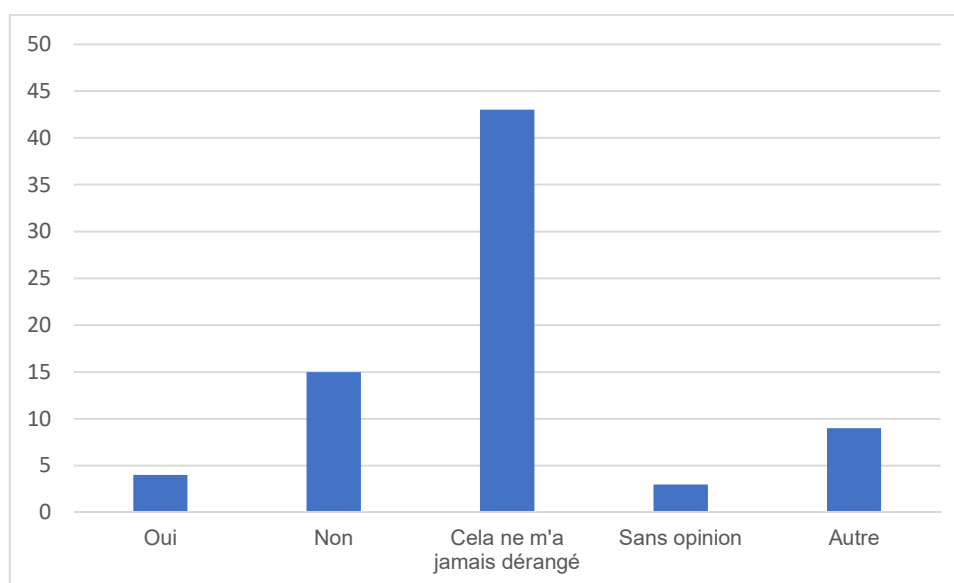


### ***B. Opinion sur le statut des encadrants***

L'encadrant dirigeant actuel de VetSims est ingénieur pédagogique. Il est aidé de salariés étudiants qui peuvent ouvrir la salle en son absence. Afin de savoir si ne pas avoir de vétérinaires diplômés encadrant régulièrement des sessions en autonomie en VetSims était une limite pour la salle de simulation, il était demandé pour cette question à choix multiples si l'interrogé aurait préféré que l'encadrement soit fait par des vétérinaires. Les réponses possibles étaient « Oui », « Non », « Cela ne m'a jamais dérangé », « Sans opinion » et « Autre » avec possibilité d'une réponse courte dans ce dernier cas. 74 réponses ont été obtenues à cette question.

Près de 80 % des répondants ont déclaré que cela ne les avait jamais dérangés que les encadrants ne soient pas vétérinaires (figure 86). On peut également prendre en considération dans cette catégorie les réponses « Non » puisque les interrogés n'ayant pas préféré avoir un vétérinaire comme encadrant n'ont a priori pas été gênés par leur absence. Deux des réponses « Autre » ont mentionné qu'ils ont trouvé utile d'avoir des vétérinaires durant certains créneaux ou pour certains ateliers, notamment pour apprendre des astuces concernant les gestes techniques dans la réalité. Un d'entre eux a toutes fois mentionné que cela était également possible durant les stages. Un élève a également fait remarquer qu'il s'était moins senti juger en cas de mauvaise technique que si cela avait été un vétérinaire et que l'important était de maîtriser le geste technique et pouvoir l'enseigner, peu importe la formation.

**Figure 86 : Résultats de la question « J'aurais préféré que les encadrants soient des vétérinaires » (n = 53 – r = 74)**



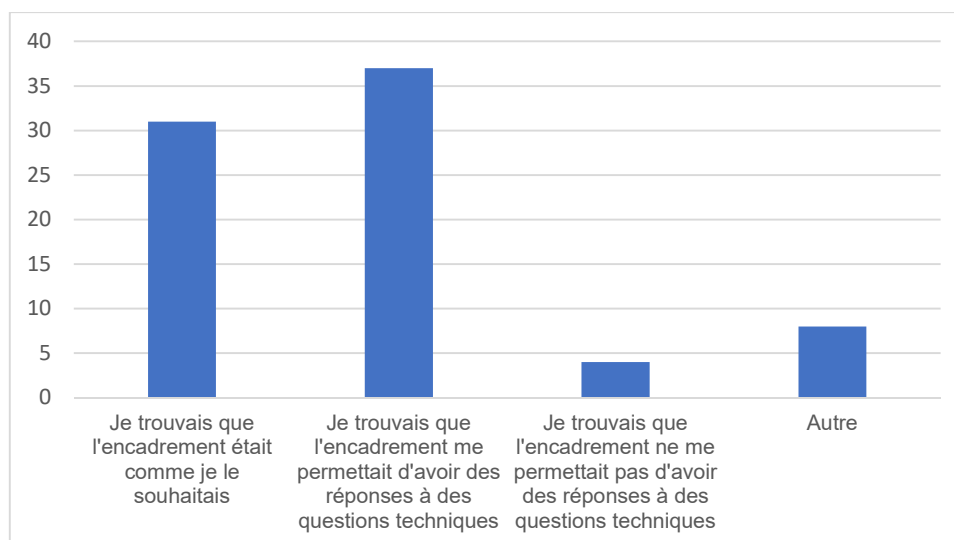
### ***C. Opinion sur l'encadrement et les réponses aux questions techniques***

Les vétérinaires étaient ici interrogés sur leur perception de l'encadrement vis-à-vis de leur possibilité d'obtenir des réponses techniques sur les gestes des ateliers. Une question à choix multiple leur proposait « Je trouvais que l'encadrement était comme je le souhaitais », « Je trouvais que l'encadrement me permettait d'avoir des réponses à mes questions techniques », « Je trouvais que l'encadrement ne me permettait pas d'avoir des réponses à mes questions techniques », « Autre » avec possibilité d'une réponse courte dans ce cas. 80 réponses ont été obtenues à cette question.

Une réponse de la promotion 2022 ayant coché deux propositions contradictoires (« l'encadrement me permettait et ne me permettait pas d'obtenir des réponses à mes questions techniques ») sans se justifier a été retirée du graphique. Près de 70 % des répondants ont trouvé que l'encadrement leur permettait d'avoir des réponses à des questions techniques sur la figure 87. Les vétérinaires ayant déclaré que l'encadrement ne leur permettait pas d'avoir de réponse à leurs questions techniques exercent en petits animaux de compagnie et mixte petits animaux de compagnie, équidés et animaux de production. Parmi les réponses « Autre », il a été précisé que cette absence de vétérinaire pouvait dépendre des ateliers ou que le système actuel fonctionnait dans la majorité des cas, notamment car en cas de doute, l'ingénieur pédagogique ou les étudiants salariés se renseignaient auprès d'un vétérinaire. Deux élèves ont coché la proposition « Autre » car ne souhaitant pas s'exprimer, l'un ayant été étudiant salarié de la salle et le second car l'ingénieur pédagogique qu'il a connu n'est plus là actuellement. Un vétérinaire a fait remarquer qu'il ne s'était pas senti encadré dans la réalisation même des ateliers car n'étant pas observé au moment de leur réalisation.



**Figure 87 : Résultats de la question « Concernant l'encadrement » (n = 52 – r = 80)**

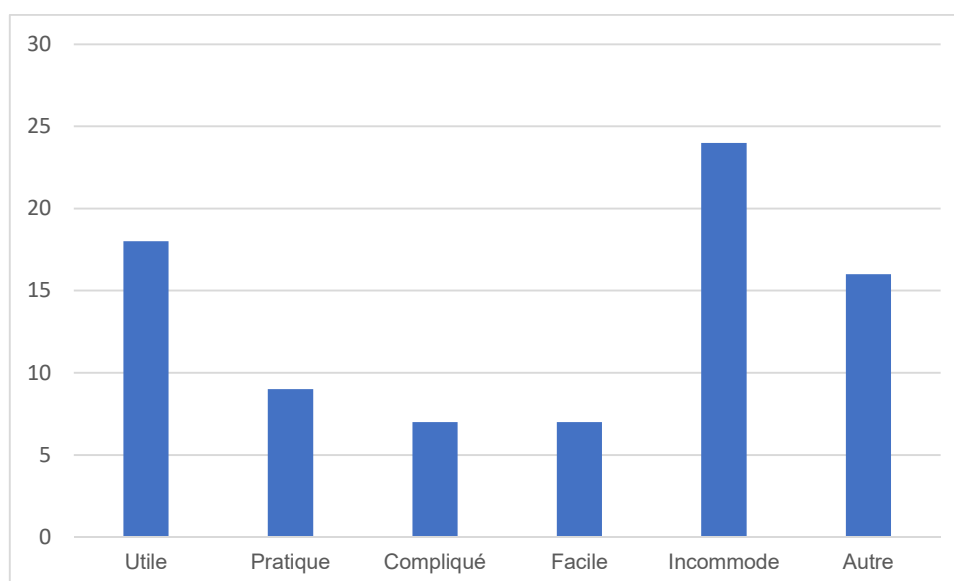


#### ***D. Opinions sur le principe du suivi en flashant les QR codes***

Le suivi en VetSims se faisant par le fait de flasher un QR code correspondant à chaque atelier au moment de sa réalisation, il était intéressant de chercher à connaître le ressenti des étudiants sur cette tâche qui leur incombe. Cette question était à choix multiples avec les propositions suivantes concernant le principe de flasher les QR codes : « Utile », « Pratique », « Facile », « Complicé », « Incommodé », « Autre » avec possibilité d'une réponse courte dans ce cas. Les 53 interrogés ont donné 81 réponses au total.

La figure 88 met en évidence que ce système était jugé incommodé dans les premières occurrences puis utile. Le principe de ce suivi a été déclaré aussi souvent facile que compliqué. Sept des 16 réponses « Autre » ont précisé qu'ils n'avaient pas compris l'intérêt de ce suivi et certains d'entre eux qu'ils ne les flashaient que pour satisfaire aux exigences de l'évaluation, parfois sans réellement se concentrer sur la réalisation du geste technique. Trois d'entre eux, issus des promotions 2021 et 2022, ont fait remarquer que l'application présentait souvent des bugs. Quelques répondants ont déclaré qu'ils oubliaient souvent et étaient parfois gênés par le temps minimal requis s'ils flashaient le QR code après la réalisation de l'atelier.

**Figure 88 : Résultats de la question « Le principe de flasher les QR codes est » (n = 53 – r = 81)**



Une question à réponse longue s'intéressait ensuite à d'éventuelles propositions de la part des vétérinaires pour faire un suivi de la progression au sein de la salle et permettre aux enseignants de réaliser des statistiques de façon plus commode que l'utilisation des QR codes. De nouveau, plusieurs étudiants ont fait remarquer que le principal problème venait des bugs du logiciel et ont noté que le système actuel était déjà une bonne idée. De plus, il est mis à disposition des tablettes depuis 2016 pour notamment flasher les QR codes en cas de problèmes avec les smartphones personnels. Sur les 15 réponses, deux propositions sont revenues deux fois mais ne répondent pas forcément au cahier des charges du suivi. Une proposition était d'utiliser la carte étudiante, soit seulement à l'entrée, mais ce qui ne permet pas un suivi par atelier, soit en utilisant un lecteur type lecteur de codes-barres pour lire un code-barres sur la carte étudiante et un code-barres pour un atelier et qui les lierait. La seconde proposition consistait à utiliser des questionnaires qui seraient remplis par les élèves permettraient de valider les ateliers, soit à chaque atelier, soit à la fin du semestre mais de nouveau, le principe du suivi statistique et régulier n'est pas possible dans ce cas. Le développement d'une application pour téléphone a aussi été proposée afin d'avoir une meilleure interface graphique, plus d'options et une résolution plus aisée des problèmes informatiques. Utiliser une section dédiée de Moodle où la référence de l'atelier serait rentrée a été citée.

### ***E. Opinion sur les fiches des ateliers***

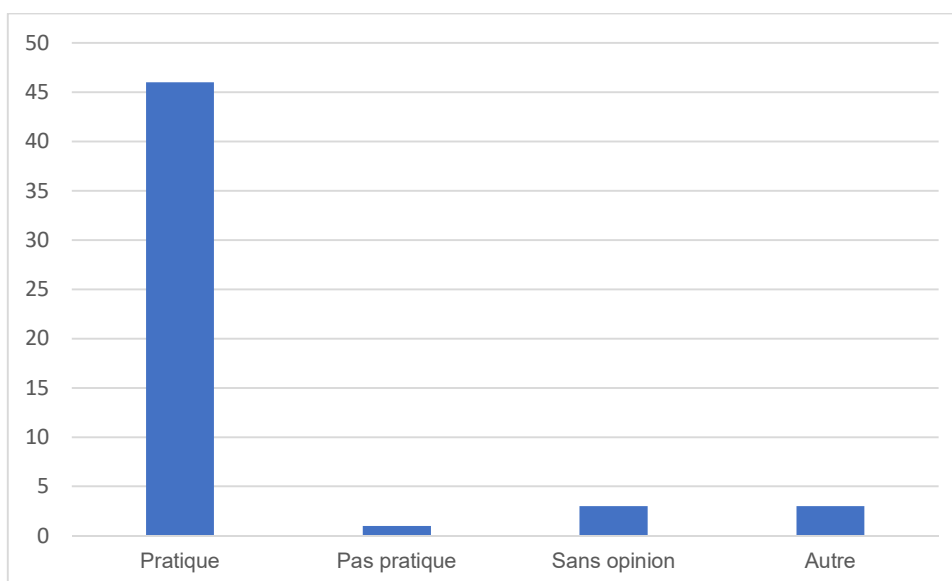
#### ***a. Opinion sur les fiches des ateliers en papier***

En VetSims, chaque atelier est accompagné d'une fiche en papier décrite plus tôt dans ce travail. Afin de savoir l'opinion des vétérinaires dessus, notamment sur leur intérêt vis-à-vis des fiches dématérialisées, il leur était demandé dans cette question à choix unique de répondre s'ils les trouvaient « Pratique », « Pas pratique », « Sans opinion », « Autre » avec réponse courte.

87 % des vétérinaires interrogés ont confirmé qu'ils trouvaient ces fiches pratiques, avec des chiffres similaires pour les trois promotions sur la figure 89. La seule réponse « Pas pratique » a été donnée par un étudiant de la promotion 2022. Les réponses « Autre » ont souligné qu'elles sont indispensables mais un des répondants a précisé qu'un support vidéo pour chaque atelier serait un bon complément et un second a mentionné que des explications par un encadrant pour chaque

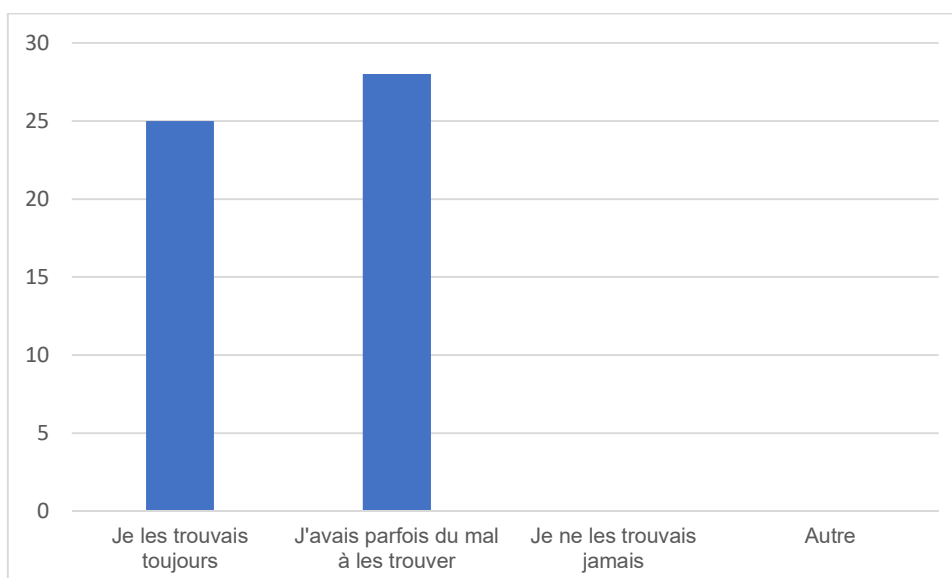
atelier serait encore plus adaptée, ce qui représenterait toutes fois une charge de travail considérable.

**Figure 89 : Résultats de la question « Je trouve le principe des fiches ateliers en papier présentes en VetSims et expliquant chaque atelier » (n = 53)**



Une seconde question interrogeait les vétérinaires sur leur facilité à trouver les fiches en papier en VetSims, qui sont posées sur les plans de travail au plus près des ateliers et sont remises à leur place par les élèves après leur utilisation. Deux réponses ont obtenu des résultats similaires sur la figure 90 avec presque la moitié des étudiants qui ont déclaré qu'ils les trouvaient toujours et l'autre moitié qui a indiqué qu'ils avaient parfois du mal à les trouver.

**Figure 90 : Résultats de la question « Concernant ces mêmes fiches ateliers en papier présentes pour chaque atelier en VetSims » (n = 53)**



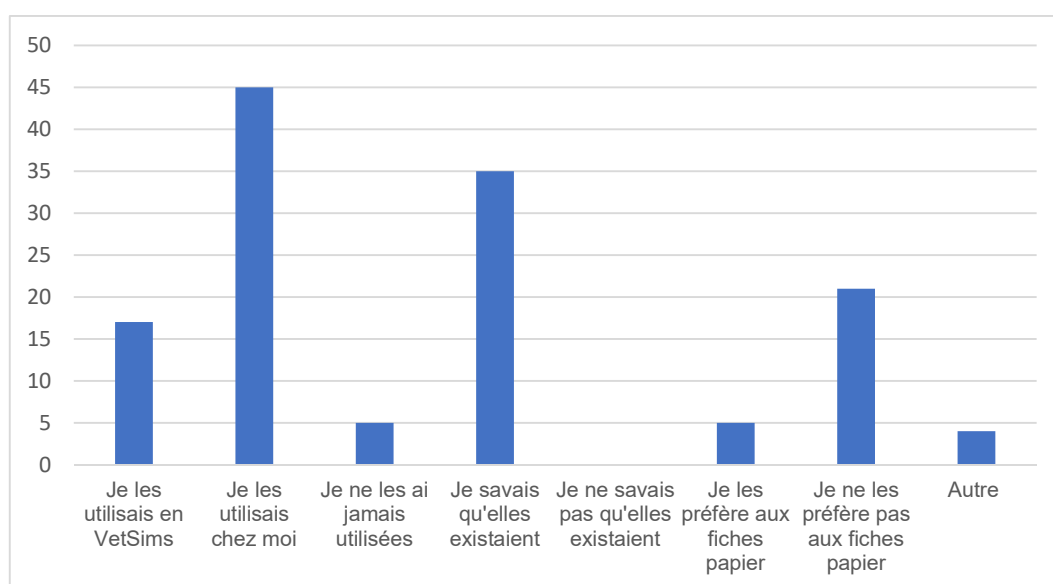
#### *b. Opinion sur les fiches des ateliers dématérialisées*

Sur la plateforme pédagogique de l'école, les mêmes fiches des ateliers sont disponibles en version PDF et sont donc accessibles en dehors de la salle. Cette question à choix multiples interrogeait les

vétérinaires sur leur opinion vis-à-vis de ces fiches en leur proposant les réponses suivantes « Je les utilisais en VetSims », « Je les utilisais chez moi », « Je ne les ai jamais utilisées », « Je savais qu'elles existaient », « Je ne savais pas qu'elles existaient », « Je les préfère aux fiches en papier », « Je ne les préfère pas aux fiches en papier », « Autre » avec possibilité de réponse courte pour cette dernière question. Les 53 vétérinaires interrogés ont coché 132 réponses au total.

Aucun des vétérinaires ayant répondu ne connaissaient pas ces fiches et plus d'un tiers les utilisait directement chez eux (figure 91). Pour ceux ayant indiqué leur préférence, la réponse la plus commune a été qu'ils ne les préféraient pas aux fiches en papier. Seulement 4 % des interrogés ont déclaré ne les avoir jamais utilisées. La majorité des réponses « Autre » indiquent qu'ils utilisaient les fiches pour réviser avant les examens. Une des réponses a mentionné que les fiches lui avaient servi lors de gardes d'urgence. Un étudiant a fait remarquer qu'il trouvait les deux formats complémentaires.

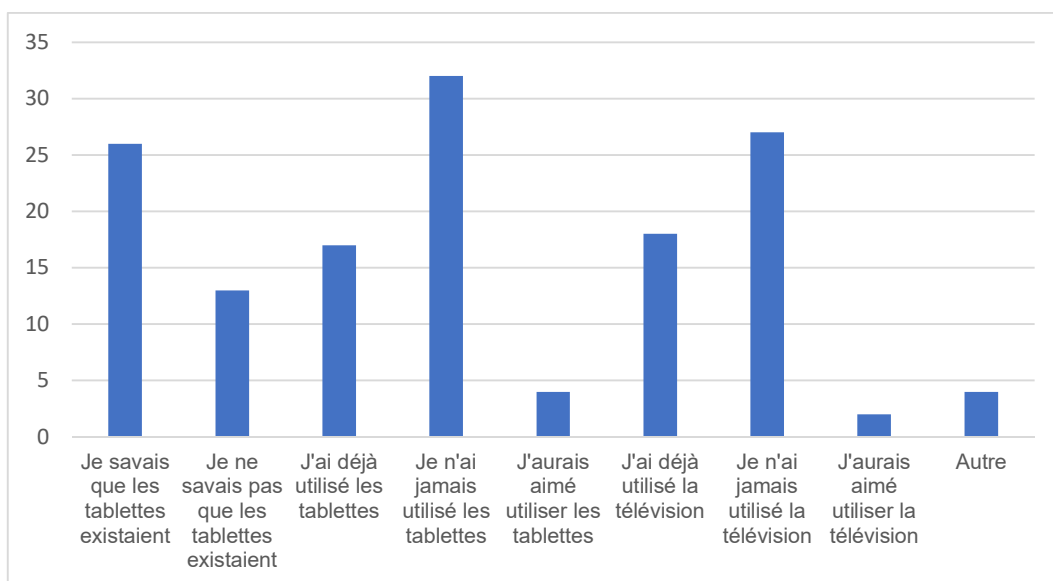
**Figure 91 : Résultats de la question «Concernant les fiches dématérialisées sur la page Eve de VetSims » (n = 53 – r = 132)**



#### **F. Utilisation des télévisions et tablettes**

Des tablettes sont mises à la disposition des élèves depuis 2016, pour utiliser les QR codes ou pour regarder les supports vidéos disponibles. Pour les promotions interrogées, une télévision existait et était utilisée notamment pour l'activité de e-learning disponible pour réaliser un des ateliers d'obstétrique bovine. Afin d'estimer notamment la communication autour de ces outils et leur utilité pour les étudiants, il était demandé aux vétérinaires par une question à choix multiple de cocher parmi les réponses « Je savais que les tablettes existaient », « Je ne savais pas que les tablettes existaient », « J'ai déjà utilisé les tablettes », « Je n'ai jamais utilisé les tablettes », « J'aurais aimé utiliser les tablettes », « J'ai déjà utilisé la télévision », « Je n'ai jamais utilisé la télévision », « J'aurais aimé utiliser la télévision », « Autre » avec une réponse courte possible dans ce cas. Les 53 vétérinaires interrogés ont donné 143 réponses. 60 % des vétérinaires interrogés n'ont jamais utilisé les tablettes et un quart a déclaré ne pas connaître leur existence (figure 92). Un tiers des répondants les ont déjà utilisées. Près de la moitié des interrogés n'ont jamais utilisé la télévision.

**Figure 92 : Résultats de la question « Concernant les tablettes/télévision disponible » (n = 53 – r = 143)**



## 4. Discussion

### 1. Analyse critique de l'enquête

La méthode de diffusion du questionnaire n'a pas permis une répartition uniforme entre les trois promotions. Il y avait ainsi près de trois fois plus de réponses issues de la promotion 2022 que 2020 par exemple. Il était en effet plus compliqué de joindre les vétérinaires issus de cette promotion, dont les adresses mails fournies par l'école avaient été désactivées. Les promotions 2021 et 2022 ayant également terminées leur cycle fondamental au moment de la diffusion de ce questionnaire, il était également probable que les anciens étudiants consultaient moins fréquemment leurs mails et ont pu rater la diffusion initiale du questionnaire.

Concernant la répartition en fonction des différentes espèces traitées, en associant les réponses « Autre » données qui correspondaient en réalité à une des catégories citées, une correspondance partielle peut être notée avec la répartition des vétérinaires en France inscrits au tableau de l'Ordre et disponible dans l'Atlas démographique de la profession vétérinaire en France (Conseil national de l'Ordre des vétérinaires, 2022). Dans notre étude, il est notamment notable une surreprésentation des vétérinaires exerçant avec les animaux de production uniquement, avec deux fois plus d'interrogés ayant déclaré cette activité que la moyenne nationale.

Les trois promotions ne sont pas des populations comparables car elles n'ont pas connu ni les mêmes enseignements ni les mêmes ateliers, même si cela était le cas pour la majorité dans les deux cas. De plus, les vétérinaires ayant répondu au questionnaire sont probablement des étudiants qui ont plus fréquenté VetSims et pris le temps d'y répondre car étant plus impliqués. Cependant, certaines réponses du Verbatim montrent que des anciens étudiants moins intéressés ont également rempli le questionnaire, comme l'indique cette remarque d'un vétérinaire de la promotion 2021 : « Je ne sais plus, je n'y [En VetSims] allais justement pas souvent car je n'aimais pas ça ».

Le nombre total de réponses (53) à cette enquête est faible et ne permet pas de conclure de façon certaine. La marge d'erreur pour assurer un intervalle de confiance à 95 % est de 13 % (182 réponses auraient été nécessaires pour une marge d'erreur à 5 %).

## **2. Fréquentation de la salle de simulation**

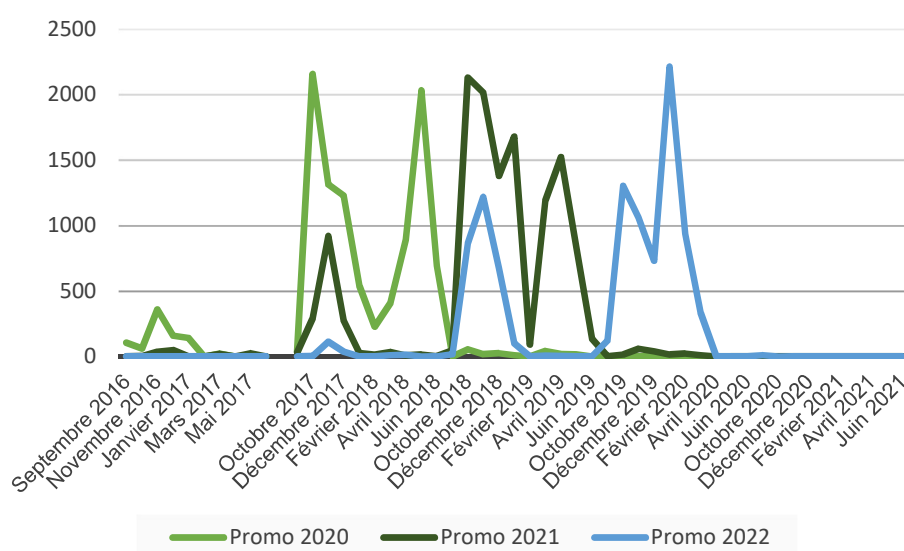
Les enseignements et examens en VetSims ont lieu principalement en troisième et surtout quatrième années d'étude, moments où les étudiants ont déclaré fréquenter le plus et le plus régulièrement la salle de simulation hors créneaux obligatoires. De façon générale, en deuxième année, les promotions 2021 et 2022 ont commencé à venir plus régulièrement que la promotion 2020, avec une particulièrement bonne fréquentation par la promotion 2021 dont près de 40 % des interrogés ont déclaré venir une fois par mois durant cette année. En troisième année, près d'un tiers des étudiants venait une fois par mois, avec à nouveau les promotions 2021 et 2022 ayant déclaré des fréquences de venues plus régulières que la promotion 2020. En quatrième année, près d'un tiers des vétérinaires répondants ont déclaré venir une fois toutes les deux semaines et la même tendance observée que précédemment est retrouvée. Pour les trois promotions, la fréquentation de la salle est très faible durant les deux dernières années d'étude, ce qui était attendu car ces années sont plus centrées sur les enseignements en clinique. Les vétérinaires interrogés de la promotion 2020 ont toutefois déclaré des venues plus fréquentes durant ces années, ce qui peut être compatible avec la mise en place des ateliers d'obstétrique bovine particulièrement appréciés des étudiants. Pour les promotions 2021 et 2022, la pandémie de COVID-19 a plus particulièrement impacté leur fréquentation de VetSims comme expliqué plus haut.

Les déclarations des répondants peuvent être comparées à l'évolution du nombre de QR codes flashés en fonction des années pour chaque promotion. Le tableau 8 rappelle la correspondance entre années d'étude et années scolaires des promotions 2020 à 2022. Les tailles des trois promotions sont relativement similaires. De façon très marquée, nous retrouvons sur la figure 93 que les promotions se rendaient principalement en VetSims, ou en tout cas s'appliquaient à flasher les QR codes lors de leurs venues, durant les semestres correspondant à des examens. La salle semblait donc manquer d'attractivité pour les étudiants en dehors de ces périodes. Si les interrogés des promotions 2021 et 2022 ont déclaré des venues plus régulières en VetSims de façon générale, cela ne s'est pas traduit par le nombre de QR codes flashés hormis durant le premier semestre de troisième année de la promotion 2022.

**Tableau 8 : Correspondance entre les années scolaires et les années d'étude des promotions interrogées**

Année d'étude/promotion	Promotion 2020	Promotion 2021	Promotion 2022
2 <sup>e</sup> année d'étude	2015-2016	2016-2017	2017-2018
3 <sup>e</sup> année d'étude	2016-2017	2017-2018	2018-2019
4 <sup>e</sup> année d'étude	2017-2018	2018-2019	2019-2020
5 <sup>e</sup> année d'étude	2018-2019	2019-2020	2020-2021
6 <sup>e</sup> année d'étude	2019-2020	2020-2021	2021-2022

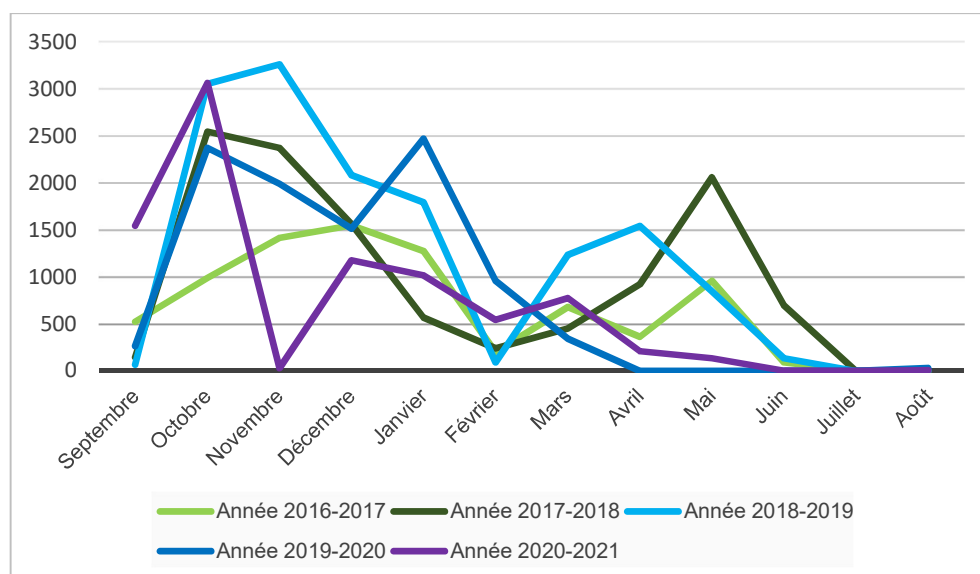
**Figure 93 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en fonction du temps (années 2016-2017 à 2020-2021) par les promotions 2020 à 2022**



La fréquentation de VetSims a augmenté d'année en année avec un pic en novembre 2018 (figure 94). De façon générale, on note une plus grande régularité sur les années 2018-2019 et 2019-2020 avant le début de la pandémie de la COVID-19, montrant que les étudiants prenaient

l'habitude d'y venir plus régulièrement. Quelle que soit l'année, VetSims est moins fréquentée au second semestre qu'au premier semestre.

**Figure 94 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en VetSims par les promotions 2019 à 2025 en fonction des mois de l'année selon les années de 2016-2017 à 2020-2021**



La fréquentation des salles de simulation, notamment par quels élèves, est difficile à comparer selon la place qu'elle occupe dans les enseignements. L'année où celle d'Hanovre a ouvert, il a été observé qu'elle avait principalement intéressé les étudiants qui allaient démarrer les enseignements cliniques l'année d'après, dans un contexte où leurs venues y étaient facultatives (Dilly *et al.*, 2014). Il semble donc que la salle de simulation joue pour les élèves un rôle majeur dans le proche passage aux enseignements cliniques mais semble moins attractive pour retravailler des gestes après les premiers moments en clinique. La pérennité de ces salles au sein des écoles permet cependant leur meilleure intégration dans le quotidien des étudiants, ce qui semble augmenter leur fréquentation même en dehors des créneaux obligatoires, à l'image de la salle de la faculté de médecine vétérinaire de l'Université de l'Illinois (Morin *et al.*, 2020).

Il est également important d'encourager les élèves à venir régulièrement par petites périodes plutôt que rarement par longues sessions pour mieux consolider leurs connaissances (Malone, 2019).

### 3. Évaluer l'utilité d'un atelier

Les vétérinaires ont ici évalué l'utilité des ateliers avec leur recul de praticien débutant. Leur perception de cette utilité a été bonne pour la majorité des ateliers. Les ateliers pour lesquels les vétérinaires ont confirmé le plus leur utilité sont les ateliers de sutures et d'habillage stérile. De façon générale, les ateliers de prélèvements et injections ont été perçus comme moins utiles. Les ateliers ayant eu les plus mauvaises notes ont tendance à être des ateliers moins fidèles à la réalité. Ces réponses restent assez limitées dans la mesure où l'utilité d'un atelier peut être perçue différemment en fonction du bénéfice attendu par l'étudiant lors de sa réalisation, comme l'amélioration de la confiance en soi, de l'aisance technique ou de la ressemblance avec la réalité.



La qualité de l'apprentissage d'un geste technique et l'utilité des ateliers dans cet apprentissage peut être renforcé par un travail en amont de la venue dans la salle de simulation. Avoir accès à des ressources pour découvrir et assimiler les gestes techniques et les utiliser avant d'effectuer la simulation du geste permet aux étudiants de gagner en efficacité et performance (Declodt *et al.*, 2021).

#### **4. Appréhension et aisance technique : environnement et entraînement**

De façon générale, les résultats issus de cette partie ont mis en évidence principalement une augmentation de l'aisance technique pour les promotions les plus récentes. Il est probable que cela soit lié au meilleur développement de la salle, à sa place à part entière dans l'enseignement et au fait qu'elle soit mise en valeur très tôt dans la scolarité des étudiants. Cette amélioration de la performance correspond aux données de la littérature (Read *et al.*, 2016) et continue de montrer l'importance des salles de simulation dans l'entraînement des futurs praticiens.

Un des résultats moins attendu est que l'appréhension globale déclarée lors de la réalisation pour la première fois du geste technique sur un animal vivant a généralement été plus forte pour les étudiants s'étant entraînés en VetSims que pour ceux sans entraînement. Cette donnée va à l'encontre de la littérature sur la simulation où l'entraînement à un geste technique augmente généralement le niveau de confiance en soi et diminue l'appréhension (Badman *et al.*, 2016 ; Dronfield *et al.*, 2023 ; Langebæk *et al.*, 2012c, 2012b). Cependant, dans l'étude de Langebæk sur les émotions ressenties par des étudiants vétérinaires lors de leur première chirurgie sur un animal vivant, malgré un bon entraînement, 10 des 26 étudiants interrogés continuaient à se sentir nerveux, notamment lorsqu'ils se sont déclarés comme très exigeants envers eux même (Langebæk *et al.*, 2012c). Une étude sur un modèle d'ovariohystérectomie dit « low-fidelity » a cependant eu des résultats similaires concernant l'appréhension des étudiants entre ceux ayant pu s'entraîner et les autres mais la durée allouée à cet entraînement était courte par rapport à d'autres études similaires (MacArthur *et al.*, 2021).

Le manque de confiance en soi semble être dans l'émotion négative la plus liée à l'appréhension lors du passage de la simulation à la réalisation sur un animal vivant (Langebæk *et al.*, 2012c). Il convient donc pour l'encadrant dans ce moment d'être encourageant, respectueux et bienveillant ainsi que de mettre en valeur le retour objectif qu'il peut faire.

La difficulté de l'analyse des résultats concernant l'appréhension lors de la première réalisation des gestes techniques relève aussi de la façon d'aborder la différence entre confiance en soi comme trait de caractère et confiance en soi situationnelle. En effet, il semble difficile de pouvoir comparer les affirmations des étudiants à ce sujet dans un contexte où il serait facile de penser que les étudiants se déclarant naturellement confiants en eux soient plus facilement retrouvés dans la catégorie de ceux ne s'étant pas entraînés en VetSims avant de réaliser le geste pour la première fois. L'étude de Langebæk sur l'anxiété n'a cependant pas montré de corrélation entre la susceptibilité à l'anxiété et l'anxiété situationnelle dans ce contexte (Langebæk *et al.*, 2012b).

Si la confiance en soi a été abordée, il est évident que l'environnement dans lequel se fait pour la première fois le geste technique sur un animal vivant joue aussi sur l'état émotionnel et donc l'appréhension de l'étudiant. Dans l'étude de Langebæk de 2012 concernant les émotions, dans la partie interrogeant directement les élèves, 21 des 26 élèves interrogés ont indiqué qu'une mauvaise ambiance dans l'environnement d'apprentissage générerait des émotions négatives (Langebæk *et al.*, 2012c).

## 5. La répartition des ateliers en VetSims

Il n'existe probablement pas de répartition optimale des ateliers dans une salle de simulation, et encore moins transposable de façon internationale, chaque pays ayant des pratiques différentes. Si la salle semble couvrir un nombre important de gestes techniques pour les petits animaux de compagnie, les résultats obtenus ici montrent que ce n'est pas encore tout à fait le cas pour les animaux de production et encore moins pour les équidés, même si cela s'améliore d'année en année. Certains gestes techniques notamment considérés comme basiques par les praticiens, tels la palpation transrectale, ne sont pas encore complètement développés. Une revue d'articles de modèles de simulations vétérinaires réalisée en 2022 a mis en évidence une faible représentation des modèles concernant les animaux de production et de chevaux publiés dans la littérature avec respectivement 13,7 % et 12,3 %. Une explication financière est avancée, notamment concernant les modèles très fidèles à la réalité d'animaux de production. La disponibilité des matériaux nécessaires peut également être une limite (Braid, 2022).

Les ateliers concernant la recherche sont considérés comme en trop faible quantité. Dans un contexte d'augmentation des frais pour l'acquisition de mannequins, la question se pose également de quelles espèces et pratiques doivent être ciblées en priorité pour former les étudiants de la manière la plus complète possible.

Concernant les différentes catégories de gestes techniques, le point faible qui a été mis en valeur par les praticiens concerne l'anesthésie et la réanimation. Plusieurs salles de simulation ont déjà mis en place des parcours d'apprentissage de l'anesthésie par la simulation, dont celle du Collège de médecine vétérinaire de l'Université d'état du Midwest qui a montré, dans un premier temps, qu'après leur utilisation, les étudiants se sentaient plus confiants et préparés (Jones *et al.*, 2018). Dans un second temps, Jones a également montré que ces temps d'apprentissage par la simulation avaient augmenté les performances des élèves en réduisant les accidents anesthésiques péri-opératoires (Jones *et al.*, 2019).

Aucune liste n'existe réellement sur l'ensemble des gestes techniques qu'un vétérinaire doit savoir pratiquer mais de nombreux organismes ont créés des référentiels de compétences que les vétérinaires devraient maîtriser à l'issue de leurs études, dont le référentiel français commun aux ENV mentionnés en première partie.

## 6. Réalisme et simulation : la place de la salle de simulation dans l'enseignement

Les étudiants interrogés ont trouvé pour 43 % d'entre eux que les modèles éloignés de la réalité étaient insuffisants contre 30 % pour qui ils pouvaient être conformes. L'étude de Langebæk sur l'utilité des modèles « Low-fidelity » montre qu'ils permettent un bon entraînement lorsqu'ils présentent certaines caractéristiques bien étudiées concernant leur aptitude dimensionnelle, visuelle, situationnelle et émotionnelle (Langebæk *et al.*, 2012a). Une comparaison entre un modèle « low-fidelity » et un modèle plus proche de la réalité pour s'entraîner à l'ovario-hystérectomie ne met pas en évidence de différence majeure sur la performance des étudiants (Read *et al.*, 2016).

Les ateliers pour lesquels la critique du manque de réalisme est revenue le plus régulièrement sont ceux des prélèvements et injections (prise de sang et pose de cathéter). Les études d'Eichel pour les chevaux (Eichel *et al.*, 2013), dont le modèle avait été validé par des vétérinaires praticiens, et da Silva pour les chiens (da Silva *et al.*, 2021) mettent cependant en

évidence que ces types de modèles « low-fidelity » permettent une amélioration des performances, voire de la confiance en soi.

Il semble certainement nécessaire de bien expliquer aux étudiants le but de la simulation et d'insister sur l'importance de répéter les étapes et les gestes en priorité, dans un contexte où aucun modèle n'est parfait et où les modèles plus ressemblant à la réalité sont également très onéreux et peu résistants à l'usure.

Dans ce cadre, il est également important de préciser qu'une salle de simulation ne remplace pas les enseignements en clinique (Bossaert *et al.*, 2009) et que les ateliers d'imagerie permettent d'appréhender le matériel, la technique et la lecture d'images mais la proposition d'amener ses propres animaux en VetSims pour s'entraîner sur ce sujet souligne la confusion que les étudiants peuvent avoir entre simulation et pratique en clinique.

## **7. La gestion du nombre d'ateliers à travailler**

Il revient de façon récurrente dans les évaluations des enseignements et examens concernant les unités de compétences incluant les enseignements en VetSims que les étudiants trouvent que le nombre d'ateliers à travailler est important voire trop important. Cependant, avec le recul, il est constaté ici que cette sensation est moins forte chez des jeunes praticiens puisque les répondants interrogés ici ont déclaré pour plus d'un tiers la note moyenne de 5 sur une échelle de 1 à 10 (avec 1 : Il y avait trop peu d'ateliers à travailler et 10 : Il y avait beaucoup d'ateliers à travailler) durant les trois premières années théoriques et plus des trois quarts ont donné une note comprise entre 5 et 7. La promotion 2022 qui a connu 20 ateliers supplémentaires à travailler par rapport à la promotion 2021 et 35 par rapport à la promotion 2020 a cependant ressenti cette augmentation, même si l'ensemble des ateliers étaient mieux répartis entre les années dans les listes d'ateliers à travailler obligatoirement.

Cette manière de fonctionner assez spécifique à VetSims est difficilement comparable avec le fonctionnement d'autres salles de simulation.

## **8. L'encadrement en VetSims**

### **A. Le personnel de la salle**

Il ressort que l'encadrement est un point fort de VetSims et est apprécié par les étudiants. De façon générale, les vétérinaires interrogés n'ont pas été dérangés par le fait qu'il soit principalement réalisé par quelqu'un qui ne soit pas vétérinaire et avaient la sensation d'avoir des réponses à leurs questions techniques. L'étude de Duvivier (Duvivier *et al.*, 2009) sur les enseignants des salles de simulation ne met d'ailleurs pas en avant la nécessité qu'ils soient issus du domaine concerné. Les qualités nécessaires sont en priorité l'affinité pour l'enseignement, l'adaptabilité, la capacité à accorder ses explications avec l'année d'étude de l'élève et à savoir donner un retour constructif et la possibilité de lier l'enseignement avec la réalité en clinique.

L'encadrement par les étudiants salariés n'était pas spécifiquement étudié ici mais était inclus dans les questions sur l'encadrement de façon générale. S'il a été remarqué par un vétérinaire que les étudiants étaient parfois plus en difficultés pour répondre aux questions techniques, cette observation est restée marginale. Ce type d'encadrement par des pairs est reconnu dans la littérature comme bénéfique pour toutes les parties, malgré le manque de connaissances qui peut être ressenti par le tuteur étudiant mais qui est finalement facilement compensé par un travail personnel ou un dialogue avec un intervenant plus qualifié (Baillie *et al.*, 2009). À l'université de

Calgary, la mise en place de ce type d'encadrement a permis une augmentation de 20 % des notes aux examens pour les gestes techniques ainsi enseignés en un an (Read, 2013). Par ailleurs, le personnel étudiant constitue un encadrement à moindre coût dans un contexte de moyens financiers limités et permet de libérer du temps aux encadrants (Carroll *et al.*, 2016).

Certains étudiants ont mentionné qu'ils auraient aimé être plus encadrés et moins laissés en autonomie. Le fonctionnement de VetSims consiste en effet à ce que les étudiants réalisent les ateliers de façon autonome, avec un encadrant en cas de question ou pour avoir un retour. Cette méthode permet notamment de s'adapter au rythme d'apprentissage de l'étudiant qui peut ainsi gérer lui-même le temps qui lui est nécessaire pour travailler un geste et le maîtriser. En ayant ainsi la possibilité de répéter autant de fois que nécessaire, parfois juste un point précis, tous les élèves ont l'occasion d'atteindre un bon niveau de maîtrise. Ce concept est celui de la pratique délibérée, théorisée par Ericsson (Ericsson, 2004) mais nécessite que l'étudiant ait un certain recul sur son niveau et réussisse à se projeter sur le niveau qu'il souhaite atteindre. L'importance d'avoir des retours réguliers pour mieux apprendre devrait cependant inciter les étudiants à solliciter plus régulièrement l'encadrant qui se tient à leur disposition pour les accompagner (Scalese et Issenberg, 2005).

Les vétérinaires ont donné de très bons retours de l'utilisation des fiches en papier même si leur système de rangement n'était pas optimal avec plus de 50 % des étudiants qui avaient parfois du mal à les trouver. L'usage des fiches dématérialisées était aussi courant avec moins de 5 % des étudiants ayant déclaré ne jamais les utiliser démontrant ainsi leur importance et leur rôle complémentaire.

### ***B. Le suivi des étudiants***

L'application web utilisée en VetSims pour le suivi des ateliers réalisés par les étudiants est originale parmi les salles de simulation et a été conçue pour permettre aux étudiants de s'autoévaluer, suivre leur progression et avoir un suivi d'utilisation de chaque atelier (Vermot Des Roches *et al.*, 2017). Près d'un tiers des vétérinaires interrogés ici ont trouvé le système inconfortable. Cependant quand il était demandé aux étudiants de proposer un système alternatif, les quelques réponses données ont mis en évidence qu'il n'existait pas de système plus efficace. Plusieurs élèves ont fait remarquer que le principal problème de l'application venait de ses bugs, ce qui peut être corrigé. Les réponses ont aussi souligné une méconnaissance des fonctionnalités et avantages pour les étudiants, tel le suivi de leur progression personnelle. Une formation rapide pourrait permettre aux élèves de mieux comprendre l'enjeu de ce suivi, à la fois pour leur apprentissage et pour les encadrants.



# Troisième partie : La nouvelle salle de simulation VetSims et ses activités actuelles répondent-elles mieux aux problématiques soulevées ?

---

## 1. Caractéristiques de la nouvelle salle de simulation VetSims depuis 2022

### 1. Description de la nouvelle salle

Dans le cadre des travaux de rénovation du campus, la salle VetSims a été déplacée dans le bâtiment Agora, nouveau cœur du campus, en juin 2022 dans un ensemble de trois pièces conçu pour l'accueillir (figure 95). La surface totale est de 275 m<sup>2</sup>. Jusqu'à 100 étudiants peuvent être accueillis dans l'espace mais, afin de permettre un niveau de confort optimal aux élèves et aux encadrants, une cinquantaine d'étudiants au maximum est préférable. Le bâtiment est à proximité immédiate des résidences étudiantes.

La salle principale de VetSims est divisée en différents espaces et regroupe la majorité des ateliers. Sa surface est de 217 m<sup>2</sup>. Les ateliers sont installés sur des paillasses autour de la salle tandis que les mannequins grands animaux sont placés au centre. Les ateliers présents dans cette salle sont regroupés en différentes catégories qui sont :

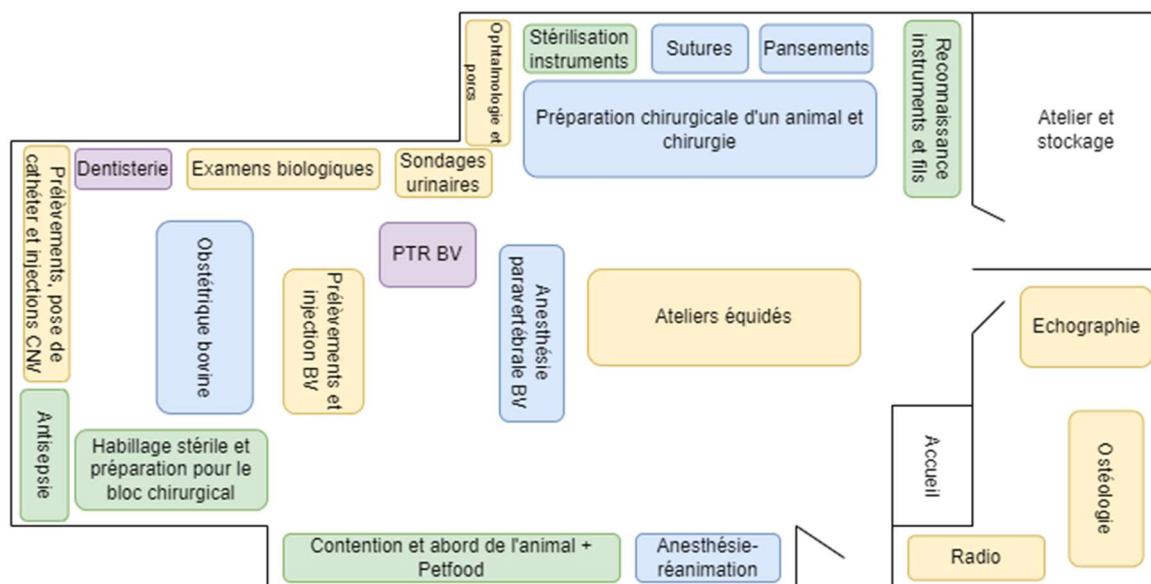
- Propédeutique et technique d'examens avec des ateliers concernant la contention et les techniques de base en chirurgie ;
- Diagnostic et examens complémentaires avec des ateliers concernant les techniques de prélèvements et d'injections, les examens biologiques et les techniques d'examens ophtalmologiques ;
- Soins et traitements avec des ateliers concernant l'anesthésie et la réanimation, les techniques chirurgicales, la réalisation de pansement, l'obstétrique bovine, la chimiothérapie et la nutrition.

Elle comprend également un bureau d'accueil et une partie vestiaire.

Une seconde salle de 33 m<sup>2</sup> accueille les ateliers d'imagerie et d'ostéologie et la dernière pièce est dédiée au stockage et à la maintenance des ateliers.

Ce déménagement permet de répondre à la problématique de l'augmentation des promotions par l'augmentation de la taille des locaux. Cet avantage a également permis l'acquisition de nouveaux modèles en taille réelle pour les bovins et équidés, permettant d'augmenter le nombre d'ateliers les concernant.

**Figure 95 : Plan actuel de la salle de simulation VetSims (en vert : propédeutique et techniques d'examen, en jaune : diagnostic et examens complémentaires, en bleu : soins et traitement, en violet : ateliers en cours de mise en place)**



Le réseau wifi de l'école est accessible depuis VetSims avec un signal de bonne qualité.

## 2. Encadrement et fonctionnement de salle VetSims depuis 2022

### A. Encadrement pédagogique

L'encadrement pédagogique n'a pas évolué depuis l'ouverture de la salle. Pour l'année 2022-2023, M. Louis Ballet avait une équipe de 19 étudiants salariés pour l'aider à encadrer les élèves.

### B. Ouverture de la salle VetSims et fréquentation actuelle

Durant l'année scolaire 2022-2023, la salle VetSims était ouverte tous les lundis de 16h à 18h30 et tous les jeudis de 14h à 18h ainsi que désormais sur d'autres créneaux proposés aux élèves ou proposés par des élèves dès lors que plus de cinq étudiants s'engageaient à venir. Ces créneaux sont accessibles à tous les élèves, quelle que soit leur année et sont encadrés par M. Ballet ou un étudiant salarié d'avant-dernière ou de dernière année.

La création des créneaux facultatifs s'inscrit dans une volonté de rendre VetSims plus accessible, notamment aux étudiants habitant loin ou non disponibles sur les créneaux habituels. Ainsi, les étudiants peuvent notamment demander à s'y rendre sur les heures du déjeuner ou durant des heures libres de leur emploi du temps si la salle et un encadrant sont disponibles.

Le tableau 9 rappelle la correspondance entre années d'étude et années scolaires pour les promotions 2024 à 2027. Les tailles de ces promotions sont similaires.

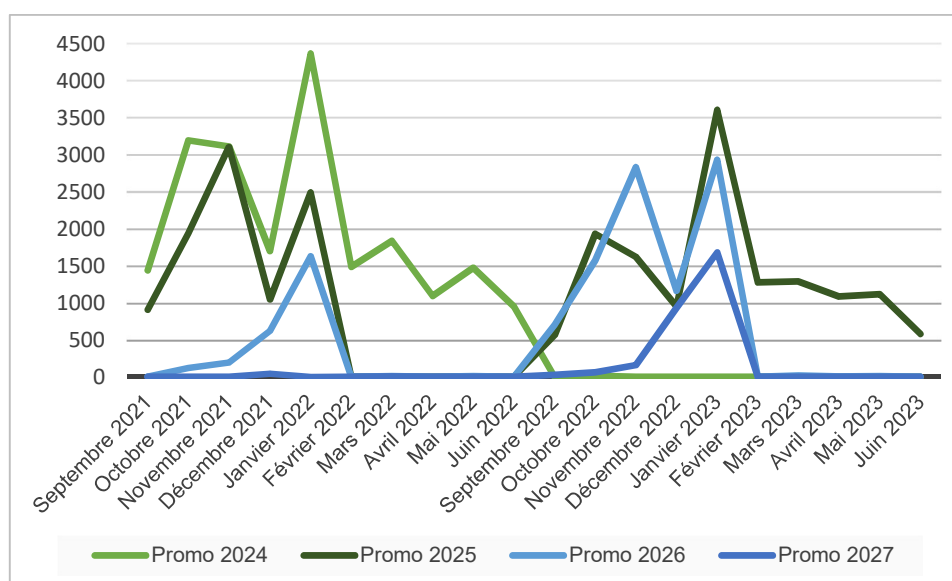
**Tableau 9 : Correspondance entre les années scolaires et les années d'étude des principales promotions ayant fréquenté VetSims entre septembre 2021 et juin 2023**

Année d'étude/promotion	Promotion 2024	Promotion 2025	Promotion 2026	Promotion 2027
2 <sup>e</sup> année d'étude	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
3 <sup>e</sup> année d'étude	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
4 <sup>e</sup> année d'étude	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025
5 <sup>e</sup> année d'étude	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026
6 <sup>e</sup> année d'étude	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027

Il peut être supposé que la fréquentation est liée à l'utilisation des QR codes puisqu'il est demandé aux étudiants de les flasher systématiquement. En comparaison avec la figure 93, une évolution peut déjà être notée sur la figure 96 avec une fréquentation de la salle au premier semestre par les deuxièmes années, ce qui correspond au nouvel enseignement mis en place pour ces étudiants. Les troisièmes années utilisent uniquement les QR codes au premier semestre, notamment en octobre et janvier. Les quatrièmes années fréquentent VetSims de façon similaire aux troisièmes années au premier semestre, mais de façon plus intensive, et près de moitié moins au second semestre, ce qui s'accompagne effectivement d'une baisse de fréquentation durant cette période rapportée par l'encadrant de VetSims. Cette diminution des venues en VetSims au second semestre est plus marquée que pour les promotions 2020 à 2021 mais ces promotions avaient une moins bonne répartition des ateliers au cours de leur scolarité. Dans le cas des trois années d'étude précliniques, le pic de fréquentation actuelle, ou d'utilisation des QR codes, est en janvier (plus de 8000 ateliers déclarés comme réalisés), mois des examens du premier semestre. D'une année à l'autre, les promotions fréquentent VetSims de façon similaire selon leur année d'étude.



**Figure 96 : Nombre de QR codes flashés (ateliers déclarés réalisés) en fonction du temps (années 2021-2022 et 2022-2023) par les promotions 2024 à 2027**



### 3. Les ateliers actuels de la salle VetSims

Durant l'année scolaire 2022-2023, 177 ateliers étaient fonctionnels et à disposition des étudiants en VetSims. La liste des ateliers actuellement disponibles est présentée en annexe 2. Ils étaient répartis comme suit :

- Propédeutique et techniques d'examen : 40 ateliers dont 15 ateliers de techniques de base en chirurgie, 20 ateliers de contention, un atelier de palpation des ovaires de vaches, un atelier de pose de sonde naso-gastrique chez le chat, un atelier de prélèvement cutané, un atelier d'entretien du stéthoscope et un atelier de préparation antiseptique d'une zone cutanée.
- Diagnostic et examens complémentaires : 88 ateliers dont 39 ateliers d'imagerie, 35 ateliers de prélèvements/injection, 12 ateliers d'examens biologiques et deux ateliers d'ophtalmologie.
- Soins et traitement : 49 ateliers dont 26 de chirurgie, huit d'obstétrique bovine, huit de pansements et soins, quatre d'anesthésie et réanimation, un de chimiothérapie, un de nutrition et un sondage naso-gastrique du cheval.

137 ateliers correspondaient principalement à des gestes techniques pour les petits animaux de compagnie, certains ateliers d'ophtalmologie ou de chirurgie et notamment la réalisation de sutures pouvant également s'appliquer aux autres pratiques. 17 ateliers correspondaient à des ateliers sur les bovins, 11 à des ateliers sur les animaux de recherche ou nouveaux animaux de compagnie (rat principalement), huit à des ateliers sur les équidés et quatre à des ateliers sur les porcs. Un récapitulatif est disponible en pourcentages dans le tableau 10.

**Tableau 10 : Pourcentages des différentes catégories d'ateliers pour chaque groupe d'espèces**

Espèce/domaine	AC	BV	Recherche-NAC	EQ	PC
Technique de base en chirurgie	10%	24%	0%	13%	0%
Contention	11%	18%	0%	13%	25%
Imagerie	28%	0%	0%	0%	0%
Prélèvements/injection	11%	0%	100%	38%	75%
Examens biologiques	9%	0%	0%	0%	0%
Ophtalmologie	1%	0%	0%	0%	0%
Chirurgie	19%	6%	0%	0%	0%
Obstétrique	0%	47%	0%	0%	0%
Pansements et soins	4%	0%	0%	25%	0%
Anesthésie/réanimation	3%	0%	0%	0%	0%
Chimiothérapie	1%	0%	0%	0%	0%
Nutrition	1%	0%	0%	0%	0%
Autre	1%	6%	0%	13%	0%

Les nouveaux modèles achetés ces dernières années sont principalement des modèles très fidèles à la réalité. Les étudiants ont ainsi un environnement qui leur semble plus favorable et plus proche de réalité, bien que la supériorité de ces modèles ne soit pas démontrée dans la littérature comme nous l'avons vu dans la discussion des résultats.

La répartition des ateliers ne répond pas encore aux remarques faites par les vétérinaires interrogés dans la seconde partie mais de nombreuses thèses sont en cours pour améliorer la présence de l'ensemble des gestes fondamentaux pour les vétérinaires en VetSims et des ateliers sont également en train d'être corrigés et mis en place par M. Ballet.

#### **4. VetSims au sein des enseignements en 2022-2023**

##### ***A. Enseignements actuels en VetSims***

Concernant les enseignements et heures passées en VetSims, pour l'année scolaire 2022-2023, ils se répartissent comme suit pour les différentes années :

- En première année (année post-baccalauréat), les élèves ont 1h30 de visite en moitié de classe durant le 1<sup>er</sup> semestre (UC 0123) afin de leur présenter l'utilisation de la salle VetSims.

À la rentrée 2023, il est prévu d'inclure environ huit heures de TP encadrés par étudiant à l'emploi du temps.

- En deuxième année, deux heures de travaux pratiques guidés en huitième de promotion concernant l'abord et la contention des petits animaux de compagnie et du cheval sont inscrits à l'emploi du temps pour réaliser 17 ateliers nécessaires à la validation de l'UC 0215. Il est prévu d'augmenter le nombre de TP et d'ateliers à valider durant cette année d'étude à la rentrée 2024.
- En troisième année, les étudiants ont cinq heures de travaux pratiques en autonomie en huitième de promotion et deux heures de travaux pratiques guidés en imagerie en huitième de promotion au 1<sup>er</sup> semestre (UC 0316). Pour cette année, il est considéré que les élèves passent également dix heures facultatives pour préparer l'examen. Au second semestre, ils ont également une séance de travaux pratiques de deux heures concernant les manœuvres obstétricales et la réduction des prolapsus génitaux chez les bovins dans le cadre de l'UC 322.
- En quatrième année, les élèves ont huit heures de travaux pratiques en autonomie en huitième de promotion et il est estimé qu'ils réalisent douze heures facultatives au 1<sup>er</sup> semestre (UC 0417). Ils ont à nouveau huit heures en autonomie en huitième de promotion et huit heures de travail personnel sont estimées pour le 2<sup>nd</sup> semestre (UC 0427).
- En cinquième année, durant le semestre « grands animaux », trois heures de travaux pratiques guidés concernant les gestes en reproduction bovine sont prévues en huitième de promotion (UC 0522) ainsi que trois heures de travaux pratiques guidés concernant les soins du veau et l'examen gynécologique de la vache en huitième de promotion (UC 0523).

Ces informations sont résumées dans le tableau 11.

**Tableau 11 : Enseignements au cours de l'année 2022-2023 ayant eu lieu en VetSims**

Années et semestre	Nombre d'heures	Motif	Nombre d'élève	Unité de compétence (UC)
1 <sup>ère</sup> année – 1 <sup>er</sup> semestre	1h30	Présentation de VetSims	Environ 20	UC 0123 - Vétérinaires, animal et société
2 <sup>e</sup> année – 1 <sup>er</sup> semestre	2h	TP abord et contention des petits animaux de compagnie	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0215 - Connaissance, abord, contention des espèces animales de compagnie, travail, loisirs
3 <sup>e</sup> année – 1 <sup>er</sup> semestre	5h	TP en autonomie	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0316 – Sémiologie et propédeutique
	10h	Travail personnel		

	2h	TP manœuvres obstétricales et réduction prolapsus génitaux	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0322 – Gestion de la santé des ruminants 2
4 <sup>e</sup> année – 1 <sup>er</sup> semestre	8h	TP en autonomie	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0417 - Soins infirmiers et simulation 1
	12h	Travail personnel		
4 <sup>e</sup> année – 2 <sup>nd</sup> semestre	8h	TP en autonomie	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0427 - Soins infirmiers et simulation 2
	8h	Travail personnel		
5 <sup>e</sup> année – semestre « grands animaux »	3h	TP gestes en reproduction bovine	Huitième de promotion (environ 20)	UC 0522 – Médecine et chirurgie individuelle des ruminants
	1h30	TP soins du veau	Seizième de promotion (environ 10)	
	1h30	TP examen gynécologique de la vache	Seizième de promotion (environ 10)	UC 0523 – Médecine collective des ruminants

Depuis la création de VetSims, le nombre de créneaux horaires dédiés à l'emploi du temps a augmenté afin de permettre aux étudiants d'avoir une meilleure régularité et de bénéficier de plus d'ateliers. Les enseignements en VetSims se sont également mieux répartis sur les différentes années afin de mieux intégrer la salle tout au long du cursus et permettre une acquisition plus régulière et raisonnée de l'ensemble des gestes afin que les étudiants ne ressentent pas un nombre trop important d'ateliers à travailler au cours de leur scolarité. Cet effort est poursuivi en continuant à augmenter le temps de présence le plus précocement possible dans le cursus.

À chaque début de séance pour les travaux pratiques en autonomie, une présentation d'un ou plusieurs ateliers portant sur un thème commun par M. Ballet est proposée aux étudiants qui peuvent alors voter pour le sujet qui les intéresse. Cette introduction leur permet ainsi de se sentir plus encadrés et leur permet de visualiser la réalisation optimale des différents gestes.

Actuellement, les élèves de deuxième année ayant intégré par une autre voie que la PACENV n'ont plus de visite de présentation de VetSims durant leur première année d'école mais une séance de travaux pratiques au 1<sup>er</sup> semestre leur permet de découvrir le fonctionnement de la salle. Les enseignants espèrent également que les élèves des années supérieures joueront le rôle de médiateurs dans la transmission des informations concernant la salle.

### ***B. Déroulé actuel des examens en VetSims***

En troisième année, ces travaux pratiques s'inscrivent dans l'UC 0316 (Sémiologie et propédeutique) où sont également enseignés l'examen clinique des ruminants et les techniques de base en chirurgie. L'étudiant tire au sort le jour de son épreuve une des trois disciplines. Tous les étudiants ne passent donc pas forcément un examen en VetSims cette année-là. Pour ceux ayant tiré au sort la réalisation d'atelier VetSims, l'exécution d'un à quatre ateliers est demandée. Ils sont examinés par un enseignant-chercheur ou un clinicien du CHUV-AC.

En quatrième année, les étudiants ont une évaluation de compétences en VetSims à la fin de chaque semestre dans le cadre des UC 0417 et 0427 (Soins infirmiers et simulation 1 et 2). Le déroulé est ensuite similaire à celui décrit dans la première partie avant 2020.

### **5. Les autres utilisations actuelles de VetSims : apprendre autrement**

Durant l'année 2022-2023, deux événements ont été conçus en lien avec VetSims Com'Alfort. Afin de proposer un exercice de simulation complet, des acteurs ont été invités pour créer une situation pouvant être une réelle situation clinique. Les étudiants, en équipe de deux, ont été confrontés à un scénario réaliste où l'acteur jouait un propriétaire ou un éleveur. Pour répondre à la requête formulée, des ateliers de gestes techniques devaient être réalisés. Deux enseignants, un enseignant de la dominante concernée et une enseignante de communication, suivaient le déroulé pour réaliser une synthèse et un retour aux étudiants en fin de session. L'ensemble des sessions étaient retransmises par vidéo dans une salle annexe où d'autres élèves ayant déjà participé ou ne souhaitant pas participer pouvaient observer. Le premier événement a prioritairement été proposée aux étudiants des trois dernières années puis le second a été ouverte à toutes les promotions. Les thèmes proposés cette année étaient un vêlage difficile et la réalisation d'une euthanasie.

# Conclusion

---

Dans un contexte où les étudiants vétérinaires souhaitent accéder à la pratique le plus précocement possible au cours de leurs études, les salles de simulation vétérinaires sont amenées à jouer un rôle prépondérant pour leur permettre d'obtenir un meilleur bénéfice des enseignements cliniques et une meilleure confiance en eux.

Depuis sa création il y a sept ans, la salle VetSims a connu des évolutions majeures dont un déménagement pour un espace spécialement conçu pour l'accueillir. Ce questionnaire interrogeant les premières promotions ayant bénéficié de la simulation durant l'ensemble de leur scolarité à l'ENVA met en évidence les avantages qu'elle leur a procurés, principalement concernant l'aisance technique dans la réalisation de leurs premiers gestes techniques. Il a également permis de montrer l'importance de la salle dès son ouverture dans la formation des étudiants vétérinaires dont la majorité avait réalisé leurs premiers gestes techniques en VetSims avant de les appliquer sur un animal vivant. Le recul de ces vétérinaires sur la salle a permis de souligner les points qui restent à améliorer pour les futurs étudiants, notamment ceux qui ne l'ont pas encore été par les récents investissements dont VetSims a bénéficiés. Le système de suivi par une application web utilisant des QR codes a semblé incommode aux étudiants car contraignant. Des pistes d'amélioration techniques de l'application sont envisagées mais il convient avant tout de mieux expliquer l'intérêt pédagogique de ce suivi aux étudiants. L'encadrement par un ingénieur pédagogique et des étudiants salariés a répondu aux attentes des élèves, en particulier pour les questions techniques.

VetSims connaît désormais un nouvel enjeu majeur avec l'augmentation du nombre d'élèves par promotion afin de préparer les futurs vétérinaires pour qu'ils bénéficient au mieux de leur formation clinique. La salle présente également un potentiel majeur de développement d'ateliers de gestes techniques plus poussés et complexes à destination des étudiants des dernières années, internes et vétérinaires diplômés en formation continue. Les avantages dans la formation des vétérinaires des salles de simulation ayant été bien démontrés dans la littérature, leur utilité n'est plus à prouver mais des limites demeurent pour qu'elles puissent exercer leur meilleur rôle dans la scolarité des étudiants vétérinaires.



# Liste des références bibliographiques

---

- ANNONE, C. (2019) Enseignement vétérinaire et simulation digitale. *e-Santé Animale*. [<https://esanteanimale.fr/enseignement-veterinaire-et-simulation-digitale/>] (consulté le 29/07/2023).
- BABOT-JOURDAN, M., BABOT-JOURDAN, T. (2022) Rapport bien-être étudiant des ENV 2022, document n°2 : Théorie et pratique : de l'impatience d'entrer dans le concret pour les étudiants vétérinaires des quatre écoles nationales françaises publiques. [<https://vetos-entraide.com/wp-content/uploads/2023/02/IVSA-2022-Doc.-2-Theorie-et-pratique.pdf>] (consulté le 03/04/2023).
- BADMAN, M., TULLBERG, M., HÖGLUND, O.V., *et al.* (2016) Veterinary Student Confidence after Practicing with a New Surgical Training Model for Feline Ovariohysterectomy. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 43, n° 4, p. 427-433. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1015-165R2>]
- BAILLIE, S., BOOTH, N., CATTERALL, A., *et al.* (2015) A Guide to Clinical Skills Laboratories. University of Bristol.
- BAILLIE, S., DILLY, M., CIAPPESONI, J.L., *et al.* (2023) The Rapid and International Expansion of Veterinary Clinical Skills Laboratories: A Survey to Establish Recent Developments. *Journal of Veterinary Medical Education* p. e20220113. [<https://doi.org/10.3138/jvme-2022-0113>]
- BAILLIE, S., MELLOR, D.J., BREWSTER, S.A., *et al.* (2005) Integrating a bovine rectal palpation simulator into an undergraduate veterinary curriculum. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 32, n° 1, p. 79-85. [<https://doi.org/10.3138/jvme.32.1.79>]
- BAILLIE, S., SHORE, H., GILL, D., *et al.* (2009) Introducing peer-assisted learning into a veterinary curriculum: a trial with a simulator. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 36, n° 2, p. 174-179. [<https://doi.org/10.3138/jvme.36.2.174>]
- BOSSAERT, P., LETERME, L., CALUWAERTS, T., *et al.* (2009) Teaching transrectal palpation of the internal genital organs in cattle. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 36, n° 4, p. 451-460. [<https://doi.org/10.3138/jvme.36.4.451>]
- BRAID, H.R. (2022) The Use of Simulators for Teaching Practical Clinical Skills to Veterinary Students — A Review. *Alternatives to Laboratory Animals* vol. 50, n° 3, p. 184-194. [<https://doi.org/10.1177/02611929221098138>]
- BROQUIN-LACOMBE, C.I. (2017) Les méthodes de simulation dans l'enseignement vétérinaire : comparaison entre la salle VetSims de l'École nationale vétérinaire d'Alfort et d'autres salles de simulation vétérinaire en Europe. Thèse de Médecine Vétérinaire. École nationale vétérinaire d'Alfort, n° 114.
- CARROLL, H.S., LUCIA, T.A., FARNSWORTH, C.H., *et al.* (2016) Development of an optional clinical skills laboratory for surgical skills training of veterinary students. *Journal of the American Veterinary Medical Association* vol. 248, n° 6, p. 624-628. [<https://doi.org/10.2460/javma.248.6.624>]
- CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES VÉTÉRINAIRES (2022) Atlas démographique de la profession vétérinaire 2022. [[https://www.veterinaire.fr/system/files/files/2022-10/1127-INTERIEUR-ATLAS-REGIONAL-NATIONAL-2022\\_BD\\_24102022.pdf](https://www.veterinaire.fr/system/files/files/2022-10/1127-INTERIEUR-ATLAS-REGIONAL-NATIONAL-2022_BD_24102022.pdf)] (consulté le 26/08/2023).
- DA SILVA, D.A.F., FERNANDES, A.A., VENTRONE, A.E., *et al.* (2021) The influence of low-fidelity simulator training on canine peripheral venous puncture procedure. *Veterinary World* vol. 14, n° 2, p. 410-418. [<https://doi.org/10.14202/vetworld.2021.410-418>]
- DECLOEDT, A., FRANCO, D., MARTLÉ, V., *et al.* (2021) Development of Surgical Competence in Veterinary Students Using a Flipped Classroom Approach. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 48, n° 3, p. 281-288. [<https://doi.org/10.3138/jvme.2019-0060>]
- DILLY, M., TIPOLD, A., SCHAPER, E., *et al.* (2014) Setting up a veterinary medicine skills lab in Germany. *GMS Zeitschrift für Medizinische Ausbildung* vol. 31, n° 2, p. Doc20. [<https://doi.org/10.3205/zma000912>]
- DRONFIELD, A.F., KILLICK, R.S., WARMAN, S.M., *et al.* (2023) Comparing the Efficacy of a New Clinical Skills Model with a Traditional Method to Teach Tube Feeding of an Avian Patient. *Journal of Veterinary Medical Education* p. e20220033. [<https://doi.org/10.3138/jvme-2022-0033>]
- DUVIVIER, R.J., VAN DALEN, J., VAN DER VLEUTEN, C.P.M., *et al.* (2009) Teacher perceptions of desired qualities, competencies and strategies for clinical skills teachers. *Medical Teacher* vol. 31, n° 7, p. 634-641. [<https://doi.org/10.1080/01421590802578228>]
- EAEVE, FVE (2023) European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT): Standard Operating Procedure 2023. [[https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/SOP/ESEVT\\_SOP\\_2023\\_adopted\\_by\\_the\\_36th\\_GA\\_in\\_Leipzig\\_on\\_8\\_June\\_2023\\_01.pdf](https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/SOP/ESEVT_SOP_2023_adopted_by_the_36th_GA_in_Leipzig_on_8_June_2023_01.pdf)] (consulté le 29/07/2023).



- EICHEL, J.-C., KORB, W., SCHLENKER, A., *et al.* (2013) Evaluation of a training model to teach veterinary students a technique for injecting the jugular vein in horses. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 40, n° 3, p. 288-295. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1012-09r1>]
- ERICSSON, K.A. (2004) Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges* vol. 79, n° 10 Suppl, p. S70-81. [<https://doi.org/10.1097/00001888-200410001-00022>]
- HALUCK, R.S., KRUMMEL, T.M. (2000) Computers and virtual reality for surgical education in the 21st century. *Archives of Surgery* vol. 135, n° 7, p. 786-792. [<https://doi.org/10.1001/archsurg.135.7.786>]
- HECKER, K., READ, E.K., VALLEVAND, A., *et al.* (2010) Assessment of first-year veterinary students' clinical skills using objective structured clinical examinations. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 37, n° 4, p. 395-402. [<https://doi.org/10.3138/jvme.37.4.395>]
- JONES, J.L., RINEHART, J., ENGLAR, R.E. (2019) The Effect of Simulation Training in Anesthesia on Student Operational Performance and Patient Safety. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 46, n° 2, p. 205-213. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0717-097r>]
- JONES, J.L., RINEHART, J., SPIEGEL, J.J., *et al.* (2018) Teaching Tip: Development of Veterinary Anesthesia Simulations for Pre-Clinical Training: Design, Implementation, and Evaluation Based on Student Perspectives. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 45, n° 2, p. 232-240. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1016-163r>]
- JOURDAN, T., BABOT, M. (2018) État des lieux de la qualité de vie étudiante et de la santé des élèves dans les quatre écoles vétérinaires françaises en 2018. [<https://vetos-entraide.com/wp-content/uploads/2022/09/partie-1-et-2-Rapport-2018.pdf>] (consulté le 11/04/2023).
- KNEEBONE, R.L., KIDD, J., NESTEL, D., *et al.* (2005) Blurring the boundaries: scenario-based simulation in a clinical setting. *Medical Education* vol. 39, n° 6, p. 580-587. [<https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02110.x>]
- KNEEBONE, R.L., SCOTT, W., DARZI, A., *et al.* (2004) Simulation and clinical practice: strengthening the relationship. *Medical Education* vol. 38, n° 10, p. 1095-1102. [<https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2004.01959.x>]
- KNIGHT, A. (2007) The effectiveness of humane teaching methods in veterinary education. *ALTEx* vol. 24, p. 91-109. [<https://doi.org/10.14573/altex.2007.2.91>]
- LAIRMORE, M.D., ILKIW, J. (2015) Animals Used in Research and Education, 1966-2016: Evolving Attitudes, Policies, and Relationships. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 42, n° 5, p. 425-440. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0615-087R>]
- LANGBÆK, R., BERENDT, M., PEDERSEN, L.T., *et al.* (2012a) Features that contribute to the usefulness of low-fidelity models for surgical skills training. *Veterinary Record* vol. 170, n° 14, p. 361-361. [<https://doi.org/10.1136/vr.100181>]
- LANGBÆK, R., EIKA, B., JENSEN, A.L., *et al.* (2012b) Anxiety in Veterinary Surgical Students: A Quantitative Study. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 39, n° 4, p. 331-340. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1111-111R1>]
- LANGBÆK, R., EIKA, B., TANGGAARD, L., *et al.* (2012c) Emotions in veterinary surgical students: a qualitative study. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 39, n° 4, p. 312-321. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0611.068R1>]
- LANGBÆK, R., TOFT, N., ERIKSEN, T. (2015) The SimSpay—Student Perceptions of a Low-Cost Build-It-Yourself Model for Novice Training of Surgical Skills in Canine Ovariohysterectomy. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 42, n° 2, p. 166-171. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1014-105>]
- LARDENOIS, J. (2019) Développement de supports pédagogiques respectueux du bien-être animal pour l'apprentissage de l'abord et de la contention du chien et du chat. Thèse de Médecine Vétérinaire. École nationale vétérinaire d'Alfort, n°3.
- MACARTHUR, S.L., JOHNSON, M.D., COLEE, J.C. (2021) Effect of a Spay Simulator on Student Competence and Anxiety. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 48, n° 1, p. 115-128. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0818-089r3>]
- MALONE, E. (2019) Challenges & Issues: Evidence-Based Clinical Skills Teaching and Learning: What Do We Really Know? *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 46, n° 3, p. 379-398. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0717-094r1>]
- MORIN, D.E., ARNOLD, C.J., HALE-MITCHELL, L.K., *et al.* (2020) Development and Evolution of the Clinical Skills Learning Center as an Integral Component of the Illinois Veterinary Professional Curriculum. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 47, n° 3, p. 307-320. [<https://doi.org/10.3138/jvme.1217-186r1>]
- NORMAN, G., DORE, K., GRIERSON, L. (2012) The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning. *Medical Education* vol. 46, n° 7, p. 636-647. [<https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2012.04243.x>]

- READ, E.K. (2013) The Development and Delivery of a Systematic Veterinary Clinical Skills Education Program at the University of Calgary. *Journal of Veterinary Science & Technology* vol. 01, n° S4. [<https://doi.org/10.4172/2157-7579.S4-004>]
- READ, E.K., VALLEVAND, A., FARRELL, R.M. (2016) Evaluation of Veterinary Student Surgical Skills Preparation for Ovariohysterectomy Using Simulators: A Pilot Study. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 43, n° 2, p. 190-213. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0815-138R1>]
- RUSSELL, W., BURCH, R. (1959) The principles of humane experimental technique. London, Methuen.
- SAÏ, P. (2016) L'expérience pionnière Virtual Vet entreprise en 2012 à Oniris pour compléter la formation clinique grâce à des apprentissages par simulation, communication écrite In: Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France tome 169 n°2, . pp. 155-165;
- SCALESE, R.J., ISSENBERG, S.B. (2005) Effective use of simulations for the teaching and acquisition of veterinary professional and clinical skills. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 32, n° 4, p. 461-467. [<https://doi.org/10.3138/jvme.32.4.461>]
- SCHAPER, E., EHLERS, J.P., DILLY, M., *et al.* (2014) Using YouTube to share teaching resources. *Journal of the American Veterinary Medical Association* vol. 245, n° 4, p. 372-373. [<https://doi.org/10.2460/javma.245.4.372>]
- SCHULL, D.N., MORTON, J.M., COLEMAN, G.T., *et al.* (2011) Veterinary Students' Perceptions of Their Day-One Abilities before and after Final-Year Clinical Practice-Based Training. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 38, n° 3, p. 251-261. [<https://doi.org/10.3138/jvme.38.3.251>]
- VERMOT DES ROCHES, M., CHATEAU, H., MOISSONNIER, P., *et al.* (2017) Self-evaluation and monitoring of CSL visitation using "VetSims' App": a dedicated web-app based on QR code technology, Proceedings of the 5th International Veterinary Simulation in Teaching Conference held by the Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, 10-12 April 2017. [<https://repository.up.ac.za/handle/2263/61024>] (consulté le 30/08/2023).
-



# Annexe 1 : Le questionnaire (version petits animaux de compagnie/Faune sauvage/NAC)

## Questionnaire de thèse sur les apports de VetSims aux étudiants récemment sortis ou en internat

Bonjour à tous !

Dans le cadre de ma thèse d'exercice vétérinaire, j'ai besoin de votre aide pour mieux comprendre ce que vous a apporté VetSims (Mim'Alfort uniquement) et comment améliorer cet enseignement pour qu'il soit toujours plus utile pour les futurs élèves.

Ce questionnaire prend entre 10 et 20 minutes selon le niveau de détails que vous apporterez (les questions obligatoires sont signalées par des astérisques rouges). Il s'adresse aux étudiants récemment sortis et aux internes.

N'hésitez pas à vous exprimer librement, je suis impatiente de lire tout ce que vous pouvez avoir en tête sur le sujet !

Toutes les données récoltées seront utilisées dans le cadre de ma thèse et resteront anonymes.

Merci beaucoup d'avance du temps que vous m'accorderez !

Elodie Thomas, A6 promo 2023

Pour toute question ou remarque : [elodie.thomas@vet-alfort.fr](mailto:elodie.thomas@vet-alfort.fr)



\* Indique une question obligatoire

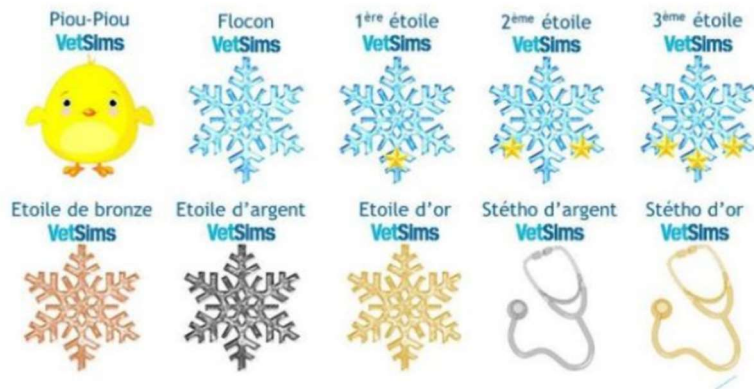
Je suis de la promo \*

- 2020
- 2021
- 2022
- Autre : \_\_\_\_\_

Je flashais les QR codes VetSims \*

- Systématiquement
- Très souvent
- Souvent
- Parfois
- Jamais

Si je me souviens, j'indique quel niveau VetSims j'étais à la fin de ma scolarité



- Piou-Piou
- Flocon
- 1ère étoile
- 2e étoile
- 3e étoile
- Etoile de bronze
- Etoile d'argent
- Etoile d'or
- Stétho d'argent
- Stétho d'or

J'allais en VetSims en moyenne en A1 (ancienne dénomination des années et hors créneaux obligatoires prévus à l'emploi du temps avec une signante) \*

- Plus d'une fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une fois toutes les deux semaines
- Une fois par mois
- Une fois tous les deux mois
- Une fois par semestre
- Jamais

J'allais en VetSims en moyenne en A2 (ancienne dénomination des années et hors créneaux obligatoires prévus à l'emploi du temps avec une signante) \*

- Plus d'une fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une fois toutes les deux semaines
- Une fois par mois
- Une fois tous les deux mois
- Une fois par semestre
- Jamais

J'allais en VetSims en moyenne en A3 (ancienne dénomination des années et hors créneaux obligatoires prévus à l'emploi du temps avec une signante) \*

- Plus d'une fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une fois toutes les deux semaines
- Une fois par mois
- Une fois tous les deux mois
- Une fois par semestre
- Jamais

Je suis allé(e) en VetSims en A4/A5 (ancienne dénomination des années et hors créneaux obligatoires prévus à l'emploi du temps avec une signante) \*

- Oui
- Non

Si oui pour cette dernière question, à quelle fréquence en A4/A5 ? (ancienne dénomination des années et hors créneaux obligatoires prévus à l'emploi du temps avec une signante)

Votre réponse \_\_\_\_\_

J'exerce (majoritairement) en ou je suis en A6 (nouvelle dénomination). Merci d'utiliser la case "autre" uniquement si vous ne vous retrouvez pas du tout dans les catégories proposées. \*

- Petits animaux de compagnie/NACs/Faune sauvage
- Animaux de production (bovins/petits ruminants)
- Équidés
- Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants)
- Mixte animaux de production (bovins/petits ruminants)/équidés
- Mixte petits animaux de compagnie/équidés
- Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production (bovins/petits ruminants)/équidés
- Autres animaux de production (porcs principalement)
- Recherche
- Industrie
- Autre : \_\_\_\_\_

Apports de VetSims sur les gestes techniques (Médecine des petits animaux de compagnie)

Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir eu moins d'appréhension avant de réaliser mes premiers gestes techniques sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Tout à fait d'accord

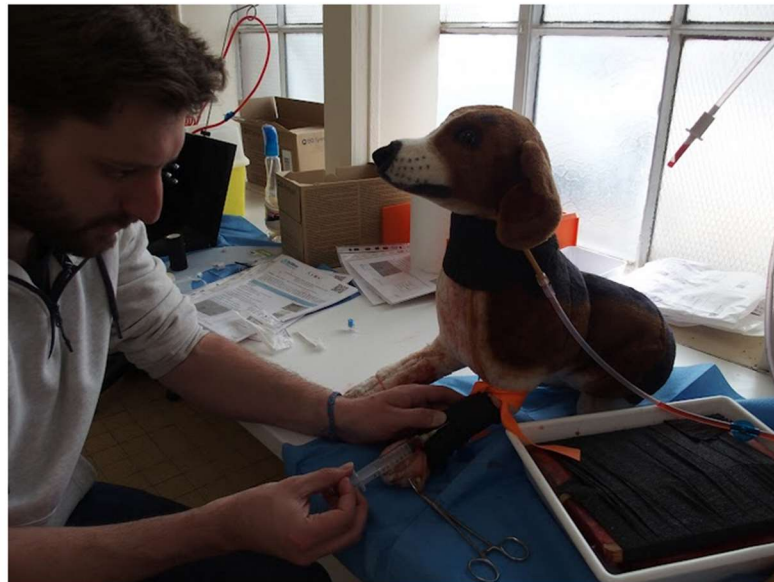
Sur une échelle de 1 à 10 et de façon globale, grâce à VetSims, je pense avoir été plus efficace et au point quand j'ai réalisé mes premiers gestes techniques sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Tout à fait d'accord

Pour les questions suivantes, merci de bien répondre que vous ayez fait ou non l'atelier en VetSims. Certains ateliers n'existant peut-être pas au moment où vous êtes passés en VetSims, n'hésitez pas à mettre non et à passer à la question sur le lieu où vous avez réalisé le geste pour la première fois.

J'ai fait au moins un des ateliers prises de sang sur un carnivore domestique en VetSims \*



Oui

Non

Autre : \_\_\_\_\_



Si oui, j'estime que les ateliers prise de sang m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que j'ai pratiqué une prise de sang sur un carnivore domestique, \* c'était :

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, \* exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

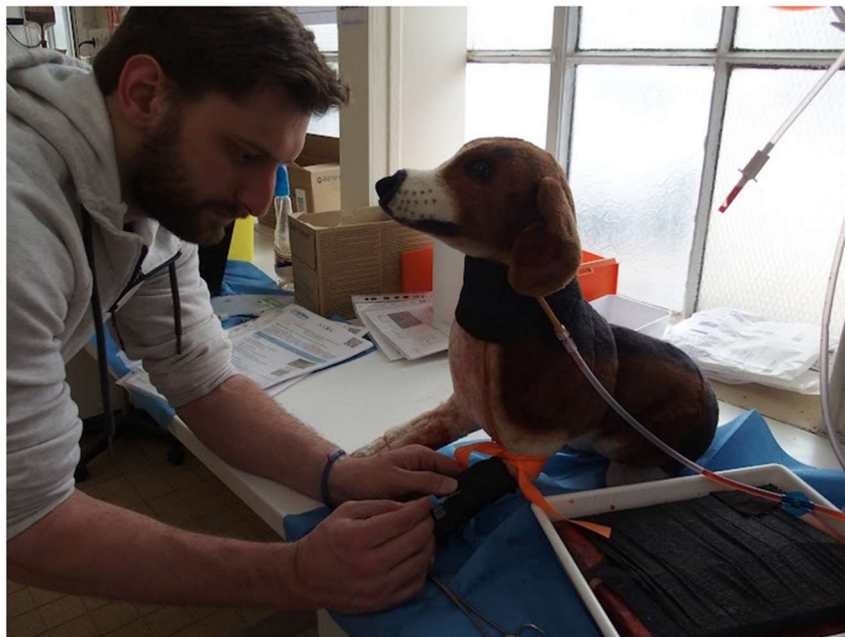
J'avais une forte appréhension           Je n'avais aucune appréhension

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, \* évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première prise de sang sur un carnivore domestique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune aisance technique           Je me sentais très à l'aise techniquement

J'ai fait l'atelier pose d'un cathéter veineux sur la veine céphalique de l'avant bras d'un chien en VetSims \*



- Oui
- Non
- Autre : \_\_\_\_\_

Si oui, j'estime que l'atelier pose d'un cathéter sur la veine céphalique d'un chien m'a été très utile dans l'apprentissage de ce geste

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que j'ai posé un cathéter sur la veine céphalique d'un chien, c'était : \*

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez \*  
votre appréhension quand vous avez posé votre premier cathéter sur un carnivore  
domestique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'avais une forte  
appréhension

Je n'avais aucune  
appréhension

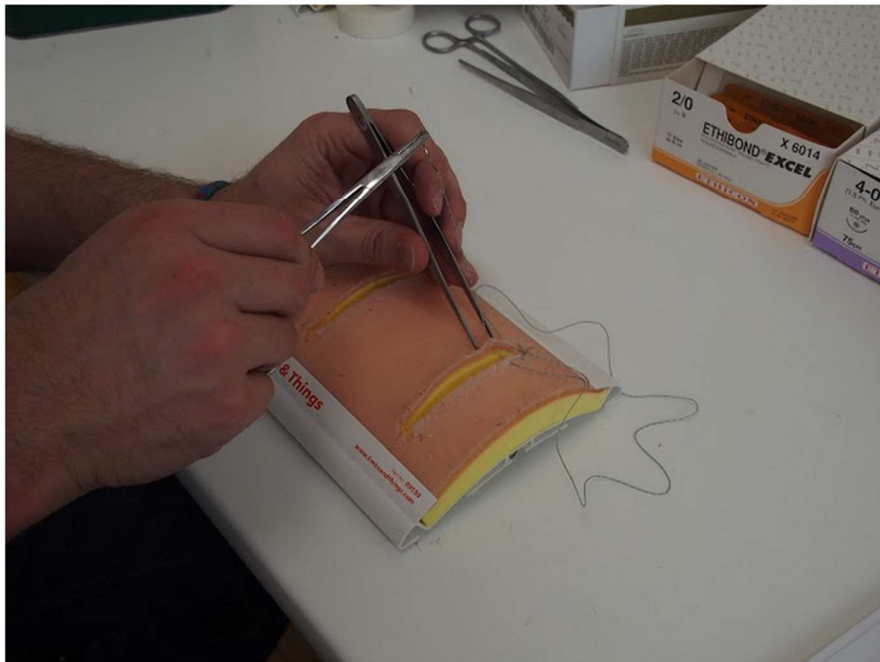
Que vous ayez fait cet atelier VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez \*  
votre aisance technique quand vous avez posé votre premier cathéter sur un  
carnivore domestique

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune  
aisance  
technique

Je me sentais très à  
l'aise  
techniquement

J'ai fait au moins un atelier de suture en VetSims \*



Oui

Non

Autre : \_\_\_\_\_

Si oui, j'estime que les ateliers de suture m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que j'ai réalisé une suture, c'était : \*

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait vos premières sutures sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'avais une forte appréhension           Je n'avais aucune appréhension

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez \* votre aisance technique quand vous avez fait votre première suture sur un animal vivant

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune aisance technique           Je me sentais très à l'aise techniquement

J'ai fait un des deux ateliers "Réaliser une intubation endotrachéale" en VetSims \*



- Oui
- Non
- Autre : \_\_\_\_\_

Si oui, j'estime que les ateliers d'intubation endotrachéale m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ce geste

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que j'ai pratiqué une intubation endotrachéale, c'était : \*

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première intubation sur un carnivore domestique \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'avais une forte  
appréhension

Je n'avais aucune  
appréhension

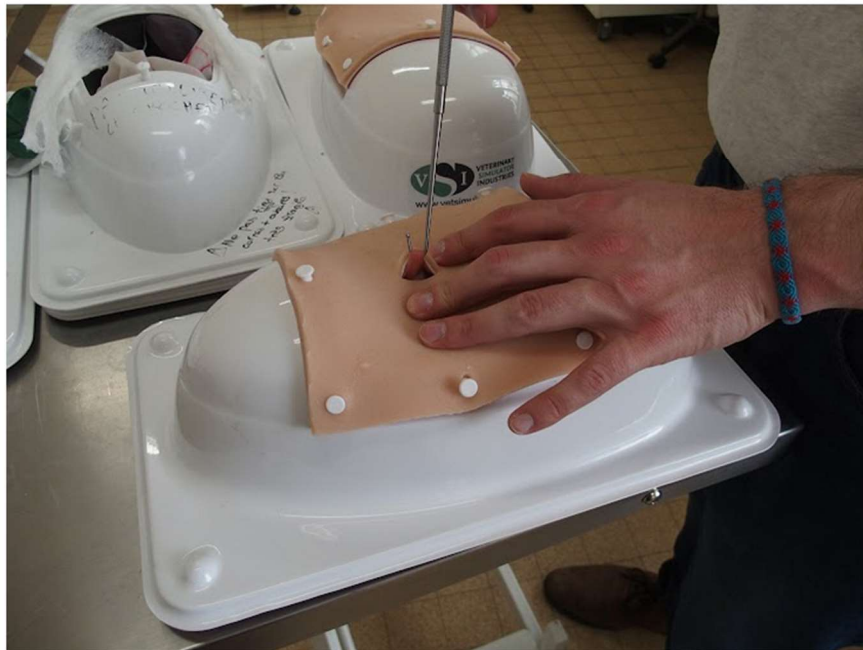
Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première intubation sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune  
aisance  
technique

Je me sentais très à  
l'aise  
techniquement

J'ai fait un des ateliers d'ovariectomie de chatte (Ligaturer et extraire les ovaires, identification et préhension des ovaires dans un abdomen de carnivore, réaliser un parcours complet d'une ovariectomie chez la chatte) en VetSims \*



Oui

Non

Autre : \_\_\_\_\_

La première fois que j'ai réalisé une ovariectomie, c'était : \*

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre première ovariectomie de chatte \*

- 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
- J'avais une forte appréhension               Je n'avais aucune appréhension

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre première ovariectomie sur un animal vivant \*

- 1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
- Je n'avais aucune aisance technique               Je me sentais très à l'aise techniquement

J'ai fait un des ateliers en lien avec les pansements en VetSims \*



- Oui
- Non
- Autre : \_\_\_\_\_

Si oui, j'estime que les ateliers concernant les pansements m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que j'ai réalisé un pansement, c'était : \*

- Sur un modèle en VetSims
- Sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Sur un animal vivant durant un stage
- Sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous avez fait votre premier pansement sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'avais une forte appréhension           Je n'avais aucune appréhension

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez votre aisance technique quand vous avez fait votre premier pansement sur un animal vivant \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune aisance technique           Je me sentais très à l'aise techniquement



J'ai fait un des ateliers d'habillage stérile en VetSims \*



- Oui
- Non
- Autre : \_\_\_\_\_

Si oui, j'estime que les ateliers d'habillage stérile m'ont été très utiles dans l'apprentissage de ces gestes

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Pas du tout d'accord           Complètement d'accord

La première fois que je me suis habillé.e en stérile, c'était : \*

- En VetSims
- Pour une chirurgie sur un animal vivant à l'EnvA (dans un des CHUV)
- Pour une chirurgie sur un animal vivant durant un stage
- Pour une chirurgie sur un animal vivant en tant qu'assistant.e vétérinaire (carte verte)
- Pour une chirurgie sur un animal vivant après ma sortie d'école
- Autre : \_\_\_\_\_

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, exprimez votre appréhension quand vous vous êtes habillé en stérile pour la première fois pour une chirurgie sur un carnivore domestique \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'avais une forte  
appréhension

Je n'avais aucune  
appréhension

Que vous ayez fait ces ateliers VetSims ou non, sur une échelle de 1 à 10, évaluez \* votre aisance technique quand vous vous êtes habillé pour la première fois en stérile

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Je n'avais aucune  
aisance  
technique

Je me sentais très à  
l'aise  
techniquement

Commentaires et suggestions libres ! Dans ce champ, je peux faire part de mes impressions générales vis-à-vis de VetSims. Par exemple, je peux décrire deux points que je juge positifs de VetSims dans mon apprentissage (qu'est-ce que VetSims m'a apporté) et deux points que je juge négatifs (qu'est qui était mal adapté voire défavorable à mon acquisition de compétences)

Votre réponse

---

## Les ateliers en VetSims

Concernant la répartition des ateliers dans les différentes espèces et types de pratiques

Concernant les ateliers en rapport avec les petits animaux de compagnie, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de cette pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés)
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans les commentaires libres)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers sur les petits animaux de compagnie (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec les animaux de production, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de cette pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés)
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans les commentaires libres)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers sur les animaux de production (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec les équadés, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de cette pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés)
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans les commentaires libres)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers sur les équadés (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans la recherche (ateliers concernant les rats notamment), je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de cette pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés)
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans les commentaires libres)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers concernant la recherche (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec une pratique dans l'industrie, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien tous les aspects de cette pratique (dans ce cas, lister si possible quels gestes techniques nécessiteraient d'être rajoutés)
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement la majorité des aspects de cette pratique
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans les commentaires libres)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers concernant l'industrie (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant la répartition des ateliers dans les différents thèmes

Concernant les ateliers en rapport avec la contention, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers contention (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec la préparation d'une chirurgie (habillage stérile, gestion de l'antisepsie des instruments et des mains, préparation de l'animal et l'assistant muet), je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers technique de base en chirurgie (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec les prises de sang, prélèvements et injections, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers prises de sang, prélèvements et injections (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec l'imagerie, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers d'imagerie (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec les examens biologiques, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers d'examens biologiques (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec l'anesthésie et la réanimation, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers anesthésie et réanimation (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec les gestes techniques en chirurgie (sutures, parcours ovariectomie, castration), je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers de chirurgie (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---



Concernant les ateliers en rapport avec les pansements, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers pansements (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Concernant les ateliers en rapport avec l'obstétrique bovine, je trouve qu'il y avait \*

- Un nombre trop faible d'ateliers, laissant des lacunes importantes
- Un nombre adéquat d'ateliers mais ne traitant pas suffisamment bien le sujet
- Un nombre adéquat d'ateliers traitant correctement le sujet
- Un nombre trop important d'ateliers, dont certains très peu utiles (dans ce dernier cas, lister si possible les ateliers jugés comme peu utiles ou peu pédagogiques dans la question ci-dessous)

Vous pouvez vous exprimer ici concernant les ateliers d'obstétrique bovine (points forts, points faibles par exemple)

Votre réponse

---

Avec le recul, qu'auriez-vous souhaité avoir comme ateliers en VetSims qui n'étaient pas présents et qui vous auraient servi en commençant la pratique (au CHUVA ou en stage) ?

Votre réponse

---

Avec le recul, quels ateliers avez-vous trouvé les plus utiles ?

Votre réponse \_\_\_\_\_

Avec le recul, quels ateliers avez-vous trouvé les moins utiles ?

Votre réponse \_\_\_\_\_

Considérez vous les mannequins sous forme de peluches ou les modèles éloignés de la réalité comme étant insuffisants ? \*

- Oui
- Non
- Sans opinion
- Autre : \_\_\_\_\_

Sur une échelle de 1 à 10, comment avez-vous trouvé le nombre d'ateliers à travailler en trois ans ? \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Il y avait trop peu d'ateliers à travailler

Il y a avait beaucoup trop d'ateliers à travailler

Si vous souhaitez en dire plus par rapport à vos réponses dans cette rubrique, c'est ici !

Votre réponse \_\_\_\_\_

## L'encadrement en VetSims

On prendra ici comme définition de l'encadrement le fait d'assurer auprès de personnes un rôle de direction, de formation et on s'intéressera aux créneaux définis à l'emploi du temps et aux créneaux facultatifs.

En VetSims, l'encadrant est un ingénieur pédagogique qui assure le développement pédagogique de la salle et l'explication des ateliers aux étudiants parmi ses nombreux rôles.

J'ai trouvé la qualité de l'encadrement en VetSims \*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

J'ai trouvé l'encadrement très mauvais           J'ai trouvé l'encadrement excellent

J'aurais préféré que les encadrants soient des vétérinaires \*

- Oui
- Non
- Cela ne m'a jamais dérangé
- Sans avis
- Autre : \_\_\_\_\_

Concernant l'encadrement \*

- Je trouvais que l'encadrement était comme je le souhaitais
- Je trouvais que l'encadrement me permettait d'avoir des réponses à des questions techniques
- Je trouvais que l'encadrement ne me permettait pas d'avoir des réponses à des questions techniques
- Autre : \_\_\_\_\_

Le principe de flasher les QR codes est \*

- Utile
- Pratique
- Complicé
- Facile
- Incommode
- Autre : \_\_\_\_\_

Avez-vous en tête un processus pour suivre la progression en VetSims (et pour que les encadrants aient des statistiques) qui vous semblerait plus commode ?

Votre réponse \_\_\_\_\_

Je trouve le principe des fiches ateliers en papier présentes en VetSims et expliquant chaque atelier \*

Pratique

Pas pratique

Sans opinion

Autre : \_\_\_\_\_

Concernant ces mêmes fiches ateliers en papier présentes pour chaque atelier en VetSims \*

Je les trouvais toujours

J'avais parfois du mal à les trouver

Je ne les trouvais jamais

Autre : \_\_\_\_\_

Concernant les fiches dématérialisées sur la page Eve de VetSims \*

Je les utilisais en VetSims

Je les utilisais chez moi

Je ne les ai jamais utilisées

Je savais qu'elles existaient

Je ne savais pas qu'elles existaient

Je les préfère aux fiches papier

Je ne les préfère pas aux fiches papier

Autre : \_\_\_\_\_

Avez-vous en tête un processus pour suivre la progression en VetSims (et pour que les encadrants aient des statistiques) qui vous semblerait plus commode ?

Votre réponse \_\_\_\_\_

Je trouve le principe des fiches ateliers en papier présentes en VetSims et expliquant chaque atelier \*

Pratique

Pas pratique

Sans opinion

Autre : \_\_\_\_\_

Concernant ces mêmes fiches ateliers en papier présentes pour chaque atelier en VetSims \*

Je les trouvais toujours

J'avais parfois du mal à les trouver

Je ne les trouvais jamais

Autre : \_\_\_\_\_

Concernant les fiches dématérialisées sur la page Eve de VetSims \*

Je les utilisais en VetSims

Je les utilisais chez moi

Je ne les ai jamais utilisées

Je savais qu'elles existaient

Je ne savais pas qu'elles existaient

Je les préfère aux fiches papier

Je ne les préfère pas aux fiches papier

Autre : \_\_\_\_\_

### Tablettes et télévision en VetSims

Des tablettes (10 Samsung Galaxy Tab A®) sont disponibles pour scanner les QR code ou regarder les vidéos des ateliers. Une télévision grand format est aussi disponible en salle de chirurgie pour regarder ces mêmes vidéos, avec des casques audio à disposition.

#### Concernant les tablettes/télévision disponible \*

- Je savais que les tablettes existaient
- Je ne savais pas que les tablettes existaient
- J'ai déjà utilisé les tablettes
- Je n'ai jamais utilisé les tablettes
- J'aurais aimé utiliser les tablettes
- J'ai déjà utilisé la télévision
- Je n'ai jamais utilisé la télévision
- J'aurais aimé utiliser la télévision
- Autre : \_\_\_\_\_

Si vous voulez vous exprimer à propos de cette rubrique encadrement, c'est ici !

Votre réponse \_\_\_\_\_

# Annexe 2 : Liste actuelle des ateliers VetSims

Numéro d'atelier	Nom d'atelier	Catégorie	Sous catégorie
At-001	Réaliser une antiseptie des mains	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-003	Attacher un animal sur une table de chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-004	Plier une blouse en vue de sa stérilisation	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-005	Reconnaître les fils chirurgicaux	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-006	Reconnaître les instruments chirurgicaux	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-007	Réaliser un pansement collé simple	Soins et traitements	Pansements et soins
At-008	Réaliser un pansement Robert Jones modifié	Soins et traitements	Pansements et soins
At-010	Réaliser une intubation trachéale chez le chien	Soins et traitements	Anesthésie et réanimation
At-011	Radiologie : utiliser les équipements de protection individuelle	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-013	Radiologie : évaluer la qualité technique d'une radiographie	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-014	Réaliser d'une cystocentèse chez le chat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-015	Réaliser une analyse de densité urinaire sur réfractomètre	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-016	Analyser des urines par bandelettes	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-017	Réaliser une centrifugation	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-018	Réaliser un frottis sanguin	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-019	Réaliser d'une coloration de frottis sanguin	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-020	Lire et reconnaître les cellules d'un frottis sanguin réalisé par l'élève	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-021	Réaliser une formulation sanguine sur lames types	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-022	Choisir le tube de prélèvement adapté à l'analyse biochimique ou hématologique souhaitée	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-026	Réaliser une injection SC chez le chien	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-027	Réaliser une injection IM chez le chien	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-028	Réaliser une cytoponction et son étalement	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-029	Réaliser une contention du rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-030	Réaliser une injection per-os sur le rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-031	Réaliser une injection SC sur le rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-032	Réaliser prélèvement sanguin sur veine caudale de rat bioseb blanc	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-033	Réaliser une prise de température chez le rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-034	Poser un cathéter IV sur une oreille de lapin	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-036	Ostéologie : identifier les os et les reliefs osseux utiles pour lire une radiographie	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-037	Réaliser un bandage du jarret chez le cheval	Soins et traitements	Pansements et soins
At-038	Réaliser un bandage canon/boulet chez le cheval	Soins et traitements	Pansements et soins
At-039	Réaliser une injection IV sur la veine jugulaire externe chez le cheval	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-040	Poser un cathéter IV sur la veine jugulaire chez le cheval	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-041	Poser un licol attache sur une vache	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-042	Poser un licol en huit sur une vache	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-043	Réaliser un nœud d'attache gansé	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-046	Réaliser une prise de sang sur la jugulaire de vache	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-047	Réaliser une injection paravertébrale chez la vache	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-049	Réaliser les sutures du flanc lors d'une césarienne vache	Soins et traitements	Chirurgie
At-051	Palper les ovaires chez la vache	Propédeutique & technique d'examen	Palpation
At-054	Réaliser un micro-hématocrite	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-055	Lire un frottis pathologique sur lame type	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-056	Mettre un masque et un calot dans un environnement hospitalier	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-057	Placer des champs tissus sur l'abdomen d'un chien	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-058	Placer les instruments coupant et piquant dans un container prévu à cet effet	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-059	Les bases d'un nœud en chirurgie : différencier les différents nœud de chirurgie	Soins et traitements	Chirurgie
At-060	Réaliser un nœud plat avec une pince et un porte aiguille	Soins et traitements	Chirurgie
At-061	Tester la résistance d'un nœud plat	Soins et traitements	Chirurgie
At-062	Réaliser une reconstruction plan par plan	Soins et traitements	Chirurgie
At-064	Réaliser une ponction veineuse sur la jugulaire externe du cheval	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-065	Réaliser un point séparé simple sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-066	Réaliser un point séparé en U sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-067	Réaliser une entéro-anastomose	Soins et traitements	Chirurgie
At-068	Utiliser une suite de clef pour glisser un nœud dans un puits	Soins et traitements	Chirurgie

At-069	Placer une attelle au dessus d'un bandage de Robert Jones modifié	Soins et traitements	Pansements et soins
At-070	Mettre des gants sans blouse stérile	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-071	Tenir des instruments de chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-072	Réaliser un pansement de type corbeille	Soins et traitements	Pansements et soins
At-073	Mettre des gants sur blouse stérile	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-074	Réaliser une ponction veineuse sur la veine céphalique	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-077	Réaliser un enfouissement de points en sous cutané	Soins et traitements	Chirurgie
At-080	Réaliser un prélèvement sanguin sur veine caudale de rat bioseb beige	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-081	Réaliser une injection intrapéritonéale chez le rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-082	Réaliser une injection intramusculaire chez le rat	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-083	Réaliser un gavage par sonde sur le rat bioseb blanc	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-084	Réaliser un gavage par sonde sur le rat bioseb beige	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-085	Réaliser un noeud plat et une série de clefs à la main	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-086	Faire un noeud sous tension	Soins et traitements	Chirurgie
At-087	Placer des champs stériles collants sur l'abdomen d'un chien	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-088	Placer une atèle sur un membre de chien	Soins et traitements	Pansements et soins
At-089	S'habiller avec une blouse stérile à usage unique	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-090	Réaliser une physiothérapie par le froid ou la chaleur	Soins et traitements	Pansements et soins
At-091	Réaliser une ponction veineuse (étape 1 : sur un tube caché)	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-093	Radiologie : Réaliser une radiographie de la scapula de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-094	Réaliser une ponction veineuse sur la veine jugulaire externe (étape 2 : sur modèle simple - Beagle "Jack")	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-096	Poser et ôter des agrafes chirurgicales	Soins et traitements	Chirurgie
At-097	Radiologie : Mettre un lien à un chat	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-098	Poser un cathéter veineux sur la veine céphalique de l'avant-bras	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-099	Etalonner un réfractomètre	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-100	Comment utiliser un pousse seringue	Soins et traitements	Anesthésie et réanimation
At-101	Réaliser la pose d'une sonde urinaire chez la chienne	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-102	Réaliser une intubation trachéale chez le chien (modèle de chien noir)	Soins et traitements	Anesthésie et réanimation
At-103	Réaliser une coloration de Gram	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-106	Poser une sonde d'alimentation naso-oesophagienne chez un chat	Propédeutique & technique d'examen	Prélèvement/injection
At-108	Réaliser un prélèvement cutané par la méthode du scotch	Propédeutique & technique d'examen	Examens biologiques
At-110	Utiliser la boîte à coucou après avoir réalisé un lavage des mains	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-111	Réaliser un surjet intradermique	Soins et traitements	Chirurgie
At-113	Réaliser un point séparé en X sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-114	Réaliser un surjet simple sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-115	Réaliser un surjet enfouissant de Lambert sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-116	Réaliser un surjet enfouissant de Cushing sur modèle compresse	Soins et traitements	Chirurgie
At-117	Obtenir du sang total, du sérum, ou du plasma à partir d'un prélèvement sanguin	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-118	Echographie 1 : Démarrer un échographe, choisir une sonde et effectuer les réglages de base	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-119	Echographie 3 : Réaliser des coupes échographiques sur un tube rempli d'air ou d'eau	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-120	Echographie 4 : Simuler les différents plans de coupe échographique sur un mannequin	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-121	Echographie 5 : Comparer différentes échogénérités	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-122	Echographie 6 : Rechercher le nombre d'objets présents dans le fantôme échographique	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-123	Echographie 7 : Mesurer une structure en échographie	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-124	Ponctionner un flacon de manière aseptique	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-125	Réaliser une stérilisation d'instrument avec un four Poupinel	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-126	Retirer des points cutanés séparés	Soins et traitements	Chirurgie
At-127	Réaliser un prélèvement sur amygdales avec des brossettes sur un porc	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-128	Contention porcelet	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-129	Ecouvillon nasal porc	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-130	sondage trachéo-bronchique porc	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-131	Mettre une collerette à un animal	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-132	Réaliser un nœud d'Aberdeen	Soins et traitements	Chirurgie
At-133	Utiliser et entretenir un stéthoscope	Propédeutique & technique d'examen	Autre
At-134	Prélèvement aseptique de lait en vue d'un examen bactériologique	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection



At-135	Radiologie : Réaliser une radiographie de l'abdomen de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-136	Radiologie : Réaliser une radiographie du carpe de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-137	Radiologie : Réaliser une radiographie du coude de profil et de face	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-138	Radiologie : Réaliser une radiographie du genou de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-139	Radiologie : Réaliser une radiographie de la main de face et en oblique	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-140	Radiologie : Réaliser une radiographie du pied de face et en oblique	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-141	Radiologie : Réaliser une radiographie du radius et de l'ulna de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-142	Radiologie : Réaliser une radiographie du tarse de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-143	Radiologie : Réaliser une radiographie du thorax d'un chien de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-144	Radiologie : Réaliser une radiographie du tibia de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-145	Radiologie : Réaliser une radiographie du bassin de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-146	Radiologie : Réaliser une radiographie du rachis caudal de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-147	Radiologie : Réaliser une radiographie du rachis cervical de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-148	Radiologie : Réaliser une radiographie du rachis thoracique de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-149	Radiologie : Réaliser une radiographie du fémur de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-150	Radiologie : Réaliser une radiographie de l'épaule de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-151	Radiologie : Réaliser une radiographie du rachis lombaire de face et de profil	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-152	Radiologie : Réaliser une radiographie de l'humérus de profil et de face	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-153	Pose d'un cathéter intraveineux à la veine jugulaire chez une vache	Diagnostic et examens complémentaires	Prélèvement/injection
At-154	Retirer des points cutanés en surjet	Soins et traitements	Chirurgie
At-155	Vérifier l'intégrité et l'étanchéité d'une sonde d'intubation trachéale	Soins et traitements	Anesthésie et réanimation
At-156	Effectuer la préparation antiseptique d'une zone cutanée	Propédeutique & technique d'examen	Chirurgie
At-157	Enfouir le nœud d'arrêt d'un surjet sous-cutané sous le plan suturé	Soins et traitements	Chirurgie
At-158	Préparer un assitant muet	Soins et traitements	Chirurgie
At-159	Préparer une perfusion	Soins et traitements	Chirurgie
At-160	Réaliser d'une simulation d'ovariectomie de chatte : Ligaturer et extraire les ovaires (Peluche chat)	Soins et traitements	Chirurgie
At-161	Identifier et extérioriser les ovaires dans l'abdomen d'une chienne ou d'une chatte	Soins et traitements	Chirurgie
At-162	Réaliser un parcours d'ateliers permettant la simulation complète d'une ovariectomie chez la chatte	Soins et traitements	Chirurgie
At-163	Réaliser l'examen d'un fond d'œil à l'aide du PanOptic ND	Diagnostic et examens complémentaires	Ophthalmologie
At-164	Régler un ophtalmoscope direct, le Panoptic ND	Diagnostic et examens complémentaires	Ophthalmologie
At-166	Effectuer la préparation d'une zone aseptique pour la pose de cathéter intravasculaire chez le cheval	Propédeutique & technique d'examen	Technique de base de chirurgie
At-167	Réaliser une coloration d'un prélèvement d'une cyto-ponction à l'aiguille fine	Diagnostic et examens complémentaires	Examens biologiques
At-168	Obstétrique vache 1 - Préparer la zone génitale en vue d'une exploration vaginale chez la vache	Soins et traitements	Obstétrique
At-169	Obstétrique vache 2 - Palpation	Soins et traitements	Obstétrique
At-170	Obstétrique vache 3 - Poser des lacs de vêlage	Soins et traitements	Obstétrique
At-171	Obstétrique vache 4 - Utiliser une vêleuse lors d'une extraction forcée	Soins et traitements	Obstétrique
At-172	Obstétrique vache 5 - Réaliser un vêlage dystocique par e-learning	Soins et traitements	Obstétrique
At-173	Echographie 8 : Dénombrer les différents niveaux d'échogénéricité et décrire une image échographique (seins)	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-174	Echographie 9 : Réaliser une cystocentèse échoguidée	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-175	Echographie 10 : artéfacts échographiques	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-176	Echographie 11 : Décrire et mesurer des structures géométriques en échographie	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-177	Echographie 12 : Suivre une structure tubulaire	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-178	Echographie 2 : Choisir une sonde échographique	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-180	Paramétrer une console de radiographie (choisir les bonnes constantes) pour obtenir une image correctement exposée	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-186	Savoir aborder un chat	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-187	Savoir comment porter un chat	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-188	Réaliser une contention active pour une échographie abdominale de chat	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-189	Réaliser une contention pour une prise de sang à la veine jugulaire d'un chat	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-190	Réaliser une contention pour une prise de sang à la veine saphène interne d'un chat	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-191	Réaliser une contention d'un chat pour une pose de cathéter intraveineux à la veine céphalique	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-192	Sortir un chat de sa boîte de transport	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-193	Savoir aborder un chien	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-194	Savoir porter un chien sur la table de consultation	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-195	Réaliser une contention pour une échographie abdominale de chien	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-196	Réaliser la contention pour une prise de sang à la veine jugulaire d'un chien	Propédeutique & technique d'examen	Contention

At-197	Réaliser une contention pour la pose d'un cathéter intra veineux chez le chien	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-198	Réaliser une contention pour examen de la tête du chien	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-199	Réaliser une contention de chien en décubitus latéral	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-200	Se mettre en sécurité par rapport au risque de morsure	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-201	S'habiller en vue de la réalisation d'une séance de chimiothérapie	Soins et traitements	Chimiothérapie
At-202	Obstétrique de la vache 6 : extraction forcée manuelle	Soins et traitements	Obstétrique
At-203	Préparer une séance de chimiothérapie par voie intraveineuse	Soins et traitements	Sondage cheval
At-204	Savoir lire une étiquette d'aliment	Propédeutique & technique d'examen	Contention
At-205	Radiologie : Réaliser une radiographie des membres antérieurs	Soins et traitements	Obstétrique
At-206	Radiologie : Réaliser une radiographie des membres postérieurs	Soins et traitements	Obstétrique
At-207	Radiologie : Réaliser une radiographie du rachis	Soins et traitements	Chimiothérapie
At-209	Sondage naso-gastrique du cheval	Soins et traitements	Nutrition
At-210	Pose du tord-nez classique	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-212	Réduction d'un prolapsus utérin. Obstétrique 7	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie
At-213	Réaliser une suture vulvaire de rétention chez la vache : la suture de Bühner	Diagnostic et examens complémentaires	Imagerie

## Annexe 3 : Verbatim

---

- Expression libre Partie 2 Petits animaux de compagnie/NAC/Faune sauvage

L'essentiel de mon apprentissage est venu des emplois d'asv que j'ai pu occuper dans les 3 premières années de mon cursus. Vetsims a toujours été pour moi une répétition théorique plutôt qu'un outil pratique. Je cite un des professeurs m'ayant évalué en vetsims : « sur la technique vous êtes bon et à l'aise, mais sur l'aspect théorique c'est à revoir ». (2020)

Pour tout ce qui des prises de sang, cathé et ovario, les mannequins sont trop éloignés de la réalité (tubulure plastique très dure, immobile) ou trop abîmés et une approche similaire sur un animal vivant n'est pas adaptée. Ensuite, l'appréhension est aussi liées aux conditions et non au geste lui-même. Donc difficile d'évaluer l'impact de VetSims sur ces gestes. Les ateliers m'ont été bien utiles pour apprendre les gestes, s'entraîner, répéter les enchainements. (2021)

Je trouve que vetsims est un excellent outil mais que pour certains cas cela reste assez éloigné du vivant même si on essaye de s'en rapprocher au maximum, notamment pour les prises de sang ou cathé et location, raisons pour lesquels l'appréhension reste présente et la technique reste faible pour la première tentative sur le vivant, car la sensation et le toucher restent différents (2021)

Vetsims apporte pas mal de choses sur les gestes (notamment la pose de sonde vésicale sur la chienne ou apprendre à sentir la position du veau ou le vêlage). Après certains ateliers à mon époque manquaient de réalisme par rapport au vivant. Typiquement les KT et PS le tuyau (=veine) est beaucoup trop visible sur la peluche et ne correspond pas du tout à la réalité de la nature avec la veine cachée qui bouge quand on pique (faudrait un tuyau plus souple qu'on puisse réellement faire gonfler et plus caché dans la peluche). De même à mon époque le parcours ovario était moins sophistiqué (ballons et Charlotte) et ne permettait pas de se préparer correctement (pas de grand plus par rapport aux cours). Sinon les sutures sur fausse peau nickel (les compresses c'est bof), la manip radio et écho c'est cool sauf qu'il faudrait une peluche articulée. Mais sinon dans l'ensemble vetsims aide quand même pas mal à s'habituer aux gestes et surtout à mémoriser les cours en faisant et en voyant. (2021)

Hyper utile pour l'aisance et la rapidité pour les sutures et les cathés et pour l'appréhension pour les cathés et les prises de sang, suture, habillage etc. Moins bien adapté pour les prises de sang car le tube ne roule parfois pas assez, et pour l'ovario l'atelier est trop simple je trouve mais bien pour apprendre la chronologie (2022)

Grosse évolution de vetsims au cours de mon cursus, avec beaucoup d'investissements dans des modèles à la pointe et surtout un accompagnement de qualité, l'arrivée de Louis en lors de la deuxième année a été un des facteurs qui m'a fait venir plus souvent à vetsims ! Il permet aux étudiants de se sentir à l'aise dans la salle et sur la pratique des ateliers, l'ambiance est décontractée mais toujours sérieuse et studieuse. J'ai également fait jobiste ce qui m'a permis à mon tour de transmettre les petits tips appris au cours de mes passages à vetsims. Cela reste une très belle expérience et je suis certain que le niveau des étudiants va continuer à monter sur les gestes techniques grâce à la nouvelle salle et au dévouement des jobistes et de Louis !! (2022)

Les modèles sont assez différents de la réalité (par exemple, l'atelier ovariectomie qui ne ressemble pas du tout à la réalité), mais c'est quand même super utile pour revoir la technique (trop dur d'imaginer le truc en lisant le cours). Autre point positif : Louis. En plus d'être super beau gosse (ça motive à venir), il est super pédagogue et impliqué dans son taf (videos, nocturnes,

topos...). On voit la diff avec Marine. Niveau points négatifs, j'en vois pas trop à part l'atelier ovariectomie qui manque de réalisme. (2022)

- Expression libre Partie 2 Animaux de production

Les ateliers obstétriques (sutures, malposition et extraction) sont très bien faits en vetsims et permettent vraiment d'apprendre des gestes que nous refaisons sur le terrain (mis à part le côté trop peu glissant de marguerite pour l'extraction, on est plus proche de la sensation d'extraction d'un veau mort que vivant). Par contre, les ateliers pose de cathéter et prise de sang sont assez loin de la réalité pour moi et ne m'ont donc pas aidé à "m'avancer" sur mon acquisition de compétences techniques de ce côté. (2022)

Positif : plutôt utile pour quelques gestes (les sutures, poser des lacs etc)

Négatif D'une manière générale il y a beaucoup d'atelier qui sont drôles à faire mais qui n'ont tellement rien à voir avec la vraie vie qu'il n'apportent rien (extraction forcée de veau : il n'y a rien du plus important à apprendre -> savoir si ça passe ! Évaluer la taille du veau, du bassin de la vache, la dilatation du col etc au final apprendre à utiliser la vèleuse c'est même pas utile vu qu'on prend celle des élevages et qu'elles fonctionnent toute différemment.. ) (2022)

- Expression libre Partie 2 Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production

Point positif : une certaine décontraction au moment de passer sur l'animal vivant, notamment en canine pour les prises de sang. Et un meilleur pourcentage de réussite dans mes gestes.

Point négatif : certains ateliers, si réalistes soient-ils, sont encore loin de la réalité du terrain (notamment les dystocies bovines) (2020)

C'est probablement très lié à mon mode d'apprentissage mais les fiches vetsims avec les protocoles détaillés m'ont beaucoup appris et permis de retenir la marche à suivre pour des opérations comme la suture de césarienne.

En revanche, je trouve les ateliers "contentions" et prises de sang parfaitement inadaptés puisque 1) le modèle ne bouge pas 2) le modèle n'a pas la même consistance qu'un animal. (2022)

- Expression libre Partie 2 Mixte petits animaux de compagnie/animaux de production/Equidés

Vetsims apporte beaucoup beaucoup de choses, ça permet notamment de répéter l'ordre des gestes et comment les réaliser à l'avance pour ne pas avoir à intégrer et le geste et à gérer le stress du moment quand on le fait sur l'animal la première fois. C'est super et je suis contente que ça se développe de plus en plus!

Les ateliers sutures aident vraiment à apprendre à faire les points et à commencer à acquérir un peu d'automatisme sur les sujets, etc.

Les ateliers échographie étaient super aussi, il faudrait en faire plus surtout vu qu'on manipulé extrêmement peu l'écho au ChuvA

Par contre je trouve qu'il y a certains ateliers qui malheureusement ne remplaceront jamais le vivant, typiquement les prises de sang et cathé sur le chien en peluche. L'avantage des modèles bovin et cheval c'est que la structure anatomique est de qualité, donc même si ça ne remplace pas les sensations d'une vraie prise de sang/pose de cathéter, on apprend à se repérer anatomiquement (ou chercher la jugulaire, comment se positionner, etc), mais on perd complètement ça avec le chien en peluche ... (2021)

Ce serait vraiment intéressant d'avoir un modèle taille réelle de cheval et de pouvoir faire une palpation transrectale, afin de situer les organes, et éventuellement de pouvoir simuler les

différentes situations de coliques graves etc. Ce sont des gestes que l'on ne peut pas faire facilement ni à l'école ni en stage alors que c'est primordial de le savoir quand on fait un peu d'équine. (2020)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers de petits animaux de compagnie

De souvenir il y avait un atelier de prise de sang je crois, et c'était juste un gros tuyau, donc assez facile, et très loin de la réalité. (2021, Autre sans emploi)

Points forts : ateliers très divers et englobant bien tout le programme

Points faibles : quelques rares ateliers, avec le recul d'aujourd'hui, ne sont peut-être pas très pertinents (typiquement je me souviens d'un atelier de sondage urinaire d'une femelle, je pense que ce serait beaucoup plus intéressant d'avoir un atelier sondage d'un chat sur par exemple) (2021, AC/AP/EQ)

Points forts : grande variété d'atelier permettant de s'exercer sur de nombreux gestes

Points faible : certains nombres d'atelier inutiles (j'ai souvenir en particulier d'un atelier avec des sortes de cordes pour comprendre les différents types de nœuds) ou vraiment peu réaliste (je sais bien qu'on fait au mieux avec les moyens du bord, mais les ateliers prise de sang/pose de cathé petits animaux de compagnie n'ont vraiment rien à voir avec la réalité... De même pour l'atelier de positionnement du mannequin pour les radios par exemple, ça n'a rien à voir quand on a un animal qui bouge en face -> atelier qui serait nettement plus intéressant si les étudiants pouvaient amener leurs chiens pour s'entraîner) Il manquait aussi quelques lames de cyto issue de dermato (si je me souviens bien on avait des étalements sanguins mais pas de dermato) (2021, Autre sans emploi)

Habillage, intubation, sutures top, pour prise de sang/cathéter l'idée est vraiment très bonne, mais les ateliers ne reflètent malheureusement pas correctement l'anatomie (veine beaucoup trop grosse par rapport à la réalité) si cela pouvait être amélioré ce serait vraiment bien (2020, AC)

Je ne sais plus, je n'y allais justement pas souvent car je n'aimais pas ça (2021, AP)

Peut être rajouter un atelier sur les pansements compressifs en cas de pneumothorax ou hemoabdo. (2021, AC)

Les ateliers de contention sur peluche.. (2022, AP)

Ateliers manquants : Sondage de SUF, lacet chinois, suture en bourse, castration chien et chat (2022, autre interne)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'animaux de production (bovins principalement)

Points forts : l'IV sur la vache, le veau en siège.

Point faible : l'IV sur le veau, où la veine est bien plus difficile à cathétériser. La torsion de matrice et l'utilisation du Gyn-stick pourraient être développés. (2021, AP)

Il manquait un atelier ptr surtout, mais je sais que c'est déjà/va bientôt être rajouté ;) (2021, AC/AP/EQ)

Palpation transrectale, anesthésies locales autres que paravertébrales; un atelier complet de césarienne avec ouverture de l'utérus et sortie du veau serait incroyable (2021, Autre BV-EQ)

Beaucoup d'ateliers de la part des profs de repro, c'est une vraie chance. (2021, AC)

Il manque encore des ateliers comme le drenchage, prise de sang à la queue, prélèvement de jus de rumen, sondage urinaire... pleins de petits gestes qu'il est dommage de pratiquer en premier lieu sur un animal vivant, vetsims est beaucoup plus complet en canine. (2022, AP)

Je trouvais ces ateliers très complets (2021, Autre ISPV)

Je n'étais pas vraiment intéressé par ces ateliers car je me destinais à faire de la canine mais il me semble qu'il y avait très peu d'atelier de bovine... (2021, Autre sans emploi)

Il manque : attacher un veau, prise de sang sous la queue (bovins), anesthésies des nerfs crâniens (écornages, interventions oculaires), préciser pour les anesthésies paravertébrales qu'elles sont rares sur le terrain car nécessitent des aiguilles spéciales et difficile sur des allaitantes (2021, AC/AP)

Mais en même temps il y a beaucoup de choses difficiles à modéliser. (2021, AP)

Exemple d'atelier qui manquent : fixer un KT de veau (correctement)

Après même commentaire que précédemment (ateliers trop loin de la réalité) (2022, AP)

Points fort : obstétrique, contention

Points faibles : chirurgie (déplacement de caillette, ouverture de l'utérus, ruminotomie, PTR, ombilic (ça éviterait d'acheter des veaux pour ça peut être)), traitements : mettre un intrammaire, faire une IM (2022, AP)

La PTR n'était pas abordée, ni le sondage urinaire ni le sondage utérin je crois? Ce n'est pas évident mais ça serait une piste. (2022, AC/AP)

Le plus importants sont les stages ? Vetsims est sûrement un très bon outil mais je ne l'ai pas du tout suffisamment utilisé pour qu'il m'ait été utile. (2021, AP)

Pose de cathéter ou prise de sang sur veau très important et manquant lors de mon passage (et tout ce qui va autour, immobilisation du veau avec une corde, ou se placer si l'on est seul) (2022, AC/AP)

Je ne me suis pas orienté vers cette voie donc il est compliqué d'être totalement objectif mais par rapport à mes cours je trouve que les ateliers proposés étaient cohérents (2022, AC)

Sondage urinaire de vache (2022, AC/AP)

Il manque les KT de veau, la peau est trop tendre sur les modèles, il manque le Buhner (2022, AC/AP/EQ)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers sur les équidés

Depuis je pense qu'un atelier sur les PTR et le sondage naso-oesophagien a été rajouté, ce qui est ultra important (2022, AC/EQ)

Manque aussi un atelier ptr, et pourquoi pas un atelier sondage naso-gastrique ? (2021, AC/AP/EQ)

Anesthésies locales (doigt, tête), atelier castration serait exceptionnel ; plusieurs ateliers se sont ajoutés depuis il me semble (sondage naso-gastrique, palpation transrectale... ?) (2021, Autre BV-EQ)

Sondage naso gastrique (2022, AP)

Pareil, pas mal d'ateliers ce qui est bien (2021, AC)

J'avoue que les chevaux c'est pas trop mon truc, aucune idée de ce qui pourrait manquer comme atelier. (2022, AP)

Même réponse que pour la bovine, mais je doute que 5 ateliers puissent faire le tour de l'ensemble des gestes technique en équine... Peut-être qu'un modèle de simulation de PTR serait utile ? (2021, Autre sans emploi)

J'ai peu travaillé avec les équidés donc difficiles de bien répondre mais il manque le sondage naso-gastrique (2021, AC/AP)

Cf autre commentaire. Cruelle nécessité de faire un atelier PTR equine. (2020, AC/AP/EQ)

Il y avait seulement l'atelier bandage et l'atelier avec la tête (2020, AC/AP)

Pas d'ateliers pour la palpation trans rectale (coliques et repro) quand j'y allais puis plus le temps d'y aller depuis le mannequin. Pas d'atelier pour sonder alors que ce sont des gestes d'urgence ni d'atelier pour ligaturer une carotide (2022, AC/EQ)

Quand j'étais en école il y avait un nombre trop faible mais depuis le nombre est bon (2022, EQ)

Manque d'atelier pour la palpation transrectale mais je sais que l'atelier allait être mis en place (2022, AC)

Idem que la remarque précédente (2022, AC remarque précédente : « Je ne me suis pas orienté vers cette voie donc il est compliqué d'être totalement objectif mais par rapport à mes cours je trouve que les ateliers proposés étaient cohérents »)

Ateliers adéquats avec ce qu'on nous laisse faire en clinique à l'école

Le sondage naso oeso pourrait être fait en simulation car geste stressant à faire pour une première fois sur animal vivant (2022, AC/AP)

(Le cheval d'obstétrique est venu après) (2022, Autre NAC+Canine)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers de recherche

Je ne savais pas qu'il y en avait ... (2021, Autre sans emploi)

Je ne me souviens plus du tout désolée (2021, Autre BV-EQ)

Je me souviens uniquement de la contention des rats. Je ne sais pas s'il en aurait fallu d'autres. (2021, Autre ISPV)

Je ne me souviens même pas d'atelier avec des rats... peut-être qu'ils sont apparus quand j'étais en dernière année et que je n'en ai pas profité (2021, Autre sans emploi)

Aucune idée, mais je crois qu'il y avait peu d'atelier, mais en même temps, cela intéresse peu d'étudiants (2021, AC/AP)

Non disponible lors de mes études il me semble (2021, AC/AP/EQ)

Je ne me souviens que d'un atelier prise de sang sur les rats (2020, AC/AP)

Je ne sais pas, ça servirait au final pas à grand monde ? (2021, AP)

Y en n'avait pas à mon époque. (2021, AC)

Je ne sais pas de quels ateliers on parle. (2022, AC/AP)

Adéquat car non fréquent dans la pratique (2022, AC)

Je n'ai pas l'impression d'en avoir vu beaucoup (2022, AC)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'industrie

Je ne savais pas qu'il y en avait ... (2021, Autre sans emploi)

Vetsims c'est surtout pour entraîner les futurs praticiens aux gestes techniques de base, je ne vois pas l'intérêt de rajouter des ateliers en rapport avec la recherche ou l'industrie véto .... (2021, AC/AP/EQ)

Rien du tout sur la volaille il me semble ? (2021, Autre BV-EQ)

Je ne me rappelle pas des ateliers industrie... Peut-être les frottis etc. Je pense que les autres ateliers peuvent servir en industrie. (2021, AC)

Peut-être les aspects prophylaxie sur les porcs pourraient être rajoutés ? (2022, AP)

Je dois mal comprendre la question, pour moi le parcours industrie n'impliquait pas de pratique donc pas d'ateliers vetsims. S'il signifie volailles/porcs alors leur nombre était trop faible, aucun même en volaille il me semble. Au moins de la contention peut-être. (2021, Autre ISPV)

Il n'y en avait pas non plus dans mes souvenirs ? (2021, Autre sans emploi)

Je n'ai pas souvenir d'ateliers en rapport avec une pratique dans l'industrie (2021, AC/AP)

Je ne savais pas que ce type d'atelier existait (2020, AC/AP)

De même que la recherche, peu de vetos vont en indus, et la majorité du boulot n'est pas les gestes techniques. Ce n'est pas comme en canine et surtout en rurale où on peut se retrouver bloqué. (2021, AP)

Dans mon souvenir y'avait pas non plus. Ou alors la cytologie rentre dedans. (2021, AC)

Je ne sais même pas quels ateliers existent... (2022, AP)

Les poules (2022, AC/AP/EQ)

Je ne sais pas de quels ateliers on parle (2022, AC/AP)

Super atelier sur la pose du lassot. Jamais j'aurai osé en vrai sans ça q (2021, AP)

Probablement trop faible car j'ai du mal à visualiser desquels il s'agit... (2022, AC)

Toujours un domaine dans lequel je ne me suis pas beaucoup plongé (2022, AC)

Je vois ps de quels ateliers on parle (2022, AC)

PS porc ? (2022, AC/AP/EQ)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers de contention



C'est compliqué avec des peluches molles (2021, Autre sans emploi)

Mes souvenirs sont flous ; mais dans le cadre de ce sujet, il me semble que l'on apprend davantage et plus rapidement en se confrontant directement aux situations réelles (2021, Autre BV-EQ)

Une superbe formation sur la contention du chat que j'utilise systématiquement (thèse vetsims d'une étudiante de la promo 2020) (2021, AC)

Certains ateliers me semblent superflus pour nous, mais comme des ASV viennent désormais en vetsims ces ateliers sont importants (pose de colerette, contention en tout genre, extraire un animal d'une boîte) (2022, AP)

J'avais fait ma mobilité au Canada et je me suis rendue compte que l'on était vraiment très peu formés ni à la contention ni à décrypter les comportements des animaux (chiens et chats surtout). De mémoire il y a de nouveaux ateliers contention des chats, mais pas sur les chiens. (2021, Autre ISPV)

Il manquait de détails sur les techniques de contentions -> des vidéos seraient plus utiles que des explications écrites (2021, Autre sans emploi)

Pour les muselières, il serait intéressant de préciser l'intérêt des baskervilles à la place du lien (confort du chien, possibilité de récompenser, mieux perçu par les clients) (2021, AC/AP)

Top l'atelier contention cochons parce que des cochons de compagnie ou d'élevage fermier, on en voit de temps en temps (2021, AP)

Point faible : la contention sur les peluches ça sert vraiment à rien (2022, AP)

Bien pour les ASV qui utilisent aussi la salle, moins utile pour nous (2022, AC/AP/EQ)

La contention d'un mannequin me semble peu pertinent. (2022, AC/AP)

L'atelier où il faut reconnaître si l'animal est agressif ou peureux, je ne le trouve pas très parlant. Plutôt que d'avoir des dessins il faudrait des photos (2022, AC)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers préparation d'une chirurgie

Très très utile même si Viateau dit qu'elle ne voit pas la différence. Je pense que VetSims nécessitent de s'investir énormément et que ça passe après tout le reste (2021, AC)

Parfaits ces ateliers (2022, AP)

Ces ateliers étaient très bien et bien expliqué, hormis peut-être celui qui expliquaient comment attacher les pattes de l'animal à la table pour une chirurgie (mais avec l'explication de la personne en charge de la salle ça marchait très bien) (2021, Autre sans emploi)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers prélèvements, injections et pose de cathéter

Il manque la pose de cathéter sur un veau (2021, AP)

Trop éloignés de la réalité pour moi (2021, AC)

Le seul souci est le manque de réalisme des modèles (on sentait trop bien quand on rentrait dans le tuyau censé représenter la veine) mais c'est quand même bien pour s'entraîner à faire le geste (2021, Autre sans emploi)

Fiche bien faite, explications claires mais ça reste un modèle ... et la sensation de la palpation d'une veine est bien différente en pratique... (2022, AC)

Cf supra (2020, AC supra : Habillage, intubation, sutures top, pour prise de sang/cathéter l'idée est vraiment très bonne, mais les ateliers ne reflètent malheureusement pas correctement l'anatomie (veine beaucoup trop grosse par rapport à la réalité) si cela pouvait être amélioré ce serait vraiment bien)

Les injections dans les peluches sont trop peu réalistes je trouve (2021, AP)

Pas pour les vaches et chevaux sur les injections IM, prélèvement IV à la queue des bovins (2022, AP)

Super celui pour intuber les animaux. En faire un sur posé d'une sonde naso-oeso ou naso gastrique ? (2021, AP)

Ça a probablement changé avec la nouvelle salle, mais pour certains ateliers, doubler les postes serait une bonne idée (2022, AC)

Pas assez réaliste (2022, AC/AP/EQ)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'imagerie

Ateliers de positionnement radiographique très lourds, on ne les applique qu'au CHUVA. Ateliers d'échographie peu développés au contraire. (2021, AP)

Ateliers écho super !!!! (2021, AC/AP/EQ)

Aucun atelier en imagerie équine ; par exemple un atelier sur l'écho abdo fast 5 points et un montrant comment tirer une radio de pied ou de boulet serait top :) (2021, Autre BV-EQ)

Bons ateliers (2021, AC)

Je pense que l'atelier d'échographie pourrait être diversifié. Je ne sais pas dans quelle mesure on pourrait inclure des ateliers IRM/scanner. (2021, Autre ISPV)

Ils étaient suffisamment nombreux et clairs. Comme dis précédemment l'atelier pour apprendre les positions en radio gagnerait si les étudiants pouvaient amener leurs animaux pour s'entraîner sur modèle vivant (pour l'écho aussi d'ailleurs) (2021, Autre sans emploi)

J'ai beaucoup aimé les ateliers d'échographie, qui aident à avoir de bonnes bases en échographie. Il serait intéressant d'avoir des ateliers aidant à maîtriser t-fast et les positions des échocardiographies. (2021, AC/AP)

Il manquait un atelier d'interprétation radio et écho (2020, AC/AP)

Mais en même temps on retient quand-même les incidences (2021, AP)

En échographie : il manquait des ateliers permettant de distinguer vraiment les organes in vivo (ex chercher les surrénales, le pancréas, comprendre les anomalies fréquentes en écho du type MICI vs lymphome) (2022, Autre interne)

Premier lien avec un échographe, c'était vraiment intéressant et utile. (2021, AP)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'examens biologiques

Je trouvais ces ateliers assez peu ludiques, mais je n'ai pas d'idée pour les améliorer... (2021, Autre ISPV)

Point faible sur le manque de lame de dermato, sinon ils étaient bien avec des lames variées (2021, Autre sans emploi)

Ça aurait été bien d'avoir des ateliers avec les machines idexx (bioch et hemato) ainsi que les autres (sédimentation des urines etc) (2021, AC)

Je ne trouve pas que ces ateliers aident à progresser en analyses (2022, AC/AP/EQ)

Cela fait partie des ateliers où je ne me sentais pas très à l'aise (2022, AC)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'anesthésie et réanimation

Je ne me rappelle pas de ces ateliers, à part l'utilisation du laryngoscope. (2021, AP)

Je ne m'en souviens même pas (2021, Autre sans emploi)

Manque des ateliers sur la manipulation de la machine d'anesthésie (2022, AC/EQ)

Je ne sais pas s'il y en a un maintenant mais peut être un atelier pour apprendre à brancher un monitoring d'anesth ? (2021, AC/AP/EQ)

Cependant cela me semble très difficile de mimer différentes situations d'anesthésie avec la conduite à tenir en conséquence... (2021, Autre BV-EQ)

Exercices autour des débits de perfusion, calcul de CRI très utiles. Il faudrait un atelier sondage urinaire de chat pour bien visualiser le trajet de l'urètre (permettrait de mieux placer la sonde lors des premiers sondages) et surtout parce que c'est un motif régulier de consultation d'urgence. Atelier voies respi obstruées serait bien aussi. (2021, AC)

A part l'atelier pousse-perf je ne vois pas quels sont les autres ateliers anesth et réa, oui ça manque clairement en vetsims. (2022, AP)

Je ne me souviens même pas avoir vu des ateliers de ce type (je ne suis plus allée en vetsims depuis 2020) (2021, Autre ISPV)

L'atelier sur l'intubation est très utile avec un bon modèle

Lacune sur la réanimation. Beaucoup d'étudiants ne savent pas quoi faire aux urg SI lorsqu'une réanimation a lieu. Peut-être qu'un atelier simulant une réa serait utile ? (ça impliquerait plusieurs étudiants travaillant de concert sur un modèle sur lequel on pourrait faire un massage cardiaque et avec un timer pour faire des injections/intuber ?) (2021, Autre sans emploi)

Pas d'atelier sur la réanimation cardio respiratoire quand j'allais en vetsims (peut-être que ça existe désormais) (2022, AC)

Je ne me souviens pas qu'il y ait des ateliers d'anesth et réa (2020, AC/AP)

Dur dur le fonctionnement des machines anesth (2021, AP)

Je ne me rappelle pas avoir fait d'atelier en rapport avec cette thématique à l'époque à part l'intubation. (2021, AC)

Un atelier pour appréhender les molécules ? Ou les lectures de monitoring anesth (2022, AC)

Manque la réanimation (2022, AP)

Je ne sais pas de quels ateliers on parle. (2022, AC/AP)

Manque d'un poste sur l'utilisation de la machine d'anesth et d'un pousse perf comme celui du chuva (2022, AC)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers de chirurgie

A mon époque je ne me souviens pas de ces ateliers mais ça a dû changer depuis .... (2021, AC/AP/EQ)

Très chouette en petits animaux, mais quasi néant en grands animaux, à part la suture de paroi abdo chez la vache. On pourrait imaginer un parcours castration veaux, castration cheval, un parcours caillette sur le gros mannequin de vache... (2021, Autre BV-EQ)

S'entraîner aux sutures c'est top, les parcours ovario/castration sont bien pour s'entraîner à apprendre les gestes mais beaucoup trop différents de la réalité (C'est quand même utile de connaître les gestes mais l'apport/bénéfice est moins important que d'autres ateliers plus simple. Un atelier suture en bourse lors de prolapsus rectal serait pas mal. Quand on a ce genre de consultation la nuit sans avoir d'idée de comment faire ce n'est pas facile (2021, AC)

Très bien pour ce domaine. (2022, AP)

Difficile d'améliorer ces ateliers qui nécessitent de la "découpe" dans la vraie vie donc pas facile à mettre en place. Un atelier test de ligature serait peut-être intéressant (avec un liquide pour voir que la ligature est assez solide par exemple ?) (2021, Autre ISPV)

Les ateliers pour faire des sutures sur compresses sont peu utile (pas du tout réaliste, aiguille qui accroche dans les compresses), les modèles de peau et pour l'ovariectomie sont très bien en revanche (2021, Autre sans emploi)

Manquants : suture en bourse, lacet chinois, castration chien, castration chat, ovario chienne, OVH, césarienne, réanimation des chiots (2022, Autre interne)

Difficulté de trouver un modèle reflétant vraiment la réalité pour les castrations/ovariectomies (2022, AC)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers de pansements

Je n'ai pas eu l'occasion de faire des pansements en vrai donc je ne sais pas s'ils sont suffisants. Pas d'atelier de pansement sur fixateur externe ? (2021, Autre ISPV)

Rien à redire pour ces ateliers, ils étaient adaptés et en quantité suffisante (2021, Autre sans emploi)

- Expression libre Partie 3 concernant la répartition des ateliers d'obstétrique bovine

Point faible : il manque la réduction des torsions de matrice, l'anesthésie épidurale, la réduction des prolapsus utérins et vaginaux avec le bandage de Bühner. (2021, AP)

Si on pouvait imaginer un parcours épidurale + réduction de prolapsus utérin bien galère ce serait top ^^ (2021, Autre BV-EQ)

Top (2021, AC)

Les ateliers les plus complets je trouve (2021, Autre ISPV)

Difficile de faire mieux avec des modèles inertes (2021, AC/AP)

Point fort : ils ont le mérite d'exister. A la limite pour poser les lacs et comme première étape sur les malpositions c'est pas trop mal

Par contre pour le reste (évaluer la situation, extraction forcée) ça ne sert à rien. Ça ne permet pas d'aborder le plus important dans l'obstétrique bovine : quand est ce qu'on arrête et qu'on ouvre, quand est ce qu'on tire.

Et puis même la pose des lacs, c'est tellement différent de ce qu'on fait que ça ne sert pas à grand-chose (2022, AP)

Manque un atelier embryotomie et ouverture de l'utérus en césarienne (2022, AP)

Obstétrique ovine un peu oubliée (2022, AC/AP/EQ)

Ça ne remplace pas un vrai, mais ça aide à visualiser les mouvements 3D (veaux dn siège typiquement, comment monter les jarrets...) (2021, AP)

Une deuxième Marguerite serait idéal car les ateliers prennent du temps et il y a souvent la queue (2022, AC)

Pas assez réaliste. C'est trop facile à Vet Sims. Le bassin de marguerite est trop large. Tous les veaux sortent. Il faudrait avoir un veau qui ne sort pas, pour justement apprendre les repères pour si oui ou non on l'engage ou non. Idem il faudrait nous apprendre à débloquer un veau et à poser le fils pour l'embryotomie (2022, AC/AP/EQ)

- Les ateliers manquants qui auraient pu servir en début de pratique

La réduction des torsions de matrice, l'anesthésie épidurale, la réduction des prolapsus utérins et vaginaux avec le bandage de Bühner. (2021, AP)

Un atelier thoracocentèse, pose de drain thoracique, trachéotomie. Sonde d'œsophagotomie. Manipulation d'un endoscope. (2020, AC)

Plus d'ateliers sur les prises de sang, la contention, l'utilisation des différents tubes selon les paramètres à évaluer, comment utiliser les analyseurs (2021, Autre sans emploi)

Cheval : PTR et sondage naso-oeso (2022, AC/EQ)

Je n'ai pas ressenti de lacune handicapante ; sinon, cf propositions déjà faites ;) (2021, Autre BV-EQ)

Je trouve la salle VetSims très complète et très utile. Atelier sondage urinaire chat, obstruction voies aériennes, prolapsus rectal. (2021, AC)

Davantage d'ateliers de bovine (pose de cathé veau, drenchage, réanimation du veau) - mais aussi des petits gestes de base utiles en rotation urgence (c'est tout bête mais que qqun soit obligé de te montrer la première fois comment déboucher un cathé bah ça fait perdre du temps à tout le monde) (2022, AP)

J'ai déjà mis quelques propositions en commentaires précédents. Je n'ai pas pu aller au chuva avec le confinement de 2020 donc je ne peux pas en dire plus. (2021, Autre ISPV)

Peut-être un modèle de machine d'analyse, et test rapide (FIV/Felv) mais on s'en sort rapidement une fois que quelqu'un nous l'explique correctement au chuva (2021, Autre sans emploi)

Cf autres commentaires, atelier PTR équine. (2020, AC/AP/EQ)

La machine d'anesthésie (2020, AC)

Cf plus haut. (2021, AC)

Pose de sonde oesophagostomie, (2022, AC)

Mettre une sonde de réalimentation, sondage urinaire de chat mâle (2022, AC)

Embryotomie veau, ouverture de l'utérus avec uterotome (2022, AP)

cf ceux précédemment cités (2022, Autre interne)

Les ateliers en équine déjà liste : ptr, écho transrectale (suivi repro), sondage naso gastrique, ligature carotide... (2022, AC/EQ autres déjà cités : PTR coliques et repro)

Des ateliers de contention pour la faune sauvage, des ateliers sur la copro (mais lié à mon activité actuelle qui ne représente pas la majorité de la promo) (2022, AC)

Voir ma réponse sur la prise de sang/pose KT sur veau + contention (2022, AC/AP)

Pas forcément réalisables mais j'aurai aimé qu'il soit possible de faire des ateliers de réanimation cardio-respiratoire, mise en place d'une mise sous surveillance mordeur/griffeur, mise en place d'une sonde (nasale ou naso-gastrique/oesophagienne), pansement compressif abdominal, kiné respiratoire, trachéotomie, pose de drain thoracique, pericardiocentèse, thoracocentèse, lavage gastrique (2022, AC)

Je l'avais fait remonté mais : Il n'y a pas assez de truc d'urgence (2022, Autre canine + NAC)

Sondage urinaire chat et chien + lacets chinois ; Ponctions thoraciques/abdominales ; Pose de drain (2022, AC)

- Les ateliers les plus utiles

La malposition foetale, la pose de cathéter sur une vache, l'ovariectomie. (2021, AP)

Obstétrique bovine, sutures, pose de cathéter, sonde urinaire chez la chienne (2020, AC)

Les ateliers prise de sang et prélèvements sanguins + aseptise et préparation pour la chir + obstétrique bovine + intubation (2020, AC)

La vache d'obstétrique (2022, AP)

Habillage, sutures, pansements (2021, Autre sans emploi)

Prise de sang, pose KT quelque soit l'espèce (2022, AC/EQ)

Écho, sutures (2021, AC/AP/EQ)

Les ateliers suture (2021, Autre BV-EQ)

Sondage trachéal chien, habillage de chirurgie, sutures, sutures césarienne (2022, AP)

Sutures, pansements, obstétriques, analyses sanguines et microscopes, sondage, échographie avec la thèse de Mancini ++, et d'autres encore (2021, AC)

Ovario, suture, incubation, habillage chir (2021, Autre canine)

Chirurgie +++ (habillage, sutures, parcours ovario), prise de sang/pose de cathé, intubation (2021, Autre ISPV)

Les ateliers d'habillage du chirurgien et ceux de sutures et pansements (2021, Autre sans emploi)

Manipulation radio , sutures , pansements , analyses (frottis, urines , Ht ...), pose de cathé (au moins pour comprendre le geste) (2022, AC)

Sutures, habillage stérile, échographie (2021, AC/AP)

Cathé, prises de sang, suture, scrub et habillage chirurgical (2021, AC/AP/EQ)

Obstétrique bovine + sutures (2021, AC/AP/EQ)

Ceux sur l'habillage chirurgical, la chirurgie et les prélèvements (2020, AC/AP/EQ)

Suture, instruments, sondage urinaire, prise de sang (2020, AC)

Suture/habillage/intubation/écho (2020, AC)

Prises de sang + cathé + sutures sur chiens et chats (2020, AC/AP)

Contention cochons, incidences radio, et PS jugulaire cheval/bovin (2021, AP)

Suture, frottis, échographie (2021, AC)

Vêlage vache, sutures et sonde urinaire chienne. (2021, AC)

Pose de KT et les ateliers sur l'écho (2022, AC)

Les ateliers de sutures sur fausse peau (2022, AP)

Intubation, sutures (les plus réalistes) (2022, AC)

Échographie, vêlage, sutures (2022, AP)

Pose de KT / suture (2022, Autre canine + FS)

Sutures, échographie (2022, Autre interne)

Obstétrique bovine, sutures en tout genre (2022, AC/AP/EQ)

Intubation, prise de sang et cathéter sur tous les animaux, obstétrique bovine (2022, AC/EQ)

Tout ce qui est préparation chir et sutures (2022, EQ)

L'obstétrique et les sutures (2022, AC/AP)

Intuber et lasso du cochon. Et les anesthésies paralombaires ! (2021, AP)

Les sutures de loin, les cathés, la reconnaissance des outils de chir, le sondage vaginal et l'obstétrique sur vache (2022, AC)

C'est bête mais le licol pour la vache ma énormément servi à des fins pédagogiques pour les éleveurs.

Gros plus pour les ateliers de sutures et d'imagerie aussi !

L'atelier césarienne indispensable pour la mémoire musculaire (2022, AC/AP)

Pose de cathéter, prise de sang, sondage chienne, pose de sonde naso gastrique (2022, AC)

Suture, ovario malgré le manque de réalisme, KT, PS de bovine (2022, AC)

Cathéter et prise de sang (2022, AC/AP)

La chir et les gestes techniques de base, les topos echo (2022, Autre canine + NAC)

Pose d'un kt et ps car le geste met du temps à s'acquérir totalement (2022, AC)

Césarienne bovins et radio (2022, AC/AP/EQ)

- Les ateliers considérés comme moins utiles

Ceux sur la contention des NACs, les peluches apportent peu. Ceux sur la recherche ou l'équine, domaines où je n'exerce pas. (2021, AP)

Lecture d'images radiographiques, anesthésie lombo-sacrée chez le cheval (2020, AC)

Ovario, pas très représentatif (2022, AP)

Je ne sais plus (2021, Autre sans emploi)

En rapport avec analyses biologiques (2022, AC/EQ)

Prise de sang/cathéter sur le chien, sondage urinaire de femelle (2021, AC/AP/EQ)

Je pense que je ne me souviens pas de ceux qui m'ont paru peu utiles ^^ (2021, Autre BV-EQ)

Aucun n'est inutile. Les ateliers où il faut deviner des formes dans une boîte (obstétriques bovines), l'atelier collerette, lavage de main, radios sont vite assimilés (2021, AC)

Ateliers d'ophtalmologie, atelier porc (2021, Autre canine)

Je pense qu'ils sont tous utiles à un moment ou un autre (2021, Autre ISPV)

Les ateliers sur la radio et la cytologie (2021, Autre sans emploi)

Parcours ovario (pas très réaliste en terme de texture et de sensation) (2022, AC)

Positionnement radio (2021, AC/AP)

Porcine (2021, AC/AP/EQ)

Injections sous cutanée dans une peluche (2020, AC)

Habillage stérile (2020, AC/AP)

Habillage, lavage de main (2021, AC)

Les différents fils, injections lombaires vache (parce que les voyants ne marchaient pas à l'époque), et après j'ai oublié ceux qui m'avaient pas paru utiles parce que très peu faits. (2021, AC)

La stérilité Des instruments (2022, AC)

Prise de sang vache, contention sur peluche (2022, AP)

Cathéter, prise de sang ovariectomie (2022, AC)



Imagerie (2022, Autre canine + FS)

"approche et contention des animaux" (2022, Autre interne)

La contention (2022, AC/AP)

Prise de sang et ovariectomie (2022, AC)

Tous les ateliers avec les analyses (je n'ai pas les mêmes analyseurs/protocoles dans ma clinique).

Honnêtement toute la partie stérile, s'habiller correctement/gants ect, sert très peu (en tout cas dans les cliniques ou j'ai exercé) (2022, AC/AP)

Pansement, car plus simple à réaliser mais il faut bien commencer par l'apprendre qq part ! (2022, AC)

Contention (2022, AC)

Les trucs sur le four poupinel ect (2022, Autre canine + NAC)

Biochimie et analyse (2022, AC/AP/EQ)

Ne sont pas dans ce tableau des réponses comme des pratiques entières citées car non pratiquées par le répondant ou des ateliers proposés lors de TD mais non en accès libres.

Concernant l'anesthésie paravertébrale, elle a été citée sur cheval mais l'atelier n'existant que sur bovin, il a été supposé dans ce tableau que ce modèle était celui cité. De plus, elle a été mentionnée une seconde fois car l'atelier ne fonctionnait pas correctement (lumières non fonctionnelles) au moment de la scolarité du répondant.

Des raisons ont parfois été invoquées spontanément. Le plus communes sont le manque de fidélité à la réalité et la peu d'utilité en pratique courante.

- Expression libre fin de Partie 3 Ateliers

Je trouve que Vetsims est une très belle évolution, ça n'était qu'un balbutiement à mes débuts à l'ENVA et ça s'est vraiment développé de façon positive. Je pense que si je devais démarrer ma scolarité aujourd'hui, je passerais beaucoup plus de temps dans cette salle ! (2020, AC)

Difficile de répondre car je ne m'en souviens plus vraiment. En revanche je me souviens que mon impression générale était que c'était assez "fouilli", sûrement parce que pas assez de place, trop de monde, trop de fiches à droite à gauche. J'étais également déçue des actes médicaux de base autour des prises de sang, mais je ne saurais pas quoi en dire de plus. (2021, Autre sans emploi)

Il y en avait beaucoup mais c'était utile (2021, AC)

- Réponses « Autre » concernant le fait que les encadrants ne soient pas vétérinaires

Pour certains ateliers en chirurgie/obstétrique un praticien aurait été mieux pour peaufiner des détails. Mais les intervenants couvraient bien plus que les bases (2021, AC) (Oui, Cela ne m'a jamais dérangé)

Cela permet d'avoir qqun qui n'est pas du milieu et donc on se sent moins jugé qd on commence (2022, AC) (Non, Cela ne m'a jamais dérangé)

Louis sait toujours répondre aux questions, je pensais qu'il avait une formation véto avant (2022, AC) (Non, Cela ne m'a jamais dérangé)

Sur certains ateliers, avoir la perspective de quelqu'un qui a pratiqué ces gestes en clinique permet d'acquérir des astuces qui nous sont bien pratiques (et qu'on apprend en stage, en remplacement) (2022, AC)

L'encadrant peut suffire pour une partie des créneaux mais il est essentiel qu'il y ait un minimum de créneaux avec des enseignants vétérinaires (2021, AC/AP)

C'était génial avec Louis et les jobistes, mais de temps en temps avoir un vétérinaire était très constructif (2022, AP)

Cela ne m'a pas dérangé, cependant si ça avait été le cas, cela m'aurait permis de mieux corréler les gestes techniques aux raisonnements et attitudes à avoir sur les différentes situations de terrain (2021, Autre mixte BV-EQ) (Cela ne m'a jamais dérangé)

Pas forcément mais qu'ils sachent maîtriser les gestes comme Marine auparavant (2021, Autre canine)

Je préfère quand les encadrants sont capables de répondre aux questions, donc quand ils connaissent les ateliers et les techniques (après qu'ils soient véto ou pas on s'en fiche) (2021, Autre ISPV) (Non)

- Réponses « Autre » concernant l'encadrement et les réponses techniques

Lorsqu'il ne savait il demandait au professeur concerné (2022, AC) (L'encadrement était comme je le souhaitais, L'encadrement me permettait d'avoir des réponses à des questions techniques)

Pas toujours le cas avec les étudiants qui aident Louis (2022, AC) (L'encadrement était comme je le souhaitais, L'encadrement me permettait d'avoir des réponses à des questions techniques)

L'encadrant ne savait pas toujours répondre aux questions techniques mais apportait suffisamment d'aide la majorité du temps (2021, AC/AP)

Je trouvais que l'encadrement était bon pour répondre aux questions mais pas pour encadrer les ateliers. J'entends par là que personne ne nous regarde faire ou nous accompagne réellement au risque que nous apprenions des gestes faux sans jamais nous en apercevoir. (2022, AC/AP) (L'encadrement me permettait d'avoir des réponses à des questions techniques)

J'ai été jobiste et donc non objective donc je préfère ne pas répondre (2022, AC/AP/EQ)

Cela dépendait des ateliers (2021, Autre sans emploi)

J'étais assez autonome, je posais mes questions plutôt en cours/TD ou en stage (2021, Autre mixte BV-EQ) (L'encadrement était comme je le souhaitais)

Sans avis. L'encadrement était fait par une personne qui n'est plus là. (2021, Autre ISPV)

- Réponses « Autre » concernant le principe de flasher les QR codes

Contreproductif car obligation de résultat associée et donc on enchaîne les tests plutôt que de se concentrer sur ceux qui nous importent vraiment (2020, AC) (Incommode)

Pas très utile (2022, AC)

C'était un peu chiant, fallait bien mettre "terminer", sinon ça buggait (2021, AC) (Utile)

Inutile : codes flashés uniquement pour l'évaluation (2020, AC)

Jamais réellement compris l'intérêt (2020, AC)

Ça ne m'a jamais servi personnellement à savoir où j'en étais mais c'est utile pour les encadrants pour voir la motivation des élèves (2022, AC)

J'oubliais tout le temps (2022, AC) (Incommode)

Il me semble qu'il fallait se reconnecter régulièrement, et parfois on oubliait de scanner les ateliers avec un temps minimum avant de faire l'atelier, ce qui était chiant, mais pas de problème à part ça (2021, AC/AP) (Utile, facile)

Pas très utile a mon goût (2022, AC/AP) (Facile)

Perte de temps (2022, AC/AP) (Facile)

Chronophage et inutile, souvent oublier en début d'atelier (2022, AC/EQ)

Ça ne marchait jamais de toute manière (2022, AP) (Incommode)

Je n'ai jamais flashé les QR codes parce que je n'y voyais pas d'intérêt (2022, AP)

Mais ça plantait souvent (2021, Autre sans emploi) (Utile)

Je visais à être autonome sur les différents gestes en pensant à mon futur sur le terrain, je savais sur quels gestes j'avais confiance en moi ou non, donc j'avoue avoir été très fainéante sur ce point... (2021, Autre BV-EQ)

Je ne comprends pas l'utilité du truc (2022, Autre interne) (Incommode)

- Expression libre pour proposer un autre processus pour suivre la progression en VetSims et notamment faire des statistiques

Un code barre sur la carte étudiante ? Avec une zappette en salle vetsims qui servirait à entrer le code de l'atelier puis le code de l'étudiant pour les associer ? (2020, AC)

Système de QR code sans l'autonotation, la validation mais le problème est de motiver les étudiants qui n'ont pas beaucoup de temps (2021, AC)

L'idée des QR codes est bien, mais peut être avec une visualisation globale de ce qui a été validé ou non (2020, AC)

Peut-être faire des séances thématiques pour s'assurer que les étudiants passent bien par les ateliers les plus importants (2022, AC)

En vrai y a pas plus simple, on est juste bêtes (2022, AC)

Une application dédiée peut-être (avec comme avantage la possibilité d'indiquer quels ateliers sont à connaître pour le partiel et de pouvoir suivre le taux d'ateliers maîtrisés) (2021, AC/AP)

Non (2020, AC/AP)

Rentrer la référence de l'atelier dans une section dans Eve ? Le QR code est sans doute un des moyens les plus commode mais reste contraignant (2022, AC/AP)

L'idée des QR codes est bien c'est juste l'interface qui bug tout le temps qui rend le truc chiant (2022, AC/AP/EQ)

Connexion avec identifiants ou carte à l'entrée (2022, AC/AP/EQ)

Séparer les ateliers par modules et devoir valider les fins de modules (avec un petit questionnaire pour vérifier que quelques trucs ont été retenus sur les points clés des ateliers (2022, AP)

Un questionnaire comme ça à remplir à la fin du semestre, ou un tableau à remplir quand on a fait l'exercice (2022, AP)

Vu ma réponse à la dernière question, je suis un mauvais sujet sur ce point... (2021, Autre BV-EQ)

Non c'est très bien (2021, Autre ISPV)

Non, c'est chiant de devoir flasher avec parfois le téléphone qui beugue mais je comprends bien que ça serve pour le suivi pour les UE concernées (2021, Autre sans emploi)

- Réponses « Autre » concernant les fiches papier

Pratique mais un support vidéo pour tous les ateliers serait top (2022, AC)

Indispensable (2021, Autre ISPV)

Pratique (mais moins pratique que si on avait des topos en live sur chaque atelier) (2022, Autre interne)

- Réponses « Autre » concernant les fiches dématérialisées

Je les utilisais pour les révisions avant les partiels. (2021, AC) (Je savais qu'elles existaient, je ne les préfère pas aux fiches papier)

Je les ai utilisées uniquement pour les partiels et en période de covid. (2022, AC/AP)

Les deux formes se complètent bien je trouve (2021, Autre mixte BV-EQ) (Je les utilisais chez moi, je savais qu'elles existaient, je ne les préfère pas aux fiches papier)

Pratiques pour réviser les ateliers chez soi avant le partiel ! (et en garde +++) (2022, Autre interne) (Je les utilisais chez moi, je ne les préfère pas aux fiches papier)

- Réponses « Autre » concernant la télévision et les tablettes

Je n'ai jamais vu personne utiliser cette télé (2022, AC) (Je savais que les tablettes existaient, je n'ai jamais utilisé les tablettes, je n'ai jamais utilisé la télévision)

Elles n'existaient pas quand j'étais à l'école (2022, AC)

Il n'y en n'avait qu'une ou 2 à ce moment (2021, AP) (Je savais que les tablettes existaient, je n'ai jamais utilisé les tablettes, je n'ai jamais utilisé la télévision)

Utilisation occasionnelle (2021, Autre mixte BV-EQ) (je savais que les tablettes existaient, j'ai déjà utilisé la télévision)

- Expression libre concernant la Partie 4 Encadrement

Je trouve que cet aspect de vet sims n'est pas le plus intéressant ; pour visionner des docs ou faire des cas cliniques, on peut le faire sur eve depuis chez nous. Le charme et l'intérêt de vet sims c'est plutôt de nous apprendre à nous servir de nos petits doigts à mon sens  
Bon courage pour ta thèse <3 (2021, Autre mixte BV-EQ)

Prévoir plus de fiches plastifiées et bien rangées (mais je sais à quel point c'est galère de les ranger)

Mettre les tablettes plus en évidence mais c'est peut-être plus fait aujourd'hui

Rien de tel que les explications de Louis pour remplacer les fiches et mieux comprendre !!! (2022, AC)

Louis gros love <3 (2022, Autre interne)

Si lors des TD vetsims, je trouvais l'encadrement peu adapté, je salue l'effort des encadrants de vetsims à organiser des TP et événements supplémentaires où leur présence était certainement plus pédagogique. (2022, AC/AP)

Comme je l'ai dit précédemment, l'encadrement est un gros point fort de Vetsims et on a pu voir l'évolution de la salle et la motivation des étudiants avec l'arrivée de Louis ! (2022, AC)

# BILAN DES APPORTS ET DES LIMITES DE L'UTILISATION D'UNE SALLE DE SIMULATION MÉDICALE VÉTÉRINAIRE : ENQUÊTE AUPRÈS DES PROMOTIONS 2020 À 2022 AU SEIN DE LA SALLE VETSIMS DE L'ENVA

---

**AUTEUR :** Elodie THOMAS GEOFFROY

## **RÉSUMÉ :**

Depuis l'ouverture de la salle de simulation médicale de l'École nationale vétérinaire d'Alfort appelée VetSims en avril 2016, la simulation n'a cessé de se développer dans un double objectif éthique (« jamais la première fois sur un animal vivant ») et pédagogique (améliorer les compétences techniques et la confiance en soi des étudiants).

L'objectif de cette thèse a été de faire un bilan de la salle VetSims Mim'Alfort, depuis son ouverture jusqu'à aujourd'hui en analysant le rôle qu'elle a joué auprès des jeunes diplômés l'ayant connu tout au long de leur scolarité. Un questionnaire a été diffusé par mails et réseaux sociaux auprès des vétérinaires des promotions 2020, 2021 et 2022 de l'EnvA. 53 réponses ont été obtenues avec des vétérinaires exerçant dans presque l'ensemble des branches de la profession. Il ressort que la majorité de ces praticiens ont réalisé leurs premiers gestes techniques en VetSims et que leur aisance technique ressentie a eu tendance à être meilleure lors de leurs premières fois que ceux ayant déclaré ne pas s'être entraînés en VetSims au préalable. Cependant, aucune tendance ne semble s'être dégagée concernant une diminution de l'appréhension dans ce contexte avec un entraînement en VetSims.

Le recul des vétérinaires interrogés a permis de dégager les améliorations nécessaires dans la répartition des ateliers au sein de la salle, notamment concernant les différentes espèces et catégories de gestes ainsi que les ateliers manquants. Les anciens étudiants interrogés ont été plus nombreux à déclarer qu'ils trouvaient les modèles éloignés de la réalité insuffisants même si la littérature a prouvé très souvent leur utilité voire équivalence à des modèles beaucoup plus fidèles. Le nombre d'ateliers à travailler durant les trois années d'études théoriques ne leur a pas semblé trop important. L'encadrement en VetSims correspondait aux attentes des étudiants et a permis de répondre à leurs questions techniques. Le suivi par l'utilisation de QR codes en lien avec une application web leur a semblé contraignant mais essentiellement pour des raisons techniques qui peuvent être améliorées.

La nouvelle salle VetSims ouverte en juin 2022 permet d'accueillir les étudiants dans de meilleures conditions. De nombreux investissements ont été réalisés pour acquérir des mannequins plus fidèles à la réalité et permettant d'élargir le champ des applications possibles. Les résultats de ce travail permettront de donner de nombreuses pistes d'amélioration pour continuer à faire évoluer ce dispositif pédagogique innovant.

**MOTS CLÉS :** VETSIMS ; SIMULATION ; ENSEIGNEMENT VÉTÉRINAIRE ; MODÈLE ; ENCADREMENT ; ATELIERS ; COMPÉTENCES ; PÉDAGOGIE ; GESTES TECHNIQUES

## **JURY :**

Président : Pr Mathieu MANASSERO

Directeur de thèse : Pr Henry CHATEAU

Examineur : Dr Maxime DELSART

Invité : M. Louis BALLET

# OVERVIEW OF THE CONTRIBUTIONS AND LIMITS OF A VETERINARY MEDICAL CLINICAL SKILLS LABORATORY: A SURVEY TO THE PROMOTIONS GRADUATED BETWEEN 2020 AND 2022 WITHIN THE VETSIMS LABORATORY OF THE NATIONAL VETERINARY COLLEGE OF ALFORT

---

**AUTHOR:** Elodie THOMAS GEOFFROY

## **SUMMARY:**

Since the opening of the medical clinical skills laboratory named VetSims of the National Veterinary College of Alfort in April 2016, simulation has developed with two objectives which are ethical (“Never the first time on a living animal”) and educational (improving the technical skills and self-confidence of students).

The objective of this thesis is to compile an overview of VetSims, from its opening until today through an analysis of the role it played among the young graduates that have used the clinical skills laboratory during their studies. A survey was sent via e-mail and social networks to the veterinarians who graduated between 2020 and 2022 from the National Veterinary College of Alfort. The survey was answered by 53 veterinarians from almost all the fields. The results showed that the majority of those interviewed have practiced in VetSims before practicing on a living animal and that they felt more at ease when practicing for the first time on a living animal than those who didn't practice beforehand using VetSims. However, no trend was observed when it comes to lowering apprehension with training when practicing for the first time on a living animal.

The interviewed veterinarians had the added advantage of hindsight which helped to highlight the necessary skill set improvements needed for the laboratory concerning the different species, skill categories and potential missing skills. A majority of respondents to the survey declared that they found the low-fidelity simulation models less realistic, sometimes insufficient, even if literature proved often useful or equivalent to much more realistic simulation models. They felt that the skills they had to learn during the three theoretical course years were not too numerous. The support provided by a full-time educational engineer and senior students met the expectations of users who were able to find relevant answers to their technical questions. The QR code checking system linked to a web application seemed restrictive to the veterinarian students but mainly due to technical reasons that can be improved.

The new clinical skills laboratory opened in June 2022 can receive students in better conditions. Large investments were done to buy high-fidelity simulators that can broaden the scope of the possible usage. The results of this survey provide potential improvement that can build on the work done and continue the evolution of this innovative educational tool.

**KEYWORDS:** VETSIMS; SIMULATION; VETERINARY TEACHING; MODELS; MANAGING; ACTIVITIES; SKILLS; EDUCATIONAL METHODS; PSYCHOMOTOR SKILLS

## **JURY:**

Chairperson: Pr Mathieu MANASSERO

Thesis Director: Pr Henry CHATEAU

Reviewer: Dr Maxime DELSART

Guest: M. Louis BALLETT