



HAL
open science

Analyse et restructuration d'une salle de simulation vétérinaire par la création d'une base de données numérique des ateliers existants

Romain Perrier

► **To cite this version:**

Romain Perrier. Analyse et restructuration d'une salle de simulation vétérinaire par la création d'une base de données numérique des ateliers existants. Médecine vétérinaire et santé animale. 2024. dumas-04809952

HAL Id: dumas-04809952

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04809952v1>

Submitted on 28 Nov 2024

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 2024

Analyse et restructuration d'une salle de simulation vétérinaire par la création d'une base de données numérique des ateliers existants

THÈSE

pour obtenir le diplôme d'État de

DOCTEUR VÉTÉRAIRE

présentée et soutenue publiquement devant

la Faculté de Médecine de Créteil (UPEC)

le 22 octobre 2024

par

Romain Bernard Jean-Pierre PERRIER

sous la direction de

Henry CHATEAU

JURY

Président du jury :	M. Matthias KOHLHAUER	Professeur à l'EnvA
Directeur de thèse :	M. Henry CHATEAU	Professeur à l'EnvA
Examinatrice :	Mme Morgane CANONNE-GUIBERT	Maître de conférences à l'EnvA
Membre invité :	M. Louis BALLET	Ingénieur pédagogique à l'EnvA

version Octobre 2024

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

M	Adjou	Karim	Professeur	DPASP
M	Audigié	Fabrice	Professeur	DEPEC
M	Bellier	Sylvain	Professeur	DSBP
Mme	Benchekroun	Ghita	Maître de conférences HDR	DEPEC
M	Blaga	Radu	Professeur	DSBP
M	Blot	Stéphane	Professeur	DEPEC
M	Boulouis	Henri-Jean	Professeur émérite	DSBP
Mme	Chahory	Sabine	Professeur	DEPEC
Mme	Chastant	Sylvie	Professeur	DPASP
M	Chateau	Henry	Professeur	DSBP
Mme	Chetboul	Valerie	Professeur	DEPEC
Mme	Crepeaux	Guillemette	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Crevier-Denoix	Nathalie	Professeur	DSBP
M	Degueurce	Christophe	Professeur	DSBP
M	Denoix	Jean-Marie	Professeur émérite	DEPEC
M	Desquilbet	Loïc	Professeur	DSBP
Mme	Dufour	Barbara	Professeur émérite	DPASP
M	Fayolle	Pascal	Professeur émérite	DEPEC
M	Federighi	Michel	Professeur	DPASP
M	Fontbonne	Alain	Professeur	DEPEC
Mme	Gilbert	Caroline	Professeur	DSBP
Mme	Grimard-Ballif	Bénédicte	Professeur émérite	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	Professeur	DSBP
M	Manassero	Mathieu	Professeur	DEPEC
Mme	Maurey-Guéneq	Christelle	Professeur	DEPEC
M	Millemann	Yves	Professeur	DPASP
M	Ponter	Andrew	Professeur	DPASP
Mme	Risco-Castillo	Véronica	Professeur	DSBP
Mme	Rivière	Julie	Professeur	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	Arné	Pascal	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barassin	Isabelle	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barbarino	Alix	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Béguin	Jérémy	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Bertal	Mileva	Maître de conférences associé	DEPEC
Mme	Bertoni	Lelia	Maître de conférences	DEPEC
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
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
Mme	Goutchtat	Rebecca	Maître de conférences	DSBP
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
M	Mortier	Jérémy	Maître de conférences associé	DEPEC
Mme	Mtimet	Narjès	Maître de conférences	DPASP
M	Munir	Muhammad Tanveer	Maître de conférences	DPASP
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
M	Radière	Guérric	Maître de conférences associé	DSBP
Mme	Ravary-Plumioën	Bérandgère	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
Mme	Touzot-Jourde	Gwenola	Maître de Conférences	DEPEC

Remerciements

Au Président du Jury de cette thèse, M. Matthias KOHLHAUER, Professeur à l'EnvA,
Pour avoir accepté de présider la soutenance de ma thèse,

Hommages respectueux.

Au directeur de cette thèse, M. Henry CHATEAU, Professeur à l'EnvA,
Pour avoir accepté d'encadrer ma thèse et pour m'avoir accordé votre confiance pour réaliser ce travail.

Pour votre réactivité par mail, votre disponibilité lorsque j'avais des questions, vos relectures pertinentes.

Très sincères remerciements.

A l'examinatrice de cette thèse, Mme Morgane CANONNE-GUIBERT, Maitre de conférences à l'EnvA,

Pour avoir accepté l'assessorat de ce travail,

Très sincères remerciements.

A M. Louis BALLET et Mme Alice HOANG,

Pour votre aide précieuse au cours de ce travail. Votre réactivité et votre bonne humeur ont rendu la création de cette base de données très agréable,

Très sincères remerciements.

Aux personnes qui ont répondu aux enquêtes,

Pour avoir eu la patience de répondre aux questionnaires, la base de données n'aurait pas été la même sans vos retours, merci.

A ma famille,

Pour tous les « ça en est où ta thèse », pour votre soutien, pour tout, merci.

A mes amis du lycée, de prépa, d'Alfort,

Pour votre présence dans ma vie, depuis longtemps et pour encore très longtemps, pour votre soutien, merci.

A Manon,

Pour être la personne que tu es, pour ton soutien, merci.

A Roger et Papou,

Pour avoir rendu mon enfance heureuse, merci. J'espère que vous êtes fiers de moi là-haut.

Table des matières

Liste des figures.....	5
Liste des tableaux	9
Liste des abréviations.....	11
Introduction	13
Première partie : la simulation dans la formation vétérinaire	15
1. Les enjeux de la simulation vétérinaire.....	15
A. Réduire l'utilisation d'animaux dans la formation vétérinaire.....	15
a. Utilisation historique des animaux dans la formation	15
b. Le bien-être animal	15
c. L'adaptation de la formation vétérinaire à ces enjeux sociétaux.....	16
B. Améliorer la pratique.....	17
a. Les lacunes en pratique des étudiants vétérinaires	17
b. L'apprentissage par répétition.....	17
C. Réduire le stress étudiantin.....	18
a. Le stress étudiantin vétérinaire	18
b. Le stress lié à la pratique de gestes sur des êtres vivants.....	18
c. La simulation pour réduire le stress	18
2. Des applications de la simulation vétérinaire.....	19
A. Développer les compétences techniques.....	19
B. Améliorer la communication.....	19
3. Les limites à la simulation.....	20
A. Le coût.....	20
B. Manque de fidélité.....	20
Deuxième partie : présentation et analyse de la salle de simulation de l'EnvA : Vetsims.....	21
1. Vetsims de 2016 à 2022.....	21
A. La salle.....	22
a. Salle générale, petits et grands animaux	22
b. Salle de chirurgie	23
c. Salle d'imagerie	23
B. Les ateliers.....	24
a. La fiche d'atelier.....	24
b. Le matériel	25
c. La vidéo associée	26
C. L'organisation informatique.....	26
a. Les catégories et domaines	26
b. Microsoft stream.....	27
c. La page de l'atelier.....	27
D. Validation des acquis	28
a. Les QR codes	28
b. Répartition en unités de compétences.....	29
c. Examen final	29
2. Vetsims depuis 2022.....	30
A. La nouvelle salle	30
a. La salle principale	31
b. Salle d'imagerie	31
B. Les ateliers.....	31
C. L'organisation informatique.....	32
a. Les catégories et domaines	32
b. La page d'atelier	32

D. Validation des acquis	33
a. Les QR codes	33
b. Répartition en unités de compétences	33
c. Examen final	33
3. Enquête sur la salle de simulation auprès des étudiants	34
A. Introduction	34
B. Matériels et méthodes	34
a. Rédaction de l'enquête	34
b. Envoi du questionnaire	34
c. Taux de réponse	35
d. Questions posées	35
C. Résultats	39
a. La base de données	39
b. Renouvellement des fiches	42
c. Les auto-évaluations	46
D. Discussion	47
a. Taux de réponses	47
b. Base de données	48
c. Renouvellement des fiches	49
d. Auto-évaluations	49
Troisième partie : la base de données	51
1. Introduction	51
2. Matériel et méthodes	51
A. Création de la base de données	51
a. L'outil « base de données » sur Moodle	51
b. Evequalif	52
c. Choix de l'emplacement	53
B. Choix des critères	54
C. Mise en forme	57
a. Nouvelle fiche	57
b. Vue liste	59
c. Vue fiche unique	59
d. Mode recherche avancée	60
D. Importation des fiches	61
a. Fiche par fiche	61
b. Importation par fichier .csv	61
E. Parution de la base de données	62
3. Discussion : enquête auprès des étudiants à propos de la base de données	63
A. Introduction	63
B. Matériels et méthodes	63
a. Rédaction du questionnaire	63
b. Envoi du questionnaire	63
c. Taux de réponses	63
C. Résultats et discussions	64
a. Deuxième question	64
b. Troisième question	64
c. Quatrième question	65
d. Cinquième question	65
e. Sixième question	66
f. Septième question	66
g. Huitième question	67
h. Neuvième question	67
D. Premières corrections grâce à l'enquête	68
Conclusion	69
Liste des références bibliographiques	71

Annexe 1 : enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants.....	75
Annexe 2 : réponses libres des étudiants à l'enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants	85
Annexe 3 : fichier .csv d'importation des fiches.....	93
Annexe 4 : enquête de satisfaction envoyée aux étudiants	95
Annexe 5 : réponses libres des étudiants à l'enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants	97

Liste des figures

Figure 1 : Plan du campus de l'ENVA (la flèche bleue désigne l'entrée de Vetsims entre 2016 et 2022) (ENVA, 2024a)	21
Figure 2 : Plan de la salle Vetsims entre 2016 et 2022 (Broquin-Lacombe, 2017)	22
Figure 3 : Fiche de l'atelier 158 « Préparer un assistant muet » (ENVA, 2024b).....	25
Figure 4 : Système de triage par catégorie des ateliers entre 2016 et 2023 (ENVA, 2022a).....	26
Figure 5 : Système de triage par domaine des ateliers entre 2016 et 2023 (ENVA, 2022b).....	27
Figure 6 : Page d'atelier entre 2016 et 2022 sur EVE, exemple de l'atelier « Préparation de la ruche (<i>Apis mellifera</i>) pour les différentes saisons du cycle de production (At-025) » (ENVA, 2022c)	27
Figure 7 : Fonctionnement de l'application Vetsims (PERRIER, 2024)	28
Figure 8 : Plan du campus de l'ENVA (la flèche bleue désigne l'entrée de Vetsims depuis 2022) (ENVA, 2024a)	30
Figure 9 : Plan de la nouvelle salle de simulation Vetsims en Agora (Thomas Geoffroy, 2023).....	31
Figure 10 : Nouveau visuel du triage par catégories sur Eve (ENVA, 2024d)	32
Figure 11 : Nouveau format des pages d'atelier depuis 2022 (ENVA, 2024e)	33
Figure 12 : Court paragraphe d'introduction de l'enquête sur la salle de simulation.....	34
Figure 13 : Résultats de la question « En quelle année d'études es-tu ? » (n=89).....	35
Figure 14 : Critères de recherche proposés aux étudiants pour présenter le futur moteur de recherche	37
Figure 15 : Modèle proposé aux étudiants sur l'affichage d'un résultat de recherche dans la base de données	37
Figure 16 : Refonte visuelle proposée aux étudiants (Clara Coquelet)	38
Figure 17 : Résultats de la question « Actuellement, avec quelle facilité trouves-tu un atelier sur eve ? » sur une échelle de 1 (très difficilement) à 5 (très facilement) (n=89).....	40
Figure 18 : Résultats de la question « A quel point la répartition actuelle des ateliers en plusieurs grandes catégories (soins et traitements, propédeutique et techniques d'exams, diagnostics et exams complémentaires) t'aide à les retrouver sur eve ? » sur une échelle de 1 (ça ne m'aide pas du tout) à 5 (ça m'aide beaucoup) (n=89)	40
Figure 19 : Résultats de la question : « La mise en place d'un moteur de recherche selon plusieurs critères pour retrouver facilement les ateliers te semblerait-elle utile ? » sur une échelle de 1 (inutile) à 5 (très utile) (n=89)	41

Figure 20 : Résultats de la question « Trouverais-tu utile de centraliser toutes les informations concernant un atelier (lien de la vidéo si existante, PDF de la fiche, lien de la page eve) dans la base de données ? » sur une échelle de 1 (inutile) à 5 (très utile) (n=89)	41
Figure 21 : Résultats de la question « Souhaiterais-tu qu'il y ait des parallèles avec le Chuva sur les fiches ? (Pour mieux contextualiser les ateliers) » (n=89)	42
Figure 22 : Résultats de la question « Trouves-tu souvent des fautes d'orthographe ou fautes de frappe dans les fiches ? » sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (très souvent) (n=89)	43
Figure 23 : Résultats de la question « As-tu souvent du mal à trouver une fiche dans Vetsims ? » sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (tout le temps) (n=89)	43
Figure 24 : Résultats de la question « Quelles informations te semblent utiles à rajouter sur les fiches ? » (n=89)	44
Figure 25 : Résultats de la question « Est-ce que tu trouverais ça utile de dématérialiser les fiches (et y avoir accès avec ton tel ou une tablette) ? » sur une échelle de 1 (pas utile) à 5 (très utile) (n=89)	45
Figure 26 : Résultats de la question « Trouves-tu utile de modifier le visuel des fiches (sans toucher au contenu) pour les rendre plus agréables à lire ? » (n=89)	45
Figure 27 : Résultats de la question « Est-ce que des auto-évaluations sur chaque atelier te seraient utiles ? » (n=89)	46
Figure 28 : Résultats de la question « Quels genres de questions trouverais-tu pertinents dans les auto-évaluations ? » (n=84).....	47
Figure 29 : Recherche en vue liste sur la base de données Vetsims (Perrier, 2024)	52
Figure 30 : Vue fiche unique dans la base de données Vetsims (Perrier, 2024)	52
Figure 31 : Onglet « Comment trouver son atelier » sur la page Vetsims Alfort (ENVA, 2024d)	53
Figure 32 : Court texte introduisant la base de données (Perrier, 2024)	54
Figure 33 : Champ « catégories » sous forme de boutons radio (Perrier, 2024)	55
Figure 34 : Champ « domaine » sous forme de menu déroulant (Perrier, 2024).....	55
Figure 35 : Champ «UC cible » sous forme de cases à cocher (Perrier, 2024).....	56
Figure 36 : Champ « Espèce cible » sous la forme d'un menu déroulant (Perrier, 2024).....	56
Figure 37 : Champ « difficulté » sous la forme d'un menu déroulant (Perrier, 2024).....	56
Figure 38 : Modèle « Nouvelle fiche » (Perrier, 2024).....	58
Figure 39 : Création d'une nouvelle fiche dans la base de données (Perrier, 2024)	58
Figure 40 : En-tête pour la vue liste (Perrier, 2024)	59
Figure 41 : Modèle vue liste (Perrier, 2024).....	59

Figure 42 : Recherche en vue liste sur la base de données (Perrier, 2024).....	59
Figure 43 : Modèle vue fiche unique (Perrier, 2024).....	60
Figure 44 : Vue fiche unique dans la base de données (Perrier, 2024).....	60
Figure 45 : Modèle « Recherche avancée » (Perrier, 2024)	61
Figure 46 : Recherche avancée dans la base de données (Perrier, 2024).....	61
Figure 47 : Option « Ajouter une fiche » (Perrier, 2024).....	61
Figure 48 : Résultats de la question « En quelle année d'études es-tu ? » (n=27).....	64
Figure 49 : Résultats de la question « La base de données est-elle facile à trouver sur Eve ? » sur une échelle de 1 (difficile) à 5 (facile) (n=27)	64
Figure 50 : Résultats de la question « A quel point trouvais-tu l'ancien système de triage pratique pour trouver les ateliers en ligne ? » sur une échelle de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique) (n=27)	65
Figure 51 : Résultats de la question « A quel point trouves-tu la base de données pratique pour trouver un atelier actuellement ? » sur une échelle de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique) (n=27)	65
Figure 52 : Résultats de la question « A quel point trouves-tu la base de données intuitive ? As-tu directement compris comment cela fonctionnait ou penses-tu qu'il faudrait faire un paragraphe au début pour expliquer comment ça marche ? » sur une échelle de 1 (je n'ai rien compris) à 5 (c'est très instinctif) (n=27).....	66

Liste des tableaux

/

Liste des abréviations

UC : Unité de Compétences

UC77 / UC0316 : Unité de compétences « Sémiologie et propédeutique »

UC97 / UC0417 : Unité de compétences « Soins infirmiers et simulation 1 »

UC107 / UC0427 : Unité de compétences « Soins infirmiers et simulation 2 »

OTA : Office of Technology Assessment

OVH : Ovario-hystérectomie

EnvA : Ecole nationale vétérinaire d'Alfort

Eve : Enseignement et Vie Etudiante, plateforme pédagogique numérique de l'EnvA

Introduction

Le métier de vétérinaire est caractérisé par sa polyvalence, nécessitant à la fois des connaissances approfondies et des compétences techniques spécialisées. La formation vétérinaire doit donc être multidisciplinaire, visant non seulement à transmettre les savoirs actuels dans diverses disciplines, mais également à enseigner la maîtrise des gestes techniques essentiels. Autrefois, ces gestes étaient pratiqués directement sur des animaux vivants, mais l'évolution des mentalités et l'importance croissante accordée au bien-être animal, tant dans la société que dans l'enseignement vétérinaire, ont conduit à l'adoption de solutions alternatives pour les remplacer.

Dans ce contexte, l'utilisation de la simulation dans le domaine vétérinaire s'est imposée comme un outil essentiel pour améliorer la formation, la préparation et la prise de décision des vétérinaires. La simulation contribue à réduire les risques liés à l'apprentissage sur des patients réels, améliorant ainsi la sécurité tant pour les animaux que pour les étudiants. De plus, en reproduisant des scénarios cliniques réalistes, la simulation permet aux vétérinaires en formation et aux praticiens expérimentés de pratiquer des interventions chirurgicales, des diagnostics complexes et la gestion des urgences dans un environnement contrôlé et sécurisé. Cette approche pédagogique favorise le développement des compétences techniques et non techniques, telles que la communication, le travail en équipe et la gestion du stress, indispensables pour assurer des soins de qualité aux animaux.

Depuis plusieurs années, les facultés vétérinaires à travers le monde ont intégré l'utilisation de supports de simulation dans leurs cursus. C'est notamment en 2016 que l'École nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA) a inauguré la salle de simulation Vetsims. Étant donné la mise en place relativement récente de cette salle, il existe encore peu de données dans la littérature concernant l'opinion des étudiants, qui en sont les principaux utilisateurs. Une analyse approfondie de son fonctionnement pourrait permettre d'identifier des axes d'amélioration.

Ce travail s'articule autour de trois parties : la première contextualise l'utilisation de la simulation dans la formation vétérinaire, en présentant ses avantages ainsi que ses limites. La deuxième partie offre une description détaillée de Vetsims et de son évolution depuis sa création en 2016, tout en exposant les avis des étudiants de l'EnvA sur différentes caractéristiques de la salle de simulation, tant pour les activités en ligne qu'en présentiel. Enfin, la troisième partie propose la mise en place d'une base de données comme alternative au système de triage actuel des ateliers en ligne de Vetsims, accompagnée des retours d'expérience des étudiants de l'EnvA après son utilisation.

Première partie : la simulation dans la formation vétérinaire

Dans de nombreux domaines, la simulation occupe une place centrale dans l'apprentissage depuis de nombreuses années, notamment dans le pilotage aérien, l'armée ou encore l'astronomie. Ces dispositifs ont été développés afin de minimiser les risques pour les apprenants lors de l'entraînement sur le terrain, où leur vie pouvait être en danger. La simulation a été introduite plus récemment dans le domaine de la médecine humaine, et encore plus récemment dans celui de la médecine vétérinaire, il y a environ vingt ans, pour des raisons similaires. Une simulation médicale se définit comme un dispositif ou un ensemble de conditions visant à reproduire des patients réels, des régions anatomiques, ou des gestes cliniques, ainsi qu'à recréer les situations dans lesquelles ces services sont fournis (Scalese et Issenberg, 2005). Pour s'adapter aux nouveaux enjeux sociétaux et à l'évolution du métier, la formation vétérinaire a dû évoluer, tant pour le bien-être des animaux que pour celui des étudiants.

1. Les enjeux de la simulation vétérinaire

A. Réduire l'utilisation d'animaux dans la formation vétérinaire

a. Utilisation historique des animaux dans la formation

Historiquement, l'apprentissage de gestes techniques, notamment en chirurgie, étaient réalisés sur des animaux anesthésiés, souvent élevés dans ce seul but. On parlait de « chirurgies terminales », dans le sens où les cobayes étaient euthanasiés à la fin de la procédure. Une étude de l'OTA réalisée en 1983-1984 révèle que dans 27 écoles vétérinaires américaines, plus de 16000 animaux étaient utilisés à des fins pédagogiques, dont plus de 8000 chiens, plus de 2000 souris, plus de 2000 rats et plus de 1300 oiseaux. Des injections intrapéritonéales et intramusculaires étaient pratiquées sur les rongeurs, et les chiens subissaient de nombreuses prises de sang jugulaires (Balcombe, 2000).

b. Le bien-être animal

La notion de respect du bien-être animal a progressivement pris de l'importance dans la société au cours du XX^e siècle.

Quelques faits notables montrent l'évolution des mentalités au fur et à mesure des années.

En 1959, William Russell et Rex Burch ont défini la règle des 3R qui concerne l'expérimentation animale (Russell W., 1959) :

- Réduire le nombre d'animaux utilisés
- Remplacer les animaux par des méthodes alternatives
- Raffiner les procédures

Ces règles ont eu une grande influence après avoir été reprises par des associations de protection animale, et entre 1976 et 1987, l'utilisation en nombre d'animaux dans la recherche avait chuté de presque 50% (Rowan, 1994).

Parallèlement à cette amélioration chez les animaux de laboratoire, le 10 juillet 1976, la réglementation française, via l'article L214.1 du code rural, reconnaît tout animal comme « étant un être sensible [qui] doit être placé par son propriétaire dans des conditions compatibles avec les impératifs biologiques de son espèce ». Le bien-être des animaux de ferme commence à être pris en considération.

En 2008, l'Organisation Mondiale de la Santé animale définit les cinq libertés animales qui viennent préciser les bonnes conditions de vie pour un animal (WOAH, 2008) :

- Absence de soif, de faim ou de malnutrition
- Absence de stress physique ou thermique
- Absence de douleur, de lésion ou de maladie
- Liberté d'exprimer ses comportements naturels
- Absence de peur ou de détresse

La réduction de l'utilisation des animaux vivants dans la formation vétérinaire s'inscrit surtout dans l'absence de douleur et de lésion et dans l'absence de peur et de détresse.

c. L'adaptation de la formation vétérinaire à ces enjeux sociétaux

Dans le contexte de ces évolutions sociétales, des études sont réalisées dans les années 90 et montrent que les étudiants de nombreuses universités ne se sentent pas à l'aise quant aux pratiques d'apprentissage sur des animaux ou des cadavres. Par exemple, 22% des étudiants interrogés dans plusieurs universités américaines trouvent l'utilisation de chiens de laboratoire immorale (Willis et Besch, 1995), et 32% ne feraient pas de chirurgies « terminales » si on leur en laissait la possibilité (Bennett, 1994). Ce sont souvent les étudiants eux-mêmes qui sont à l'origine des changements dans leurs écoles, en protestant contre ces pratiques. C'est le cas, par exemple, de l'Université d'Adélaïde en Australie, qui a ajusté sa politique en réponse aux préoccupations éthiques soulevées par les étudiants (Whittaker et Anderson, 2013).

En prenant en compte l'évolution des mœurs, de nombreuses écoles vétérinaires ont changé leur approche en termes d'utilisations d'animaux vivants dans la formation. Six écoles vétérinaires britanniques ont complètement éliminé tous les procédés pouvant faire mal aux animaux de leur formation (Knight, 1999). Certaines écoles vétérinaires américaines, comme la « Ohio State University », ont commencé à travailler en partenariat avec des refuges pour apprendre aux étudiants les stérilisations, se retrouvant dans une situation où le refuge, l'école et les animaux étaient gagnants (Smeak, 1998).

Aujourd'hui, ces principes sont ancrés dans les écoles vétérinaires françaises. A l'école nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA), les dissections sont toujours pratiquées pour apprendre l'anatomie. Les ateliers non invasifs sur animaux vivants, comme les entraînements aux examens cliniques généraux, à l'examen ophtalmologique, orthopédique, neurologique sont pratiqués sur les animaux des étudiants, sur la base du volontariat. Les gestes plus invasifs sont pratiqués sur des

mannequins, comme nous le verrons après. Ces solutions permettent en effet une réduction du nombre d'animaux utilisés, tout en garantissant un apprentissage solide.

B. Améliorer la pratique

a. Les lacunes en pratique des étudiants vétérinaires

Contrairement à la médecine humaine où la plupart des étudiants continuent longtemps leurs études avec des résidences, 70% des étudiants vétérinaires vont directement pratiquer en clinique à la sortie de leur parcours généraliste (Scalese et Issenberg, 2005).

Au début du XXI^e siècle, de nombreux étudiants débutant leur première expérience en clinique ressentaient un manque de préparation, en particulier dans l'acquisition de compétences dites « professionnelles », telles que l'annonce de mauvaises nouvelles, la pratique de l'euthanasie, ou la gestion de clients exigeants (Tinga et al., 2001). Les vétérinaires accueillant ces jeunes diplômés partageaient également ce constat, estimant que ces derniers manquaient de compétences cliniques, notamment en chirurgie (Walsh et al., 2002).

Ces lacunes pouvaient être attribuées à un manque de pratique. En effet, sur les cinq années de formation, seules les deux dernières étaient souvent véritablement consacrées à la pratique, rendant peu probable qu'un étudiant soit confronté à un large éventail de situations. Cela s'inscrivait dans un contexte où les écoles accueillaient de plus en plus de cas référés, traitaient moins de cas généraux, et où les durées d'hospitalisation se raccourcissaient (Scalese et Issenberg, 2005). Toutefois, cette affirmation doit être nuancée en fonction des établissements et des périodes. Par exemple, l'EnvA adopte une politique visant à accepter un maximum de patients, permettant aux étudiants de gérer une grande variété de cas, allant des consultations courantes aux plus complexes.

b. L'apprentissage par répétition

Selon Roger Kneebone, professeur de chirurgie en Angleterre, l'environnement de travail idéal pour les apprenants serait celui qui leur permet de s'entraîner de manière répétitive sur des simulateurs, avec le soutien d'un expert et la possibilité de recevoir des retours si nécessaire (Kneebone et Baillie, 2008). Les supports de simulation vétérinaire répondent parfaitement à ces critères : sur des mannequins ou des simulateurs informatiques, les étudiants peuvent s'exercer autant de fois qu'ils le souhaitent, sans fatigue du sujet de leur entraînement. Les simulations sont encadrées par un senior, qui fournit un soutien et des retours lorsque les étudiants le demandent. À l'EnvA, ce rôle est assuré par l'ingénieur pédagogique Louis Ballet ainsi que par des étudiants de A5 et A6. Une étude réalisée dans l'Ohio a démontré que l'apprentissage par répétition sur des modèles d'entraînement chirurgical améliore la courbe d'apprentissage des étudiants, comparé à des exercices réalisés sur des cadavres ou des animaux vivants (Smeak, 2007).

Les simulations offrent également la possibilité d'apprendre des processus complexes en les décomposant en une série de tâches techniques. Grâce aux simulateurs, l'étudiant peut s'entraîner à maîtriser individuellement chaque tâche, jusqu'à ce qu'il les maîtrise toutes, et puisse ensuite les enchaîner pour réaliser le processus complet. C'est ce qui a été par exemple mis en place à l'Université de Bristol pour enseigner la correction d'une dystocie bovine (Read et Baillie, 2013). Cette décomposition ne serait pas envisageable lors d'une chirurgie sur un animal vivant ou lors d'une interaction avec un vrai client. À l'EnvA, une étudiante a développé un parcours complet

d'ovariectomie permettant aux apprenants d'acquérir la procédure étape par étape (Birnbaum, 2017).

À l'EnvA, la salle de simulation a effectivement permis d'augmenter l'aisance technique des étudiants, selon les témoignages de ces derniers (Thomas Geoffroy, 2023).

C. Réduire le stress étudiantin

a. Le stress étudiantin vétérinaire

Plusieurs études ont montré que les étudiants vétérinaires sont soumis à des facteurs de stress importants. Ainsi, parmi 3271 élèves de 11 facultés en Egypte entre sur l'année scolaire 2009-2010, 85,3% souffraient souvent de fatigue, 74,5% de changements fréquents d'humeur, et 63,2% de d'anxiété ou de nervosité (El Ansari *et al.*, 2014). Ce stress peut avoir de multiples causes, telles que les attentes élevées des étudiants envers eux-mêmes et celles de leur famille (Zenner *et al.*, 2005), la densité des programmes, ou encore l'apprentissage de notions nouvelles, comme le management, la communication avec les clients, ou des gestes techniques avancés (Gelberg *et al.*, 2005). D'autres facteurs, moins spécifiques aux études vétérinaires, peuvent également intervenir, comme les difficultés financières ou le mal du pays pour les étudiants qui étudient à l'étranger (Bland *et al.*, 2012).

b. Le stress lié à la pratique de gestes sur des êtres vivants

L'une des sources importantes de stress pour les étudiants est l'entraînement aux gestes sur des êtres vivants, en particulier en chirurgie. Une étude menée au Danemark a révélé que, lors d'une première intervention chirurgicale, le manque de confiance en soi était une cause majeure de stress, entraînant une peur de faire des erreurs et la sensation de « sauter dans le vide ». Parmi les étudiants interrogés, 63 % avaient ressenti des émotions négatives durant leur première chirurgie (Langebæk *et al.*, 2012). Ce milieu stressant peut alors engendrer de la peur et donner aux étudiants l'impression de ne pas pratiquer en toute sécurité, ce qui peut nuire à leurs capacités d'apprentissage (Sappington, 1984).

c. La simulation pour réduire le stress

Le stress associé aux premières pratiques sur des animaux vivants peut être atténué grâce à des entraînements préalables aux gestes, permettant aux étudiants de les maîtriser et de se sentir plus confiants lors des interventions sur de vrais animaux. La simulation devient alors une solution idéale, offrant un cadre sécurisé où l'étudiant peut s'exercer autant de fois que nécessaire, sans risquer de blesser les animaux.

Une étude menée à Copenhague a montré que les étudiants ayant pratiqué sur des modèles d'entraînement chirurgical et dans une salle de simulation abordaient leur première chirurgie sur des porcs vivants avec davantage de calme et de confiance (Langebæk, 2011). De même, une étude en Suède a démontré que les étudiants s'étant entraînés au préalable sur des modèles d'ovario-hystérectomie (OVH) de chatte étaient significativement plus confiants lors de leur première OVH sur un chat vivant que ceux qui ne s'étaient pas entraînés (Badman *et al.*, 2016).

C'est dans ce contexte de changement d'approche dans la formation vétérinaire qu'a été créée, en 2016, la salle de simulation Vetsims de l'EnvA.

2. Des applications de la simulation vétérinaire

Quelques exemples concrets seront présentés ici afin de mieux comprendre comment les modules de simulation vétérinaire sont utilisés pour développer à la fois des compétences techniques et non techniques.

A. Développer les compétences techniques

La simulation vétérinaire présente un immense intérêt pour développer les compétences techniques des étudiants, notamment dans des domaines comme la chirurgie, où il est souvent difficile de s'entraîner sur des animaux vivants.

Pour renforcer les compétences chirurgicales des étudiants, un modèle d'ovario-hystérectomie (OVH) canine, nommé « SimSpay » et conçu artisanalement, a été développé à l'Université de Copenhague. Avant de s'exercer sur le mannequin, les étudiants avaient accès à des vidéos éducatives et des modules de « e-learning » pour apprendre à utiliser le modèle correctement. Après cette préparation, les étudiants pratiquaient sur le mannequin sous la supervision de deux vétérinaires spécialisés en chirurgie. Un manuel détaillé leur était également fourni, décrivant les différentes tâches réalisables avec le mannequin : incision du fascia abdominal, ligature des vaisseaux ovariens, ligature du corps de l'utérus, etc.

Cet environnement offrait aux étudiants la possibilité de s'entraîner autant de fois que nécessaire, dans un cadre sécurisé, sur un sujet inerte et prévisible, sans risque de conséquences en cas d'erreur. Ils étaient également entourés de mentors compétents pour répondre à leurs questions. L'entraînement préalable a porté ses fruits : après l'utilisation du modèle, les étudiants se percevaient comme plus compétents, plus confiants, et considéraient avoir un meilleur niveau en perception anatomique (Langebæk et al., 2015).

B. Améliorer la communication

La simulation permet également de travailler des compétences non techniques, telles que la communication (orale et écrite) avec les propriétaires, la compréhension de leurs émotions, la prise en compte de leurs besoins, et l'écoute attentive. Les facultés ont tendance à utiliser des acteurs pour recréer des situations cliniques, favorisant ainsi le développement de ces compétences.

Par exemple, à l'Université vétérinaire de l'Ontario, un module de simulation consacré aux « soft skills » a été intégré au cursus en 2004. Huit cas ont été conçus pour permettre aux étudiants de première année de s'entraîner à gérer diverses situations cliniques : des clients coopératifs, tristes, en colère, ou réticents, avec parfois des problèmes socioéconomiques ou familiaux. Après deux heures de préparation théorique, chaque duo d'étudiants entrait dans un laboratoire de communication où un « client simulé » jouait l'un des huit scénarios prédéfinis. Les étudiants devaient mener la consultation pendant 20 minutes, qui était enregistrée en vidéo, suivies de 20 minutes de retour de leurs camarades et de l'enseignant.

Ce module a considérablement bénéficié aux étudiants : un sondage a révélé une différence significative entre leur perception de leurs compétences en communication avant et après leur participation au module (Adams et Ladner, 2004). Des méthodes très similaires sont actuellement employées à l'EnvA.

3. Les limites à la simulation

Bien que la simulation vétérinaire offre de nombreux avantages, elle présente également certaines limites qui peuvent restreindre son efficacité et son application.

A. Le coût

Le développement et l'entretien de simulateurs de haute fidélité peuvent s'avérer coûteux. Ces coûts incluent non seulement le prix initial d'achat, mais aussi les frais de maintenance, liés à l'utilisation de consommables, à l'usure des simulateurs, ainsi qu'à la formation du personnel pour l'utilisation de ces outils de simulation. Cette contrainte financière est d'autant plus importante pour les écoles publiques, qui disposent généralement de ressources budgétaires plus limitées par rapport aux établissements privés.

Face à ces défis financiers, le choix se porte parfois sur des simulateurs fabriqués de manière artisanale, souvent moins fidèles à la réalité. C'est le cas du SimSpay décrit dans le paragraphe 2.A. (Langebæk et al., 2015). Cependant, ces modèles « faits main » sont susceptibles de s'user plus rapidement, nécessitant ainsi des dépenses supplémentaires pour leur remplacement. De plus, leur moindre fidélité à la réalité peut potentiellement limiter l'efficacité de l'entraînement qu'ils offrent aux étudiants.

B. Manque de fidélité

Malgré les avancées technologiques, les simulateurs ne parviennent pas à reproduire parfaitement tous les aspects biologiques et physiologiques des animaux. Certains détails, tels que la texture des tissus, la réaction des organes, ou les réponses physiologiques complexes, sont difficiles à simuler avec une précision totale. Ajouter des paramètres pour améliorer la précision des modèles entraînerait inévitablement des coûts financiers plus élevés, comme mentionné précédemment.

De même, la simulation ne peut pas recréer pleinement l'interaction dynamique entre le vétérinaire, l'animal, et son propriétaire. Les aspects comportementaux et émotionnels des animaux, ainsi que les réactions imprévisibles des propriétaires, sont difficiles à modéliser. Dans le module de communication décrit au paragraphe 2.B. (Adams et Ladner, 2004), les étudiants ne travaillent qu'à partir de huit scénarios. Bien que ces scripts aient été conçus pour simuler une variété de situations très différentes, il est impossible de préparer l'étudiant à l'ensemble des situations auxquelles il sera confronté en pratique.

Ces limites soulignent que, bien que la simulation soit un outil puissant dans la formation vétérinaire, elle ne peut pas se substituer entièrement à l'expérience clinique réelle. Elle doit donc être utilisée de manière complémentaire, en combinaison avec d'autres méthodes pédagogiques et des expériences pratiques.

Après avoir posé les bases de la simulation vétérinaire, la suite de ce travail se concentrera sur la description de la salle de simulation de l'EnvA : Vetsims.

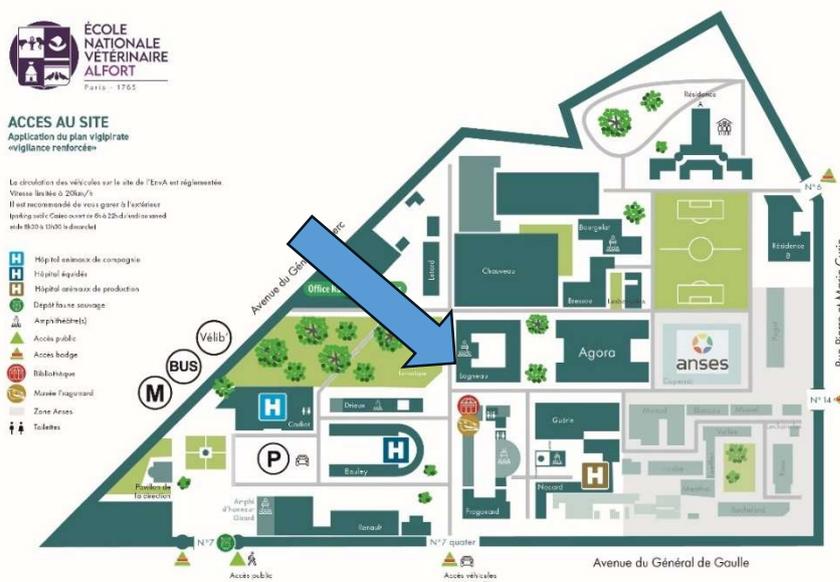
Deuxième partie : présentation et analyse de la salle de simulation de l'EnvA : Vetsims

Dans cette deuxième partie, nous allons présenter et analyser la salle de simulation médicale vétérinaire de l'EnvA : Vetsims. Après avoir subi d'importants changements en 2022, nous commencerons par décrire la salle Vetsims tel qu'elle était entre 2016 et 2022, puis sa transformation de 2022 à 2024. Cette présentation inclura l'organisation des ateliers dans la salle, l'architecture informatique de la plateforme, ainsi que le processus de validation des acquis. Ensuite, nous procéderons à une analyse des forces et faiblesses de Vetsims en 2023, en nous appuyant sur une enquête menée auprès des étudiants, dans le but de dégager des axes d'amélioration pour la plateforme.

1. Vetsims de 2016 à 2022

La première salle Vetsims a ouvert en avril 2016 sur le campus de l'EnvA, au sein du bâtiment Lagneau. En entrant dans le hall du bâtiment, l'amphithéâtre Lagneau se trouvait sur la gauche, tandis que la salle Vetsims était située sur la droite. Cette salle était elle-même divisée en trois sous-salles, permettant d'accueillir différentes activités et ateliers de simulation.

Figure 1 : Plan du campus de l'ENVA (la flèche bleue désigne l'entrée de Vetsims entre 2016 et 2022) (ENVA, 2024a)



A. La salle

La salle Vetsims était divisée en 3 sous-salles : la salle de chirurgie, la salle générale et la salle d'imagerie (respectivement salles A, B et C sur la figure 2). Un petit couloir situé entre ces trois salles servait de vestiaire pour les étudiants, leur permettant de revêtir une blouse blanche ou une casaque, tenues obligatoires pour s'entraîner dans l'environnement de Vetsims.

Figure 2 : Plan de la salle Vetsims entre 2016 et 2022 (Broquin-Lacombe, 2017)



a. Salle générale, petits et grands animaux

Cette salle était la première que l'on traversait en entrant dans Vetsims, accessible par la porte située à côté de l'accueil (indiquée par un point rouge sur la figure 2). Les ateliers organisés dans cette salle incluaient, de manière non exhaustive :

- Ateliers équin : pose de bandage, pose de cathéter, ponction veineuse. Un mannequin équin se trouvait au centre de la pièce, ainsi que deux mannequins de membres de cheval pour les exercices pratiques.
- Ateliers porcins : contention, écouvillonnage. Un mannequin porcine était placé à droite de l'entrée pour ces ateliers.
- Ateliers canins : contention, sondage urinaire, cystocentèse, éthologie. Diverses peluches de chiens et de chats de différentes tailles étaient disponibles pour ces exercices.
- Ateliers de sciences de laboratoire : bactériologie, biochimie, hématologie et cytologie. Une centrifugeuse et deux microscopes étaient mis à disposition pour ces ateliers.
- Ateliers bovins : pose de cathéter, ponction veineuse, nœuds de contention, obstétrique, anesthésie paravertébrale. Une tête de vache se trouvait dans le coin opposé à l'entrée, et

des mannequins de vache et de veau étaient disponibles pour les exercices d'obstétrique. De plus, un squelette bovin était présent pour l'entraînement aux anesthésies paravertébrales.

- Ateliers NAC (Nouveaux Animaux de Compagnie, tels que rats et lapins) : contention, pose de cathéter, ponction veineuse, gavage. Un mannequin de rat et un modèle d'oreille de lapin pour la pose de cathéter étaient disponibles pour ces ateliers.

Le bureau de l'encadrant était placé directement à gauche en entrant, de sorte qu'il puisse contrôler la présence de tous les étudiants sur les créneaux obligatoires.

Un grand écran a été posé sur le mur attenant à la salle A afin d'afficher le parcours de e-learning d'obstétrique bovine mis en place depuis 2020 (Petauton, 2020).

b. Salle de chirurgie

Cette salle abritait la majorité des ateliers de chirurgie. Les activités qui s'y déroulaient incluaient, de manière non exhaustive :

- Ateliers de suture : Des fausses peaux ainsi que divers instruments de chirurgie étaient disponibles pour permettre aux étudiants de s'entraîner aux différentes techniques de suture.
- Parcours complet d'ovariectomie féline (Birnbaum, 2017) : Ce parcours incluait plusieurs étapes, telles que la pose de cathéter, l'intubation oro-trachéale, l'attache sur la table de chirurgie, la préparation de la zone chirurgicale, le revêtement stérile de la blouse et des gants, la mise en place des champs stériles, et la réalisation de l'ovariectomie en elle-même. De nombreux mannequins et du matériel étaient disponibles pour chaque phase du processus.
- Ateliers de bandage : Techniques telles que le pansement corbeille, le pansement collé, et le bandage Robert-Jones. Un mannequin de jambe de chien était à disposition pour ces exercices.
- Utilisation d'un four Poupinel : Cet appareil de stérilisation était mis à disposition pour former les étudiants à son usage.

Cette salle était principalement axée sur la pratique chirurgicale en médecine canine.

c. Salle d'imagerie

Cette salle regroupait tous les ateliers liés à l'imagerie, divisés en deux grandes catégories :

- Ateliers de radiologie : Ils couvraient tout le processus, depuis la préparation de la radiographie (pose de liens sur les chats, saisie des constantes) jusqu'à sa réalisation, avec un atelier dédié à chaque zone à maîtriser. Pour ces exercices, deux mannequins de chien de grande taille étaient à disposition. Des ateliers annexes étaient également disponibles pour l'évaluation de la qualité des radiographies et l'identification des repères osseux.
- Ateliers d'échographie : Ils portaient sur le choix de la sonde, la compréhension des artefacts et la réalisation de divers gestes, comme le suivi d'un conduit tubulaire ou la

mesure de certaines structures. Pour ces ateliers, deux échographes et de nombreux mannequins en silicone étaient disponibles.

Tout comme dans la salle de chirurgie, ces ateliers étaient principalement axés sur la pratique en médecine canine.

B. Les ateliers

En 2017, la salle comptait 134 ateliers (Broquin-Lacombe, 2017), couvrant un large éventail de domaines et d'espèces animales. De nouveaux ateliers étaient ajoutés chaque année, souvent à l'initiative de thèses vétérinaires réalisées par les étudiants. Chaque atelier se voyait attribuer un numéro, correspondant à l'ordre chronologique de sa date de création.

a. La fiche d'atelier

Chaque atelier dispose d'une fiche pédagogique, dont la lecture est essentielle avant de le réaliser, car elle décrit les étapes de l'atelier de manière détaillée. La fiche se compose de plusieurs éléments :

- Niveau de difficulté : Indiqué tout en haut de la fiche, le niveau de difficulté est classé en quatre niveaux, du plus facile au plus difficile : vert, bleu, rouge, et noir. Ce niveau est fourni à titre indicatif et ne présente pas de corrélation évidente avec l'Unité de Compétences (UC) pour laquelle l'atelier est exigible. Ainsi, certains ateliers difficiles peuvent être exigibles en 2^e année, tandis que des ateliers de difficulté moyenne le sont en 3^e année.
- QR code : Situé en haut à droite de la fiche, son utilité sera développée dans le paragraphe 1.D.a. de cette deuxième partie.
- Justification du poste de travail : Un court texte contextualisant l'importance clinique de l'atelier.
- Objectifs d'apprentissage : Liste des compétences et connaissances que l'étudiant doit acquérir en réalisant l'atelier.
- Liste des prérequis : Dresse les connaissances ou compétences que l'étudiant doit maîtriser avant de commencer l'atelier.
- Liste des préparatifs : Indique le matériel nécessaire et la disposition de l'atelier. Par exemple, pour l'atelier 169 « Réduction d'une malposition fœtale », le mannequin de veau doit être installé dans le mannequin de la vache avant de démarrer l'exercice.
- Consignes à respecter : Instructions que l'étudiant doit suivre pour mener à bien l'atelier.
- Réalisation pratique : Description étape par étape de l'atelier, souvent accompagnée de photographies pour guider l'étudiant tout au long du processus.
- Consignes post-utilisation : Règles à suivre une fois l'atelier terminé, notamment pour jeter les consommables et remettre l'atelier en état pour que d'autres étudiants puissent l'utiliser.

Pour illustrer ces différentes étapes, la fiche de l'atelier 158 : « Préparer un assistant muet » sera utilisée comme exemple (Figure 3).

Figure 3 : Fiche de l'atelier 158 « Préparer un assistant muet » (ENVA, 2024b)



At-158 Préparer un assistant muet
Anne Gogny

Cette fiche pédagogique a été conçue par :



Justification du poste de travail
Un assistant muet permet au chirurgien d'avoir à disposition les instruments stériles dont il aura besoin au cours de l'intervention. Ce chariot à préparer avant ou au début de toute intervention chirurgicale.

Objectif d'apprentissage
Etre capable de ligaturer le pédicule ovarien et le ligament propre de l'ovaire puis d'extraire l'ovaire.

Méthodologie

Prérequis
Pour cet exercice, il vous faut :

- Connaître les règles d'asepsie
- Maîtriser les exercices :
 - ✓ Enfiler un masque et une charlotte chirurgicaux
 - ✓ Effectuer un lavage simple des mains
 - ✓ Effectuer une friction hydro-alcoolique des mains
 - ✓ Enfiler une casaque stérile
 - ✓ Enfiler des gants stériles
 - ✓ Draper un assistant muet
 - ✓ Ouvrir un emballage stérile
- Savoir jeter des gants

→ Cet exercice se réalise à deux : un chirurgien et un aide opératoire.

Préparatifs
Pour cet atelier, vous avez besoin de :

- un assistant muet
- une solution désinfectante pour surfaces
- du papier absorbant
- 2 champs opératoires sous emballage thermosoudé
- un masque, une charlotte, une casaque chirurgicale
- savon doux
- gel hydro-alcoolique
- gants stériles
- 3 instruments chirurgicaux dans leur emballage thermosoudé
- 1 fil de suture dans son emballage thermosoudé

Pour réaliser cet exercice, il est préférable de porter une tenue à manches courtes.

Réalisation pratique

1. L'aide nettoie l'assistant muet avec un produit désinfectant.
2. Le chirurgien enfle le masque et la charlotte. Il effectue un lavage simple, puis une friction hydro-alcoolique des mains. Puis il revêt la casaque chirurgicale et les gants stériles.




3. Le chirurgien drape l'assistant muet avec l'un des deux champs opératoires, en respectant les règles d'asepsie.
4. L'aide fait tomber les instruments, le fil de suture et le 2^e champ opératoire sur l'assistant muet drapé en respectant les règles d'asepsie.




Consignes à respecter après réalisation

- Placer les champs, la casaque, le fil et les instruments dans les bacs prévus à cet effet.
- Jeter le masque, la charlotte, les gants, les emballages des champs et des instruments stériles dans la poubelle tout-venant.
- Effectuer un lavage simple des mains

Pour en savoir plus...

- Un tutoriel vidéo "Préparer un assistant muet" sur la page Vidéo VetSims sur Office 356

Redaction
Anne Gogny

Revision
Henry Château / Marine Vermot Des Roches

Approbation
06/05/17

Redaction
Anne Gogny

Revision
Henry Château / Marine Vermot Des Roches

Approbation
06/05/17

b. Le matériel

La fiche d'atelier est placée à côté du matériel nécessaire à sa réalisation. On peut distinguer trois catégories de matériel :

- **Les mannequins** : Ils représentent des animaux ou des parties du corps d'animaux factices, avec un niveau de fidélité à la réalité variable. Ces mannequins servent de support pour les ateliers nécessitant des gestes sur les animaux. Généralement, plus le mannequin est fidèle à la réalité, plus son coût est élevé. Ces mannequins sont réutilisés pour chaque nouvelle réalisation de l'atelier.
- **Les consommables** : Il s'agit de véritables consommables utilisés en médecine vétérinaire (compresses, aiguilles, seringues, cathéters, gants de fouille, lames de microscope, etc.). Selon l'atelier, les consommables peuvent soit être jetés après utilisation, soit être réutilisés pour des raisons d'économie, à condition que leur réutilisation n'altère pas la qualité de l'atelier. Par exemple, les aiguilles sont généralement jetées après usage, tandis que les sondes de gavage naso-gastriques peuvent être réutilisées par les étudiants.

- Le reste du matériel : Cela regroupe tout le matériel au sens large nécessaire à la réalisation des ateliers, tels que les microscopes, centrifugeuses, échographes, consoles de radiographie, four Poupinel, etc. (liste non exhaustive).

c. La vidéo associée

Pour certains ateliers, une vidéo explicative est associée. Ce point sera détaillé dans le paragraphe 1.C.c. de cette deuxième partie.

C. L'organisation informatique

a. Les catégories et domaines

Jusqu'à ce jour, toutes les fiches d'atelier étaient disponibles en version numérique sur le site Eve, la plateforme pédagogique informatique de l'EnvA (« Enseignement et Vie Étudiante »). Il suffisait de cliquer sur la page dédiée « Vetsims Alfort » à partir de l'onglet « Formation initiale ». Un premier tri des ateliers était effectué selon trois catégories (indiquées entre guillemets ci-dessous), elles-mêmes subdivisées en plusieurs domaines pour un classement plus pertinent des ateliers :

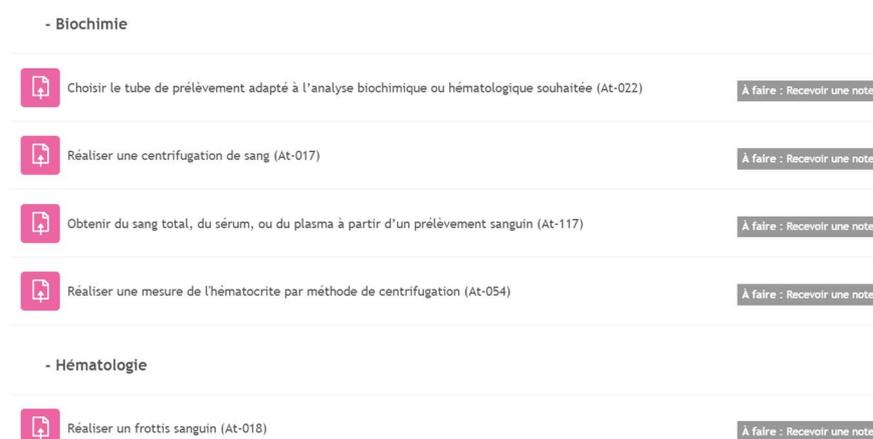
- « Propédeutique et technique d'examen » : Cette catégorie comprenait les ateliers des domaines liés à la contention ainsi que les techniques de base en chirurgie.
- « Diagnostic et examens complémentaires » : Elle regroupait les ateliers des domaines tels que prise de sang, prélèvements, administrations, injections, radiologie, échographie, et les examens biologiques (biochimie, hématologie, cytologie, bactériologie, dermatologie).
- « Soins et traitements » : Cette catégorie incluait les ateliers des domaines d'anesthésie et réanimation, chirurgie, pansements, et soins.

Chaque domaine regroupait un certain nombre d'ateliers, et chaque catégorie comprenait plusieurs domaines. Sur la page « Vetsims Alfort », il fallait d'abord cliquer sur l'une des catégories pour ensuite accéder aux ateliers qu'elle contenait (figure 4). Dans tous les domaines, des liens permettaient d'accéder aux ateliers qui les composaient (figure 5).

Figure 4 : Système de triage par catégorie des ateliers entre 2016 et 2023 (ENVA, 2022a)



Figure 5 : Système de triage par domaine des ateliers entre 2016 et 2023 (ENVA, 2022b)



Il n'y avait aucune ou très peu de corrélation entre la répartition des ateliers par catégorie ou domaine et leur répartition au sein des 3 salles de Vetsims. De plus, il n'était pas indiqué sur les fiches à quel domaine ou catégorie appartenait l'atelier.

b. Microsoft stream

Comme mentionné précédemment, certains ateliers avaient des vidéos associées aux fiches pour aider à leur exécution. Ces vidéos étaient importées sur la plateforme Microsoft Stream, une plateforme de lecture de vidéos liée à Microsoft. Elles étaient toutes centralisées sur la chaîne Stream « VetSims », gérée par l'ingénieur pédagogique Louis Ballet. Le titre des vidéos suivait toujours le même format : *At-numéro de l'atelier*, suivi du titre de l'atelier. Ces vidéos étaient réalisées soit par des étudiants dans le cadre de leur thèse, soit par des membres de l'équipe enseignante.

c. La page de l'atelier

Après avoir cliqué sur le lien vers l'atelier (comme ceux visualisés sur la figure 5), l'étudiant se retrouvait sur une page avec plusieurs informations organisées sous forme de tableau :

- Un lien vers le fichier PDF de la fiche d'atelier
- Le public cible indicatif sous la forme de « Etudiant de *année cible* »
- La salle dans laquelle se trouvait l'atelier (A,B ou C selon la figure 2)
- Le numéro d'atelier

Cela se présentait comme montré sur la figure 6.

Figure 6 : Page d'atelier entre 2016 et 2022 sur EVE, exemple de l'atelier « Préparation de la ruche (*Apis mellifera*) pour les différentes saisons du cycle de production (At-025) » (ENVA, 2022c)

Fiche méthodologique	Public cible indicatif	Salle	N° Atelier
	Etudiant de A2	B	025

D. Validation des acquis

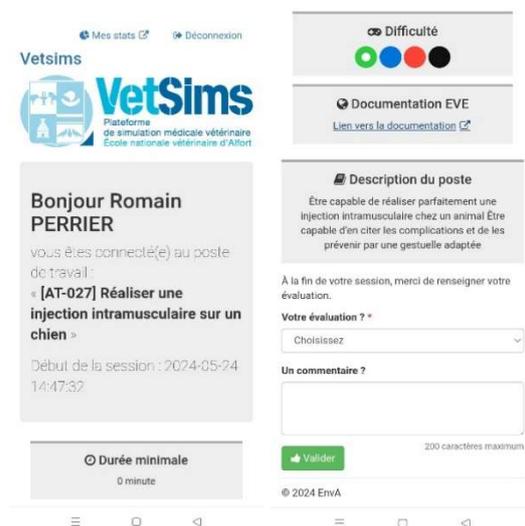
Vetsims étant intégré dans le cursus vétérinaire de l'EnvA, il convient désormais de s'intéresser à la manière dont l'équipe pédagogique vérifie les acquis des étudiants.

a. Les QR codes

Comme indiqué précédemment, en haut à droite des fiches d'atelier se trouvait un QR code. Lorsqu'il était scanné par les étudiants avec leur téléphone portable ou leur tablette, ce dernier les redirigeait sur l'application Vetsims (une application développée par l'EnvA pour le suivi de l'apprentissage des étudiants) sur une page d'auto-évaluation dédiée à l'atelier (figure 7). Avant d'accéder à cette page, l'étudiant devait entrer ses identifiants personnels, qui étaient les mêmes que pour se connecter sur Eve. Sur cette page, plusieurs informations apparaissaient :

- Une durée minimale pour réaliser l'atelier
- L'indication de la difficulté qui était la même que celle disponible sur les fiches
- Le lien vers la page Eve de l'atelier (cf figure 6)
- Une courte description du poste
- Un menu déroulant d'auto-évaluation : après avoir réalisé l'atelier, l'étudiant devait indiquer son niveau de maîtrise de l'atelier. 4 niveaux étaient disponibles : non acquis, en cours d'acquisition, acquis et maîtrisé. Ce niveau n'était pas figé et pouvait évoluer au cours du semestre, si l'étudiant était amené à scanner à nouveau le QR code.
- Un commentaire que l'étudiant pouvait déposer et qu'il verrait la prochaine fois qu'il réeffectuait l'atelier.

Figure 7 : Fonctionnement de l'application Vetsims (PERRIER, 2024)



Ces QR codes servaient de modalité d'évaluation de deux façons : d'abord ils permettaient à l'étudiant de s'auto-évaluer tout au cours du semestre. De plus, à la fin du deuxième semestre de

sa deuxième année et des deux semestres de sa troisième année, chaque étudiant devait avoir scanné un nombre suffisant de QR codes pour accéder à l'examen de fin de semestre (qui sera détaillé dans le paragraphe 1.D.c).

b. Répartition en unités de compétences

Une unité de compétences est un regroupement de compétences théoriques et/ou pratiques sur lesquelles les étudiants sont évalués, au cours et à la fin de chaque semestre de leur scolarité. Entre 2016 et 2021, les UC étaient nommées selon le semestre de la scolarité des étudiants auxquelles elles appartenaient, en se basant sur le parcours d'un étudiant de filière A (CPGE). Un étudiant de filière A effectuait 4 semestres en classes préparatoires, son premier semestre en arrivant à l'école était son semestre numéro 5, donc les unités de compétences étaient numérotées de 51 à 55, celles du semestre de 61 à 65 et ainsi de suite.

Pour les compétences pratiques apprises en Vetsims, les étudiants étaient évalués :

- A la fin du deuxième semestre de leur deuxième année au sein de l'UC77.
- A la fin des deux semestres de leur troisième année au sein des UC 97 et 107 respectivement.

Une liste d'ateliers disponible sur Eve était à maîtriser par l'étudiant pour chaque UC.

Pour chaque nouvelle UC, tous les ateliers des UC précédentes devaient être maîtrisés. Pour l'évaluation de l'UC 97, les étudiants devaient donc maîtriser tous les ateliers de l'UC97 en plus des ateliers de l'UC77. De même pour l'UC107, les étudiants devaient maîtriser les ateliers des 3 UC.

c. Examen final

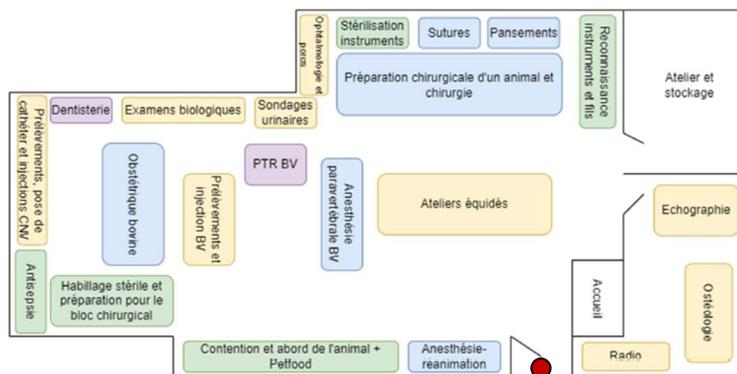
L'examen d'évaluation des compétences de l'UC77 comprenait un écrit que nous ne détaillerons pas ici et un oral. Pour l'oral, un sujet parmi 3 disponibles était tiré au sort par l'étudiant : sémiologie des bovins, propédeutique chirurgicale ou les ateliers Vetsims. L'oral ne se déroulait en Vetsims que pour les deux derniers sujets. Si le sujet « ateliers Vetsims » était pioché l'oral se déroulait comme pour les évaluations des UC97 et 107, décrites ci-dessous.

Pour l'examen d'évaluation des compétences des UC97 et 107, l'étudiant était évalué par un oral en Vetsims. Il se présentait le jour de l'examen à l'heure indiquée sur un planning, envoyé quelques jours auparavant, en compagnie d'autres étudiants. Le planning était organisé par ordre alphabétique. Avant d'entrer, l'étudiant tirait au hasard le nom d'un enseignant évaluateur, puis se dirigeait vers celui-ci pour tirer un sujet (un ou plusieurs ateliers en fonction de la durée de la réalisation) de la liste de l'évaluateur, laquelle correspondait généralement à la spécialité de l'enseignant.

Il était exigé de savoir réaliser l'atelier tout en étant capable d'« expliquer le geste en le replaçant dans son contexte, d'en expliquer le principe, ses bases anatomiques, de fournir la liste du matériel nécessaire pour sa bonne réalisation, d'expliquer son application clinique et les risques (pour l'animal ou le soignant) associés » (ENVA, 2024c). L'évaluateur notait l'étudiant sur ces différents aspects à l'aide d'une grille critériée spécifique à chaque atelier.

Après ce premier atelier, l'étudiant était dirigé vers un second enseignant et passait un autre atelier ou une série d'ateliers selon les mêmes principes. La note finale de l'étudiant était la moyenne des

Figure 9 : Plan de la nouvelle salle de simulation Vetsims en Agora (Thomas Geoffroy, 2023)



a. La salle principale

Les anciens ateliers de la « salle générale » et de la « salle de chirurgie » sont désormais rassemblés dans la plus grande salle des nouveaux locaux de Vetsims, la salle principale. Il s'agit de la première salle dans laquelle pénètrent les étudiants lorsqu'ils entrent dans les locaux de Vetsims (par la porte marquée par le point rouge sur la figure 9). Les ateliers de la salle générale, et notamment ceux portant sur les grands animaux (bovins, équins) sont plutôt placés au centre de la pièce, qui peut accueillir les mannequins de grande taille, alors que les ateliers sur les petits animaux (carnivores, NACs) sont plutôt placés en périphérie de la salle, sur des paillasses de laboratoire ou sur des tables en inox.

Le bureau de l'encadrant est placé à droite en rentrant dans la pièce, encore une fois pour qu'il puisse contrôler les présences sur les créneaux obligatoires.

A gauche en rentrant, un porte manteau a été mis en place pour que les étudiants puissent y déposer leurs affaires avant d'enfiler leur tenue de travail (casaque ou blouse).

b. Salle d'imagerie

Comme dans le précédent Vetsims, une salle est entièrement dédiée aux ateliers d'imagerie, incluant ceux de radiologie et d'échographie. Contrairement à la salle principale, cette salle est dépourvue de fenêtres afin de mieux contrôler la luminosité et de maintenir un éclairage tamisé. Trois écrans géants reliés aux trois échographes ont été ajoutés pour permettre une meilleure visualisation des images.

B. Les ateliers

Il n'y a pas eu de changements dans le contenu ou l'aspect des fiches depuis 2016. En revanche, le nombre d'ateliers a augmenté : en 2024, Vetsims possède 187 ateliers, contre 134 en 2017 (Broquin-Lacombe, 2017). Ces ateliers ont été conçus sous l'impulsion de thèses étudiantes ou d'enseignants-chercheurs, et la plupart ont été intégrés dans la formation obligatoire, au sein des UC.

C. L'organisation informatique

a. Les catégories et domaines

Le triage par catégorie et domaine reste inchangé sur le fond, il l'est légèrement sur la forme suite à la mise à jour visuelle de Eve lors du passage à la version 4.1 de Moodle à la rentrée scolaire 2023 (figure 10).

Figure 10 : Nouveau visuel du triage par catégories sur Eve (ENVA, 2024d)



b. La page d'atelier

Progressivement depuis 2022, l'ingénieur Louis Ballet a mis à jour une à une les pages d'ateliers, aussi bien visuellement qu'au niveau des informations qu'elles apportent. Dans la nouvelle version de ces pages (figure 11), on peut y trouver, sous la même forme de tableau que dans la version précédente :

- Le PDF de la fiche d'atelier
- Le public cible indicatif, désormais intitulé « Vetsims - *numéro de l'UC concernée par l'atelier* »
- Une vidéo explicative de l'atelier (si elle existe) qui se joue directement sur la page à partir de Microsoft stream.

Figure 11 : Nouveau format des pages d'atelier depuis 2022 (ENVA, 2024e)

Fiche méthodologique	Public cible indicatif	Vidéo explicative
Télécharger	Vetsims-UC0417	

A ce jour, toutes les pages n'ont pas encore subi la refonte visuelle en question.

D. Validation des acquis

a. Les QR codes

Le système de QR codes reste inchangé.

b. Répartition en unités de compétences

La répartition des ateliers en fonction des UC reste inchangée, mais le nom des UC a changé en 2022 avec l'arrivée de la filière post-bac pour intégrer l'école.

La nouvelle dénomination apporte comme information l'année (2, 3, 4, 5, 6) ainsi que le semestre (1 ou 2) au cours duquel l'UC est évaluée. Par exemple une matière du premier semestre de A2 (ancienne A1) sera numérotée 211, 212, etc ... Une matière du deuxième semestre de A3 sera numérotée 321, 322, etc...

Suivant cette logique, les anciennes UC77, 97 et 107 sont respectivement remplacées par les UC0316, UC0417 et UC0427. Leur programme reste inchangé, mis à part les ajouts annuels d'ateliers créés par les étudiants ou professeurs.

c. Examen final

Les modalités de l'examen final n'ont pas changé depuis 2016.

3. Enquête sur la salle de simulation auprès des étudiants

A. Introduction

Nous venons de décrire succinctement le fonctionnement de Vetsims depuis 8 ans. Dans le cadre d'une analyse plus poussée de Vetsims, il était essentiel de recueillir l'avis des étudiants sur divers aspects, tant en présentiel qu'en distanciel. Pour ce faire, nous avons décidé de mener une enquête auprès des étudiants afin d'identifier, à partir de leurs retours, d'éventuelles faiblesses de Vetsims qui pourraient être corrigées.

B. Matériels et méthodes

a. Rédaction de l'enquête

En collaboration avec Clara Coquelet, rédactrice de la thèse « Apport de vidéos pédagogiques dans l'apprentissage de gestes techniques au sein de la plateforme de simulation Vetsims », nous avons rédigé, courant mars 2023, une enquête relativement exhaustive couvrant plusieurs aspects de Vetsims. Ces aspects ont été regroupés en différentes rubriques qui seront détaillées plus bas : base de données, renouvellement des fiches, auto-évaluations, vidéos, et une rubrique de suggestions libres. Les captures d'écran de l'ensemble des questions sont disponibles dans l'annexe 1, tandis que celles des réponses libres sont présentées dans l'annexe 2.

L'objectif de cette enquête était de recueillir les opinions des étudiants, en particulier sur les aspects de Vetsims énumérés ci-dessus. Plus spécifiquement pour ce travail de thèse, la rubrique « base de données » avait une importance majeure : il s'agissait d'évaluer si le système de triage des ateliers déjà en place présentait des lacunes, justifiant ainsi la proposition d'une alternative. Les autres rubriques visaient à fournir des réponses utiles à l'équipe pédagogique pour l'amélioration de la plateforme.

Le questionnaire débutait par un court paragraphe expliquant ses enjeux et sa durée, afin de rassurer les répondants, tout en insistant sur l'importance de la sincérité de leurs réponses (figure 12).

Figure 12 : Court paragraphe d'introduction de l'enquête sur la salle de simulation

Sondage nouveautés Vetsims

Pour notre thèse, nous voudrions améliorer plusieurs aspects de vetsims (ateliers sur eve, fiches dans Vetsims, vidéos pour mieux expliquer les ateliers, auto-évaluations...) mais pour cela nous avons besoin de ton opinion sur tous ces aspects ! Réponds sincèrement à toutes les questions, ça nous aidera beaucoup et ça ne te prendra que 5-10 min !

b. Envoi du questionnaire

Le questionnaire a été envoyé le 28 mars 2023 sur Facebook®, dans le groupe de l'école « ENVA », associé à un court paragraphe que j'ai rédigé afin d'inciter les étudiants à y répondre :

« Bonjour à tous,

Avec Clara Coquelet on va faire une thèse pour améliorer certains points de Vetsims (nouvelles vidéos, auto-évaluations, base de données pour mieux retrouver les fiches).

Mais pour mieux savoir ce qu'on a besoin d'améliorer, on a besoin de l'opinion des étudiants (vous qui lisez ce message).

Du coup on vous a fait un petit sondage pas du tout long à remplir (moins de 5 minutes) et on aimerait bien que toutes les personnes qui ont déjà mis un pied à Vetsims (de A2 à très vieux en gros) y répondent sincèrement, ça nous aiderait beaucoup !

Merci d'avance ! »

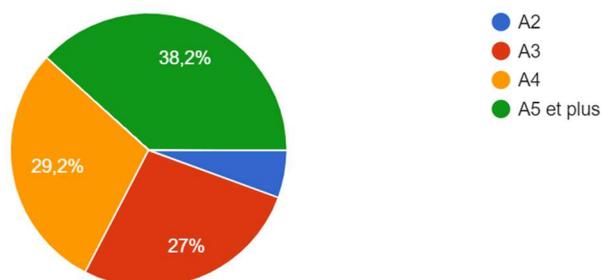
Le groupe est composé de 2600 étudiants, dont une très grande majorité d'ex étudiants sortis d'école (environ 800 étudiants actuels pour 1800 anciens étudiants).

c. Taux de réponse

En l'espace de quelques jours, 89 étudiants ont répondu au sondage, avec un taux de réponse 11,1 % pour les étudiants actuellement dans le cursus.

La répartition par promotion est visualisable grâce à la première question qui demandait à quelle promotion appartenait le répondant (figure 13).

Figure 13 : Résultats de la question « En quelle année d'études es-tu ? » (n=89)



5 A2, 24 A3, 26 A4 et 34 A5 et plus ont répondu, si on considère 140 étudiants par promotion et 5 promotions visées, le taux de retour est de 3,6% pour les A2 promo 2027, 17,1% pour les A3 promo 2026, 18,6% pour les A4 promo 2025 et 12,1% pour les A5 promo 2024 et A6 promo 2023 réunis. Le choix de les réunir était basé sur le fait que ces deux promotions fréquentent moins la salle Vetsims à ce stade de leur cursus.

d. Questions posées

- **Base de données**

Cette rubrique du questionnaire était la plus importante pour la création de la base de données. Elle portait sur l'avis des étudiants concernant le triage informatique des différents ateliers, en utilisant un système de notation de 1 à 5, qui sera détaillé plus bas. Ensuite, elle présentait un nouveau système de triage (la base de données) et sollicitait leur avis, à nouveau via le système de notation de 1 à 5. La rubrique se terminait par une question ouverte, offrant un espace libre aux étudiants pour proposer des critères de recherche à intégrer dans la future base de données.

- La première question interrogeait sur la facilité à trouver un atelier Vetsims dans l'ancien système de triage. Une note entre 1 et 5 devait être donnée, 1 étant « très difficilement » et 5 « très facilement ».
- La seconde question demandait plus précisément à quel point le système de triage par catégorie (soins et traitements, propédeutique et techniques d'examens, diagnostics et examens complémentaires) aidait les étudiants à trouver les ateliers recherchés, 1 étant « ça ne m'aide pas du tout » et 5 « ça m'aide beaucoup ».
- La troisième question demandait si la mise en place d'un moteur de recherche utilisant divers critères (avec une capture d'écran de ce à quoi le projet devrait ressembler pour rendre la question concrète (figure 14)) pour retrouver les ateliers semblait utile aux étudiants. La note de 1 correspondait à « inutile » et la note de 5 « très utile ».
- Pour la quatrième question, une capture d'écran de l'affichage des fiches dans la base de données comme il était prévu initialement en prenant l'exemple de l'atelier 003 (figure 15) était proposée aux étudiants, et nous les questionnions ensuite sur l'utilité de centraliser toutes les informations qui concernaient un atelier (l'espèce cible, le domaine, la fiche d'atelier, le lien vers la vidéo) dans la base de données. Comme pour la question précédente, un 1 équivalait « inutile » et un 5 à « très utile ».
- La question suivante était facultative et la réponse était un paragraphe libre. Elle interrogeait les étudiants sur quels critères ils trouvaient pertinents pour filtrer leurs recherches d'ateliers, en donnant pour exemple l'espèce cible, le domaine et la difficulté qui étaient des critères que nous avions déjà en tête avant le sondage.

Figure 14 : Critères de recherche proposés aux étudiants pour présenter le futur moteur de recherche

Indiquer espèce

Canin
 Equin
 Bovin
 NAC
 Porcin
 Tous
 Sans objet
 Toute la sélection requise

Nom UC

Public cible indicatif

Difficulté

Numéro atelier

Nom atelier

Domaine

Figure 15 : Modèle proposé aux étudiants sur l’affichage d’un résultat de recherche dans la base de données

Espèce	Canin
Nom UC	UC 316
Public cible indicatif	A3
Difficulté	Facile
Fiche vetsims	 FM.At-003 Attacher un animal à une table de chirurgie par des liens.pdf
Nom de l'atelier	Attacher un animal à une table de chirurgie
Lien atelier	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30810
Lien vidéo	https://web.microsoftstream.com/video/26c0d59a-9fb4-4d27-9a34-f09baef0c131
Numéro de l'atelier	003
Domaine	Chirurgie

- *Renouvellement des fiches*

La rubrique suivante portait sur les fiches d’atelier. 7 questions ont été posées, en mentionnant à la fois le fond et la forme des fiches actuelles.

- La première question était une question de fond, et proposait aux étudiants de rajouter des parallèles avec la pratique au CHUVA pour certains ateliers afin de contextualiser les ateliers et mieux comprendre pourquoi l’équipe enseignante demande aux étudiants de les maîtriser. 3 réponses étaient possibles, une réponse favorable « Oui je trouve ça utile », une réponse défavorable « Non pas besoin » et une réponse neutre « Je ne sais pas ».
- La seconde question était une question de forme, et interrogeait les étudiants sur la présence de fautes d’orthographe ou de frappe dans les fiches. Une note de 1 (Jamais) à 5 (Très souvent) était demandée.
- La troisième question était une question pratique et interrogeait les étudiants sur la difficulté de trouver une fiche d’atelier dans les salles Vetsims. Une note de 1 (jamais) à 5 (tout le temps) était demandée.

- La quatrième question était une question de fond, invitant les étudiants à suggérer des informations supplémentaires à ajouter sur les fiches. Les options proposées étaient les suivantes (aucune n'était indiquée sur les fiches au moment de l'enquête) : :
 - o L'existence d'une vidéo
 - o L'UC cible
 - o L'année d'études cible
 - o L'indication du lieu de l'atelier (via un point rouge sur une mini carte)
 - o Le domaine (sutures, pansements, chirurgie, prélèvements, etc)
 - o Rien de tout ça
 - o Autre (proposition libre)
- La cinquième question était une question pratique et proposait aux étudiants de totalement dématérialiser les fiches d'atelier, afin de contourner les problèmes de perte ou de détérioration. Une note de 1 (pas utile) à 5 (très utile) était demandée.
- La sixième question portait sur la forme des fiches, en particulier sur leur charte graphique. Elle proposait aux étudiants une refonte visuelle (figure 16), illustrée par une capture d'écran de cette refonte appliquée à la fiche de l'atelier 169, afin de clarifier la question. Trois réponses étaient possibles : une réponse favorable (« Oui »), une réponse défavorable (« Non ») et une réponse neutre (« Sans opinion »).
- La septième question était ouverte et demandait aux étudiants de citer un ou plusieurs ateliers dont la fiche était difficile à comprendre et qui mériterait une réécriture pour en faciliter la compréhension.

Figure 16 : Refonte visuelle proposée aux étudiants (Clara Coquelet)



- *Auto-évaluations*

Cette rubrique porte sur un support d'apprentissage disponible sur la plateforme numérique Eve appelé auto-évaluation. Il s'agit de séries de questions à choix multiple ou à réponse ouverte auxquelles les étudiants s'entraînent à répondre pour vérifier qu'ils ont bien acquis les notions

concernées par ces questionnaires. Dans cette rubrique, 3 questions ont été posées. Les auto-évaluations numériques de type QCM ne sont pas le mode d'apprentissage le plus adapté à Vetsims étant donné qu'elles ne font appel qu'à la théorie et que la simulation vétérinaire a pour vocation une formation à la pratique. Néanmoins, il peut être utile, avant de s'entraîner, de s'autoévaluer sur la connaissance théorique de la séquence des gestes à réaliser, afin de s'assurer d'exécuter correctement l'atelier. De plus, l'auto-évaluation peut aider à contextualiser les gestes pour mieux comprendre leur utilité dans l'exercice réel du métier de vétérinaire. C'est dans ce cadre que les auto-évaluations prennent leur importance. Elles ne remplacent évidemment pas la réalisation pratique de l'atelier. Les trois questions de cette section du questionnaire portent sur le contenu des auto-évaluations et interrogent les étudiants sur les ateliers qui pourraient en bénéficier le plus.

- La première question interrogeait les étudiants sur l'utilité d'éventuelles auto-évaluations. 3 réponses étaient proposées : une réponse favorable « Oui », une réponse défavorable « Non » et une réponse neutre « Sans opinion ». Elle était suivie d'un court paragraphe qui précisait qu'elles ne remplaceraient pas la réalisation des ateliers, suivant la logique exposée en introduction du 3.C.c de la deuxième partie. Le message était le suivant : « *Attention, [les auto-évaluations] ne remplaceraient pas la réalisation des ateliers, mais seraient une aide pour vérifier leur **bonne compréhension et maîtrise théorique**, mais également pour **se préparer aux questions** de l'examinateur le jour de l'épreuve* ».
- La seconde question s'attardait plus précisément sur le contenu des auto-évaluations, et demandait aux étudiants ce qu'ils préféraient comme type de questions. 3 réponses étaient possibles : « des questions sur les gestes à réaliser », « des questions pour contextualiser les gestes » ou une option autre. Malheureusement les paramètres de la question ont été mal choisis et les étudiants ne pouvaient choisir qu'une option. Pour répondre les deux premières options, ils étaient donc obligés de sélectionner « autre » et écrire « les deux ».
- La troisième question était ouverte et interrogeait les étudiants sur les informations qu'ils trouveraient pertinentes dans les auto-évaluations. Elle visait à préciser les réponses obtenues dans la question précédente.

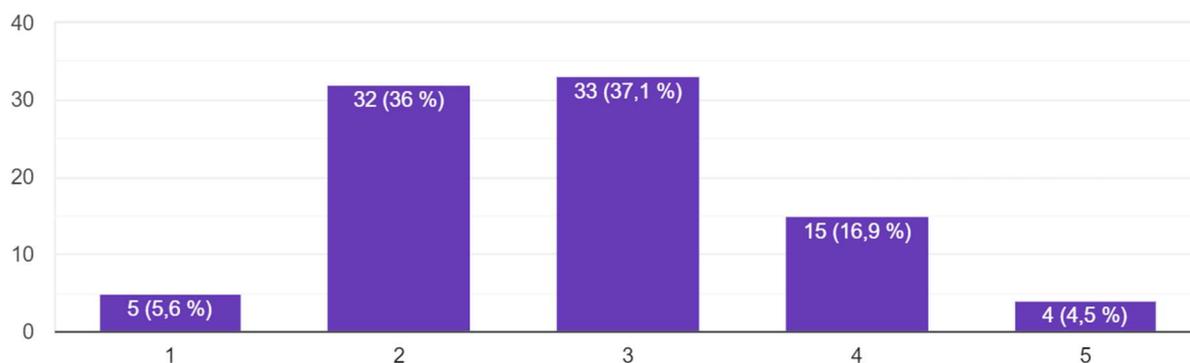
C. Résultats

a. La base de données

- *Première question*

La première question interrogeait sur la facilité à trouver un atelier vetsims dans l'ancien système de triage. Une note entre 1 et 5 devait être donnée, 1 étant « très difficilement » et 5 « très facilement ». Nous avons obtenu les résultats présentés dans la figure 17.

Figure 17 : Résultats de la question « Actuellement, avec quelle facilité trouves-tu un atelier sur eve ? » sur une échelle de 1 (très difficilement) à 5 (très facilement) (n=89)

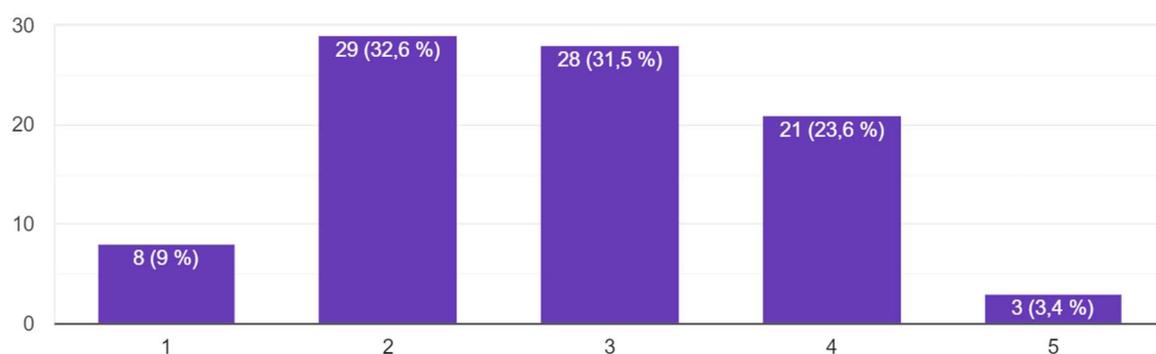


La moyenne était de 2,79 et la médiane 3, avec un écart-type de 0,95.

- *Seconde question*

Les résultats sont présentés dans la figure 18.

Figure 18 : Résultats de la question « A quel point la répartition actuelle des ateliers en plusieurs grandes catégories (soins et traitements, propédeutique et techniques d'examens, diagnostics et examens complémentaires) t'aide à les retrouver sur eve ? » sur une échelle de 1 (ça ne m'aide pas du tout) à 5 (ça m'aide beaucoup) (n=89)

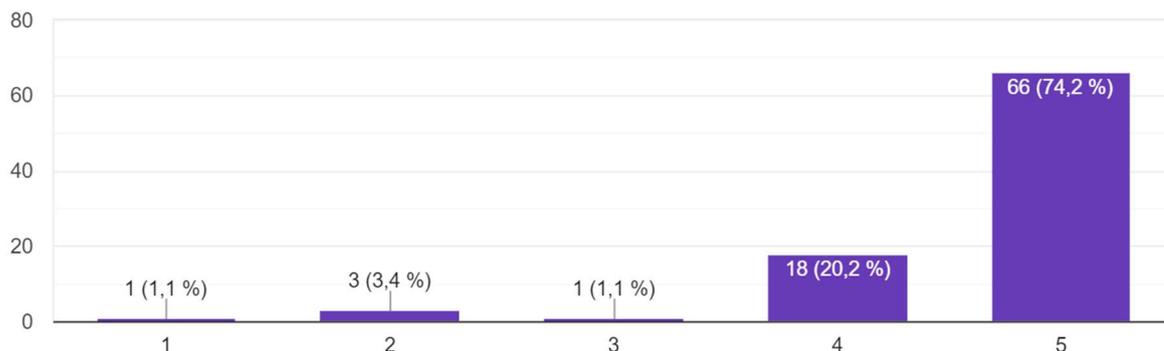


La moyenne était de 2,80 et la médiane de 3, avec un écart-type de 1,01.

- *Troisième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 19.

Figure 19 : Résultats de la question : « La mise en place d'un moteur de recherche selon plusieurs critères pour retrouver facilement les ateliers te semblerait-elle utile ? » sur une échelle de 1 (inutile) à 5 (très utile) (n=89)

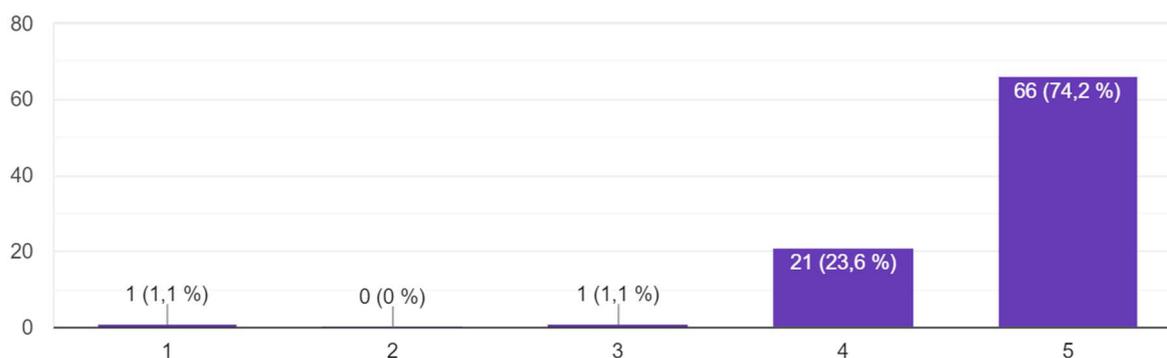


La moyenne pour cette question était de 4,63 et la médiane de 5, et l'écart-type était de 0,77.

- *Quatrième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 20.

Figure 20 : Résultats de la question « Trouverais-tu utile de centraliser toutes les informations concernant un atelier (lien de la vidéo si existante, PDF de la fiche, lien de la page eve) dans la base de données ? » sur une échelle de 1 (inutile) à 5 (très utile) (n=89)



La moyenne était de 4,70 et la médiane de 5, et l'écart-type était de 0,61.

- *Cinquième question*

45 personnes ont répondu à cette question, soit la moitié du panel. Voici le détail des occurrences pour les critères proposés :

- « L'espèce cible » : mentionnée 32 fois.

- « Le domaine » : mentionné 25 fois (incluant le mot « thème »).
- « L'UC concernée » : mentionnée 16 fois (incluant les mots « année » et « semestre »).
- « Triage par titre de l'atelier/mots-clés » : mentionné 14 fois.
- « Les instruments utilisés » : mentionné 3 fois.
- « Triage ateliers réalisés/non réalisés » : mentionné 3 fois.
- « La difficulté » : mentionnée 3 fois.
- « Localisation de l'atelier » : mentionnée 1 fois.

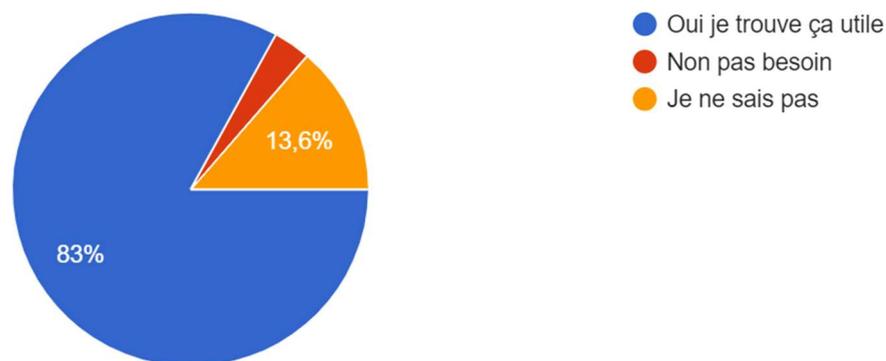
b. Renouvellement des fiches

La rubrique suivante portait sur les fiches d'atelier. 7 questions ont été posées, en mentionnant à la fois le fond et la forme des fiches actuelles.

- *Première question*

Les résultats sont présentés dans la figure 21.

Figure 21 : Résultats de la question « Souhaiterais-tu qu'il y ait des parallèles avec le Chuva sur les fiches ? (Pour mieux contextualiser les ateliers) » (n=89)

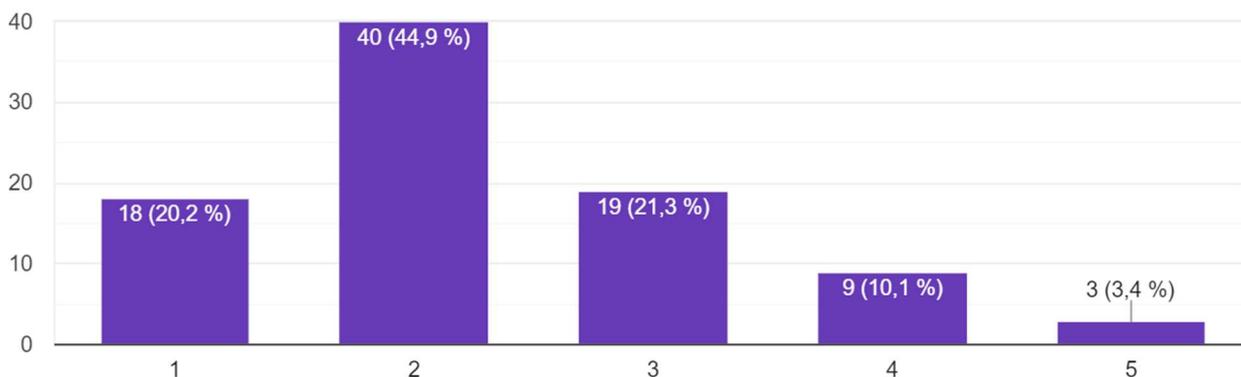


83% des étudiants ont apporté une réponse favorable, 13,6% une réponse neutre et 3,4% une réponse défavorable.

- *Deuxième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 22.

Figure 22 : Résultats de la question « Trouves-tu souvent des fautes d'orthographe ou fautes de frappe dans les fiches ? » sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (très souvent) (n=89)

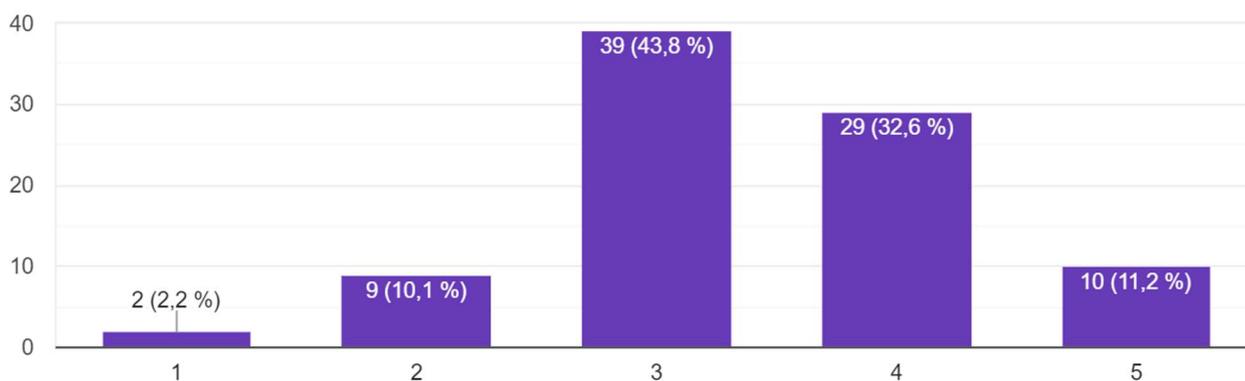


La moyenne pour cette question était de 2,31 et la médiane de 2, l'écart-type était quant à lui de 1,02.

- *Troisième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 23.

Figure 23 : Résultats de la question « As-tu souvent du mal à trouver une fiche dans Vetsims ? » sur une échelle de 1 (jamais) à 5 (tout le temps) (n=89)

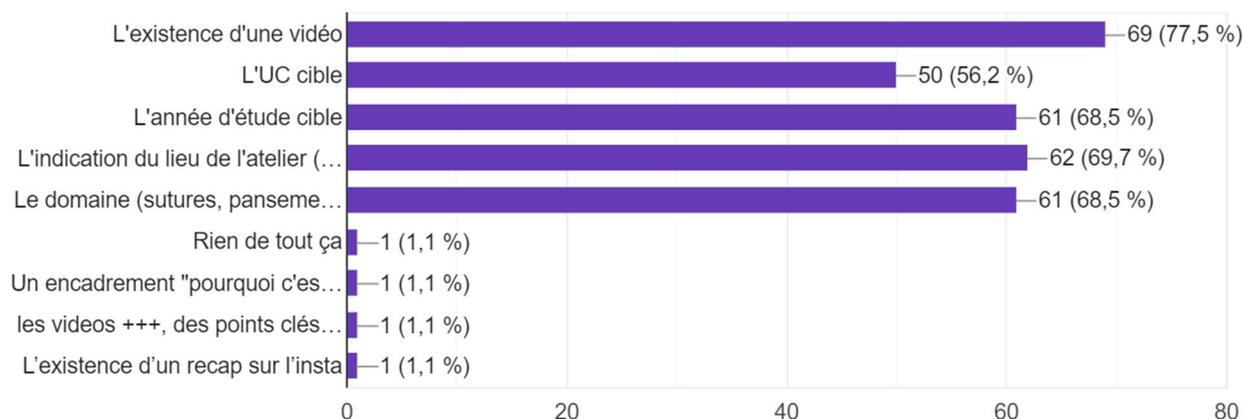


La moyenne pour cette question était de 3,40 et la médiane de 3, l'écart-type était quant à lui de 0,90.

- *Quatrième question*

Les résultats sont indiqués dans la figure 24.

Figure 24 : Résultats de la question « Quelles informations te semblent utiles à rajouter sur les fiches ? » (n=89)



Sur 89 réponses, les résultats étaient les suivants :

- « L'existence d'une vidéo » : mentionnée 69 fois.
- « L'UC cible » : mentionnée 50 fois.
- « L'année d'études cible » : mentionnée 61 fois.
- « L'indication du lieu de l'atelier (via un point rouge sur une mini carte) » : mentionnée 62 fois.
- « Le domaine (sutures, pansements, chirurgie, prélèvements, etc.) » : mentionné 61 fois.
- « Rien de tout ça » : mentionnée 1 fois.

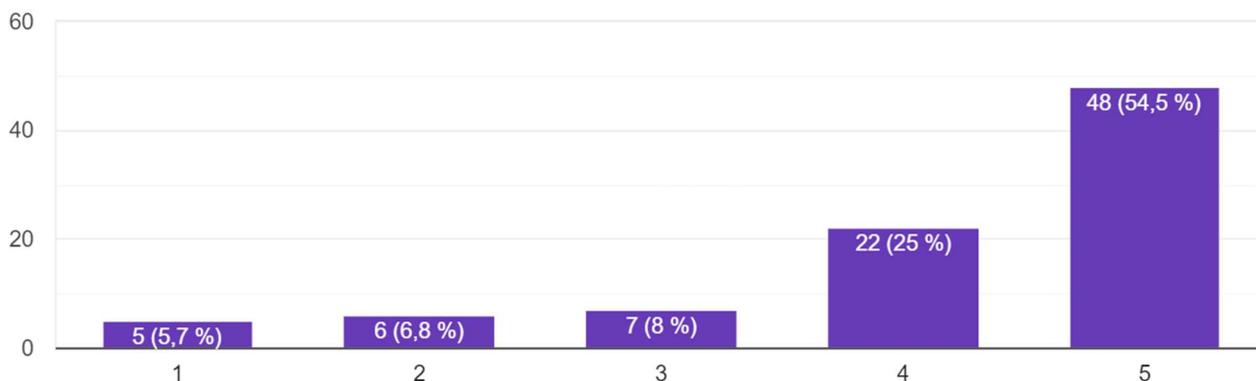
Réponses libres :

- Une réponse libre suggérait d'inclure un encadré intitulé « pourquoi c'est important », en écho à la première question de cette rubrique, qui proposait de contextualiser l'atelier.
- Une deuxième réponse libre soulignait l'importance de l'information « l'existence d'une vidéo », mentionnait un désordre et le mauvais état des fiches d'atelier d'échographie, et précisait qu'il était difficile d'accéder aux fiches dématérialisées sur place à Vetsims en raison d'une mauvaise connexion internet.
- Une troisième réponse libre proposait « l'existence d'un récap sur Insta ». Pour contextualiser, un compte Instagram® dédié à Vetsims, « marguerite_simu », est géré par l'ingénieur pédagogique Louis Ballet, et certaines publications sur ce compte détaillent la réalisation d'un atelier.

- *Cinquième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 25.

Figure 25 : Résultats de la question « Est-ce que tu trouverais ça utile de dématérialiser les fiches (et y avoir accès avec ton tel ou une tablette) ? » sur une échelle de 1 (pas utile) à 5 (très utile) (n=89)

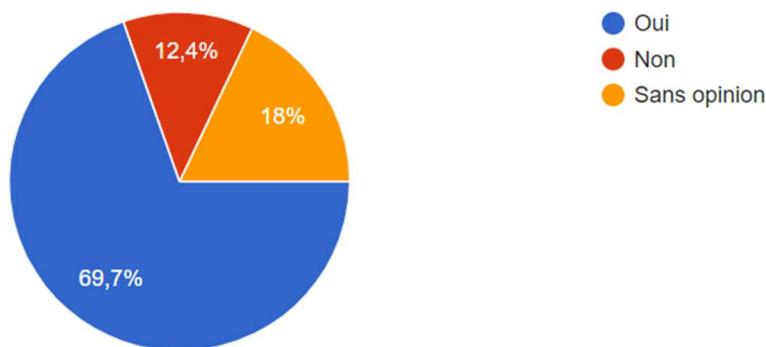


La moyenne pour cette question était de 4,16 et la médiane de 5, l'écart-type était quant à lui de 1,18.

- *Sixième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 26.

Figure 26 : Résultats de la question « Trouves-tu utile de modifier le visuel des fiches (sans toucher au contenu) pour les rendre plus agréables à lire ? » (n=89)



69,7% des répondants trouvent utile de modifier le visuel des fiches, 12,4% ne trouvent pas cela utile et 18% n'ont pas d'opinion sur la question.

- *Septième question*

La septième question était ouverte et demandait aux étudiants de citer un ou plusieurs ateliers dont la fiche était difficile à comprendre et qui mériterait une réécriture pour en faciliter la compréhension. Trente et un étudiants ont répondu à cette question. Voici le détail des réponses :

Les ateliers de suture au sens large : mentionnés 20 fois (la suture de césarienne de vache et le nœud d'Aberdeen ont été les plus fréquemment cités).

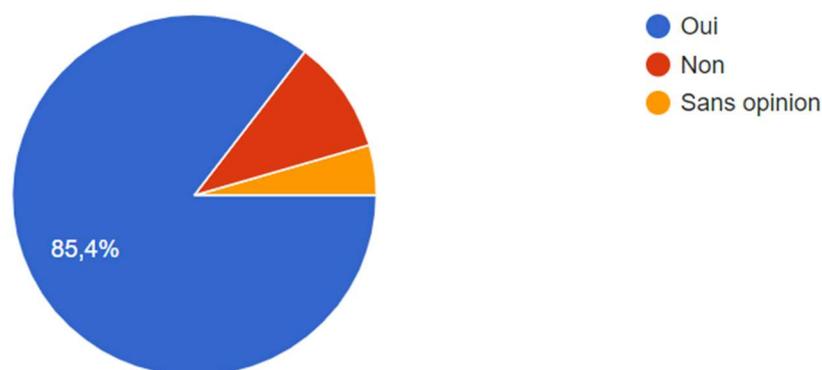
- Le pliage et le revêtement d'une blouse stérile : mentionnés 5 fois.
- L'atelier « Réaliser un nœud plat et une série de clefs à la main » : mentionné 4 fois.
- Les ateliers d'échographie au sens large : mentionnés 3 fois.
- L'utilisation du pousse-seringue : mentionnée 3 fois.
- L'anesthésie paravertébrale du bovin : mentionnée 2 fois.
- La réalisation du pansement corbeille : mentionnée 2 fois.
- L'ovariectomie de chatte : mentionnée 2 fois.
- Le sondage urinaire de la chienne : mentionné 1 fois.
- L'antisepsie avant pose de cathéter chez le cheval : mentionnée 1 fois.
- Le sondage naso-gastrique du chat : mentionné 1 fois.
- L'asepsie des mains : mentionnée 1 fois.

c. Les auto-évaluations

- *Première question*

Les réponses sont présentées dans la figure 27.

Figure 27 : Résultats de la question « Est-ce que des auto-évaluations sur chaque atelier te seraient utiles ? » (n=89)



85,4% des répondants trouvent utile l'ajout d'auto-évaluations, 10,1% ne le trouvent pas utile et 4,5% n'ont pas d'opinion.

- *Deuxième question*

Les résultats sont présentés dans la figure 28.

Figure 28 : Résultats de la question « Quels genres de questions trouverais-tu pertinents dans les auto-évaluations ? » (n=84)



65,4% des répondants ont affirmé trouver pertinentes des questions pour contextualiser les gestes des ateliers, 21,4% des questions sur les gestes à réaliser et 13,2% les deux types de question cités précédemment.

- *Troisième question*

La troisième question était ouverte et interrogeait les étudiants sur les informations qu'ils trouveraient pertinentes dans les auto-évaluations Neuf réponses ont été obtenues :

- « Les questions posées par l'examineur à l'oral » : mentionnée 5 fois, incluant les termes « pièges », « astuces », et « tips ».
- « Un contexte en rapport avec le cours » : mentionné 3 fois.
- « Une mise en situation clinique » : mentionnée 1 fois.

D. Discussion

a. Taux de réponses

Un taux de réponse de 11,1 % pour une population de 800 étudiants entraîne une marge d'erreur de 10 %, selon le site SurveyMonkey®. Pour atteindre une marge d'erreur de 5 %, il aurait été nécessaire de recueillir 228 réponses. Ainsi, le nombre de répondants est relativement insatisfaisant.

Le choix de diffuser le sondage via Facebook® présente des limitations : seuls les étudiants disposant d'un compte Facebook® ont pu accéder au sondage et y répondre. Cependant, cette méthode a l'avantage de cibler les personnes qui connaissent personnellement les auteurs, les rendant potentiellement plus enclines à participer. En rétrospective, il aurait été plus efficace de diffuser le sondage via la plateforme pédagogique Eve, sur le forum « Infos toutes promos ». Cette méthode aurait permis d'envoyer un e-mail à tous les étudiants disposant d'une adresse active en vet-alfort (donc tous les étudiants de la A1 à une année après la sortie de l'école), ce qui aurait probablement augmenté le nombre de participants. En effet, les étudiants de A1 ne sont pas présents sur le groupe Facebook, et les promotions ayant terminé leurs études sont probablement moins intéressées par ce groupe.

Quoi qu'il en soit, il demeure difficile d'obtenir un taux de réponse élevé pour ce type de questionnaires, les étudiants étant fréquemment sollicités par des demandes similaires, souvent perçues comme chronophages. Les résultats obtenus fournissent donc des informations qualitatives, mais il est important de ne pas en faire une généralisation hâtive.

b. Base de données

Les étudiants semblent moyennement apprécier l'ancien système de triage avec des moyennes de 2,79 et 2,8 respectivement aux questions 1 et 2. Les écarts-types assez élevés aux alentours de 1 et la répartition des graphiques montrent néanmoins que toutes les opinions sont présentes chez les étudiants, certains trouvent le système de triage très peu pratiques mais d'autres s'en contentent très bien.

Les moyennes de 4,63 et 4,70 obtenues aux questions 3 et 4, respectivement, indiquent un intérêt marqué des étudiants pour le projet de base de données. De plus, les écarts-types relativement faibles, de 0,77 pour la question 3 et 0,61 pour la question 4, suggèrent une homogénéité des réponses, renforçant l'existence d'un consensus parmi les participants.

Pour la cinquième question :

- Le « domaine » et « l'espèce cible » ont été fréquemment cités. Ces critères de tri, auxquels nous avons déjà réfléchi, devront être inclus dans la base de données pour faciliter le filtrage des recherches.
- « L'UC concernée » a également été largement mentionnée. Ce constat est cohérent, car le système de triage actuel ne prend pas en compte les UC, ce qui peut perturber les étudiants lorsqu'ils cherchent à s'entraîner sur les ateliers sur lesquels ils seront évalués en fin de semestre. Chaque atelier devra donc être associé à l'UC correspondante dans la base de données.
- « Triage par mot-clé » est revenu fréquemment. La base de données devra donc permettre la recherche d'un atelier en utilisant les mots présents dans son titre.
- Les « instruments » ont été mentionnés peu de fois. Ce critère semble moins pertinent, étant donné que le matériel est déjà spécifié sur la fiche de l'atelier.
- La « difficulté » a été citée quelques fois. Inclure ce critère pourrait être bénéfique, notamment pour les étudiants de A1-A2, afin de leur permettre de s'entraîner sur des ateliers adaptés à leur niveau. Il est également possible que certains étudiants ne l'aient pas mentionnée, sachant qu'elle était déjà indiquée dans l'intitulé de la question.
- La « localisation » n'a été mentionnée qu'une seule fois. Bien que ce critère soit intéressant, il semble peu adapté à la base de données pour indiquer une localisation sur un plan. La base de données pourrait éventuellement préciser une localisation du type « salle A » ou « salle B », mais cela paraît peu pertinent étant donné que Vetsims ne comporte que deux salles.
- Enfin, le « triage par atelier réalisé/non réalisé » a été mentionné quelques fois, mais apparaît comme un critère particulièrement pertinent pour l'entraînement des étudiants, leur permettant de suivre les ateliers sur lesquels ils se sont déjà exercés. Bien que ce tri soit en partie déjà possible via le scan des QR codes dans l'application Vetsims, l'ajout de ce critère dans la base de données permettrait de trier les ateliers (fonctionnalité absente

de l'application). Cependant, l'outil de base de données actuel ne permet pas d'afficher des résultats personnalisés pour chaque étudiant, ce qui a conduit à ne pas retenir ce critère.

Cette rubrique de l'enquête a donc été très intéressante pour nous, à la fois en confirmant l'idée que la mise en place d'une base de données serait un très bon ajout au système de triage actuel, en apportant de nouvelles idées de filtrage de recherche.

c. Renouvellement des fiches

Il convient de préciser que la notation des deuxième et troisième questions présente une certaine incohérence. Dans l'ensemble du questionnaire, une note élevée (proche de 5) est généralement associée à un aspect positif. Cependant, pour ces deux questions spécifiques, une note élevée indique un aspect négatif, inversant ainsi la logique de notation. Après avoir identifié cette erreur, nous avons choisi de ne pas modifier le système de notation, car un nombre conséquent de réponses avait déjà été collecté.

- Concernant la forme : Les étudiants semblent plutôt en faveur d'une refonte visuelle des fiches. En effet d'après la sixième question, 69,7% des étudiants trouveraient utile un changement de charte graphique. Pour ce qui est des fautes d'orthographe et/ou de frappe, il semblerait que les étudiants en trouvent rarement avec une moyenne de 2,30 pour la question 2 (pour rappel le 1 correspond à « je ne trouve jamais de fautes »).
- Concernant le contenu : Ajouter du contexte aux fiches semble être une proposition appréciée par les étudiants, 83 % des répondants ayant indiqué trouver cette initiative utile selon la première question. D'autres informations sont également jugées pertinentes à ajouter. D'après la question 4, 77,5 % des répondants souhaiteraient indiquer l'existence d'une vidéo associée à l'atelier, 69,7 % d'entre eux aimeraient voir l'emplacement de l'atelier sur une mini carte, 68,5 % suggèrent l'ajout de l'année d'étude cible et du domaine de l'atelier, et 56,2 % souhaitent inclure l'UC concernée. Ajouter l'année cible en plus de l'UC paraît redondant. L'UC cible semble plus pertinente puisqu'elle précise un semestre plutôt qu'une année, offrant ainsi une information plus détaillée. Enfin, les étudiants estiment que certaines fiches mériteraient d'être réécrites pour en améliorer la lisibilité. Les ateliers les plus souvent cités pour une révision sont la suture de césarienne, le nœud d'Aberdeen, le pliage et revêtement d'une blouse stérile, ainsi que la réalisation de nœuds et clefs à la main.
- Concernant l'aspect pratique : Les étudiants semblent trouver utile d'avoir un accès facile aux fiches dématérialisées. Selon les réponses à la question 3, un nombre significatif d'entre eux éprouve fréquemment des difficultés à trouver une fiche d'atelier, avec une moyenne de 3,40 (la note de 5 indiquant qu'ils sont « tout le temps » confrontés à cette difficulté). La solution d'un accès plus pratique aux fiches numériques est jugée pertinente, comme le suggère la moyenne de 4,16 obtenue à la question 5..

d. Auto-évaluations

La grande majorité des répondants estime que l'ajout d'auto-évaluations est utile, avec 85 % des étudiants en faveur de cette initiative selon la question 1. Ils semblent surtout en voir l'utilité dans l'ajout de contexte plutôt que dans des questions sur les gestes à réaliser, comme l'indique la question 2. Cela s'aligne avec les informations actuellement disponibles : les fiches d'ateliers

fournissent des descriptions détaillées des gestes à effectuer, mais beaucoup d'entre elles manquent de contexte clinique. Étant donné que des questions de ce type peuvent être posées lors de l'examen final, il est logique que les étudiants, en préparation de leur oral, cherchent à se doter de réponses à fournir à leur examinateur le jour de l'évaluation.

Depuis sa création en 2016, la salle Vetsims est en constante évolution : les locaux ont changé, de nouveaux ateliers sont ajoutés chaque année, et l'organisation informatique est en amélioration continue. Bien que le taux de réponse à l'enquête soit modéré, celle-ci a tout de même permis de mettre en lumière certaines faiblesses de Vetsims ainsi que les attentes des étudiants en matière de changement.

De nombreux répondants se montrent favorables à une refonte visuelle des fiches d'ateliers, ainsi qu'à l'ajout de plusieurs éléments, tels que le contexte clinique de l'atelier, l'indication de son emplacement, et la mention de l'existence d'une vidéo associée. Les étudiants expriment également une préférence pour un accès dématérialisé aux fiches, afin d'éviter les situations où celles-ci sont introuvables dans la salle. L'ajout d'auto-évaluations, incluant des questions sur le contexte des ateliers et les gestes à réaliser, est également souhaité par un nombre significatif de répondants.

Pour ce travail, les réponses de la rubrique « base de données » étaient particulièrement cruciales. Les résultats indiquent une appréciation mitigée du système de triage actuel des ateliers et une forte volonté d'une alternative, notamment avec un intérêt marqué pour la proposition d'une base de données. Les critères de tri de cette base seront définis en tenant compte des retours et suggestions des étudiants. La création de cette base de données constitue la prochaine étape de ce travail.

Troisième partie : la base de données

1. Introduction

Une des pistes d'amélioration de la plateforme pédagogique Vetsims réside dans son organisation informatique. La plateforme, relativement jeune (créée en 2016), a d'abord concentré ses efforts sur le contenu en présentiel, notamment les mannequins et les fiches d'ateliers. Cependant, une faiblesse de Vetsims sur la plateforme Eve est la difficulté de retrouver les ateliers. Actuellement, ces derniers sont classés par « catégories » (Soins et traitements, Diagnostic et examens complémentaires, Propédeutique et techniques d'examens), telles que détaillées dans le paragraphe 2.C.a de la deuxième partie. Bien que pertinentes pour l'équipe enseignante, ces catégories peuvent être moins intuitives pour les étudiants, qui ont parfois du mal à associer l'atelier recherché à ces termes, souvent vagues.

Les résultats de notre sondage montrent que, si certains étudiants sont satisfaits du système de triage actuel, la majorité ne l'est pas. De plus, une très grande partie des répondants se dit favorable à l'ajout d'un nouveau système de triage sous la forme d'un moteur de recherche. Pour répondre à ce besoin, nous avons décidé de créer une base de données à l'aide de l'outil Moodle, qui permettra aux étudiants de retrouver les ateliers en fonction de plusieurs critères. Ce nouvel outil visera à les aider à s'organiser lors de leurs révisions de Vetsims à distance. Ce système de triage viendra s'ajouter à l'existant, sans le remplacer, afin que chaque étudiant puisse choisir le mode de triage qui lui convient le mieux.

Ce projet a été réalisé en étroite collaboration avec Henry Chateau, professeur à l'EnvA, Louis Ballet, ingénieur pédagogique en charge de Vetsims, et Alice Hoang, également ingénieure pédagogique à l'EnvA.

2. Matériel et méthodes

A. Création de la base de données

a. L'outil « base de données » sur Moodle

La « base de données » est un outil proposé par Moodle, permettant de stocker un grand nombre de fiches que les utilisateurs peuvent ensuite retrouver. Chaque fiche est définie par une association de plusieurs critères, qui seront détaillés plus bas, et les étudiants pourront les rechercher dans la base en fonction de ces critères. Cet outil a déjà été utilisé à l'EnvA dans différents contextes, notamment par le Pr. Chateau, qui l'a employé pour permettre aux étudiants de première année d'indiquer à leurs collègues de promotion dans quelle structure ils allaient effectuer leur formation en milieu professionnel.

Une fois l'outil créé et les « fiches » stockées, les étudiants peuvent y accéder et effectuer des recherches. Il existe deux types d'affichage des fiches :

- **La vue liste** : Celle-ci affiche tous les résultats sous forme de liste verticale, similaire à un moteur de recherche comme Google. Elle peut afficher autant de résultats que souhaité, le

nombre étant déterminé par l'utilisateur à l'aide du menu déroulant « Fiches par page » (figure 29). Dans cette vue, l'utilisateur peut effectuer des recherches en tapant des mots-clés dans l'espace « Rechercher » ou en utilisant des critères via l'option à cocher « Recherche avancée ». Cette vue est donc celle qui permet aux étudiants d'explorer la base de données.

Figure 29 : Recherche en vue liste sur la base de données Vetsims (Perrier, 2024)

UC cible	N° atelier	Lien vers l'atelier	Domaine	Voir la fiche
UC0417	At-230	Réaliser un écouvillonnage auriculaire	Examens biologiques - Dermatologie	🔍
UC0417	At-229	Réaliser une biopsie	Examens biologiques - Dermatologie	🔍
UC0427	At-221	Vérifications de la machine d'anesthésie 7 : Test de fuite et tests spécifiques des composants des circuits respiratoires	Anesthésie	🔍
UC0427	At-220	Vérifications de la machine d'anesthésie 6 : Fermeture du circuit : Choix du circuit et du ballon et vérification du système d'évacuation et de filtration des gaz.	Anesthésie	🔍

- **La vue fiche unique (figure 30) :** Cette vue affiche une seule fiche par page et ne permet pas de recherche. Nous examinerons plus en détail comment cette vue pourra être exploitée dans le cadre de la base de données.

Figure 30 : Vue fiche unique dans la base de données Vetsims (Perrier, 2024)

Lien vers le devoir : [Réaliser un écouvillonnage auriculaire](#)

UC cible : UC0417

Catégorie : Diagnostic et examens complémentaires

Domaine : Examens biologiques - Dermatologie

Espèce cible : Sans objet

Difficulté : Facile

Réaliser un écouvillonnage auriculaire

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... 187 »

Les résultats d'une recherche sont affichés dans un ordre déterminé par les menus déroulants « Numéro d'atelier » et « Descendant », comme illustré sur la figure 29. Le menu déroulant « Numéro d'atelier » propose autant d'options que de champs disponibles (voir la définition d'un champ dans le paragraphe 2.B), tandis que le menu déroulant « Descendant » offre deux choix : « Ascendant » ou « Descendant », suivant l'ordre alphabétique. Dans l'exemple de la figure 29, les résultats seront triés par numéro d'atelier dans l'ordre décroissant.

b. Evequalif

La création de la base de données s'est déroulée sur un site de pré-production appelé Evequalif. Ce site, copie conforme d'Eve, permet aux développeurs de tester les modifications à venir sans perturber le fonctionnement du site principal ni le confort des étudiants. Le Pr. Chateau m'a

accordé l'accès au « Mode édition », qui permet d'apporter des modifications sur Evequalif, y compris la création de la base de données. L'objectif était de développer une version finale de la base de données sur ce site, pour ensuite l'exporter vers le site de production, où les étudiants pourront l'utiliser.

c. Choix de l'emplacement

Il a d'abord été nécessaire de définir un emplacement pour la base de données sur Eve. Après des discussions avec Louis Ballet, il a été décidé de créer un nouvel onglet sur la page « Vetsims Alfort », intitulé « Comment trouver son atelier » (figure 31). Cet onglet est placé en deuxième position sur la page et occupe la même importance, en termes de visibilité, que les autres onglets, notamment les onglets « Catégories » qui définissaient le système de triage utilisé jusqu'alors (figure 10).

Figure 31 : Onglet « Comment trouver son atelier » sur la page Vetsims Alfort (ENVA, 2024d)



Dans cet onglet se trouvent 3 liens :

- Le lien vers la base de données

- Un lien vers l'application Vetsims
- Un lien vers un dossier contenant des PDF qui indiquent les ateliers exigibles en fonction des UC.

Le lien vers la base de données est en plus grande police que les autres items, environ 1,5 fois plus grand.

La base de données a été nommée « Base de données des ateliers Vetsims ».

Un court texte (figure 32) a été rédigé en haut de la page afin de contextualiser l'intérêt de l'outil. Dans un premier temps, il a été choisi d'opter pour un texte minimaliste afin de ne pas surcharger la page.

Figure 32 : Court texte introduisant la base de données (Perrier, 2024)

VetSims Mim'Alfort Base de données des ateliers Vetsims

Retrouvez tous les ateliers selon plusieurs critères (domaine, difficulté, année d'étude, espèce cible ...)

B. Choix des critères

Pour ce nouveau système de triage, une étape cruciale consistait à déterminer les critères selon lesquels les étudiants pourraient effectuer des recherches dans la base de données. Il s'agissait de choisir des critères (appelés « champs » dans le vocabulaire de l'outil base de données) qui soient pertinents, instinctifs, clairs, et utiles, afin de rendre la base de données à la fois efficace et ergonomique. Ces critères ont été sélectionnés en tenant compte des résultats de l'enquête menée auprès des étudiants (voir la discussion de la partie 3.C.a). Un deuxième enjeu était de définir la forme de sélection pour chaque critère, également appelée « type de champ » dans l'outil base de données (par exemple, case à cocher, menu déroulant, etc.). La justification du choix de chaque champ et type de champ est détaillée ici :

- **Nom de l'atelier** : Un champ « Nom de l'atelier » est essentiel pour permettre aux étudiants de trouver un atelier en fonction des mots qui composent son nom. Le type de champ choisi sera logiquement un texte court.
- **Numéro de l'atelier** : De la même manière, chaque étudiant doit pouvoir retrouver un atelier en utilisant son numéro. Ainsi, un champ « Numéro de l'atelier » s'impose, également sous la forme de texte court.
- **Catégorie** : Pour assurer la continuité pédagogique avec le système existant, un champ « Catégorie » a été créé afin d'associer chaque fiche à la catégorie à laquelle elle appartient, en cohérence avec le système de triage actuel. Cependant, ce champ est moins pertinent pour les recherches, et il n'apparaîtra donc pas dans le menu de recherche, mais uniquement comme information complémentaire. Le type de champ utilisé est « boutons radio », une option ergonomique pour des champs avec peu de possibilités (trois en l'occurrence) (figure 33).

Figure 33 : Champ « catégories » sous forme de boutons radio (Perrier, 2024)

Catégorie :

Propédeutique & technique d'examen

Soins et traitements

Diagnostic et examens complémentaires

- **Domaine** : En complément des catégories, un champ « Domaine » a été créé, en accord avec l'équipe pédagogique et les résultats de l'enquête. Ce champ permet une description plus précise de la discipline à laquelle appartient l'atelier, rendant ainsi les recherches plus pertinentes que le champ « Catégorie ». Les noms des domaines ont été choisis en collaboration avec le Pr. Chateau, en se basant sur les domaines existants dans le système de triage actuel et en les adaptant pour les rendre plus intuitifs. Les étudiants pourront sélectionner le domaine à l'aide d'un menu déroulant à choix unique (figure 34).

Figure 34 : Champ « domaine » sous forme de menu déroulant (Perrier, 2024)

Administration - Injections
Administration - Per os
Administration - Pose de cathéter
Administration - Chimiothérapie
Anesthésie
Autre
Chir - Convenance
Chir - Obstétrique bovine
Chir - Pansements et soins
Chir - Sutures
Chir - Techniques de base en chirurgie
Chir - Sutures
Contention et manipulation des animaux
Examens biologiques - Bactériologie
Examens biologiques - Biochimie
Examens biologiques - Cytologie
Examens biologiques - Dermatologie
Examens biologiques - Hématologie
Examens biologiques - Biochimie
Imagerie - Echographie
Imagerie/radiologie
Ophtalmologie
Prélèvements
Prélèvements - Autres
Prélèvements - Prise de sang
Techniques de base en chirurgie

- **UC cible** : L'une des faiblesses du système de triage actuel est l'inadéquation entre la répartition des ateliers en ligne et leur répartition dans les Unités Cliniques (UC) du cursus concerné. Il est donc crucial d'intégrer un champ « UC cible » pour permettre aux étudiants de rechercher les ateliers en fonction du semestre dans lequel ils se trouvent. Ce critère a été fortement demandé lors de l'enquête. Le type de champ retenu ici est les « cases à cocher », permettant aux étudiants de rechercher les ateliers de plusieurs UC simultanément (figure 35). En effet, un étudiant qui révise l'UC0417, par exemple, doit également réviser les ateliers qui étaient déjà exigibles dans l'UC0316. Le moteur de recherche doit donc permettre la sélection de plusieurs UC en même temps, ce que les « cases à cocher » facilitent. Pour associer les ateliers aux UC, nous avons choisi d'indiquer l'UC où l'atelier est nouvellement exigible. Par

exemple, l'atelier 049 « Réaliser les sutures lors d'une césarienne de vache » est exigible à partir de l'UC0417, et par conséquent dans l'UC0427. Ainsi, nous avons associé l'UC0417 à cet atelier, car c'est la première UC dans laquelle il était exigible. Ce choix repose sur le fait que les étudiants savent qu'un atelier exigible dans une UC est également requis dans les UC ultérieures (par exemple, les ateliers de l'UC0316 restent exigibles en UC0417 et UC0427, etc.), évitant toute confusion.

Figure 35 : Champ «UC cible » sous forme de cases à cocher (Perrier, 2024)

UC Cible

UC0215 UC0316 UC0417 UC0427 Hors UC Tout sélectionner

- **Espèce cible** : Ce champ a été largement demandé lors de l'enquête et apparaît comme un critère de recherche pertinent. Nous l'avons donc implémenté. Il est proposé aux étudiants sous la forme d'un menu déroulant pour faciliter la sélection (figure 36).

Figure 36 : Champ « Espèce cible » sous la forme d'un menu déroulant (Perrier, 2024)



- **Difficulté** : Bien que ce critère n'ait pas été particulièrement plébiscité lors de l'enquête, il a semblé pertinent, notamment pour les étudiants de première année qui souhaitent, en dehors du programme, s'exercer sur des ateliers plus accessibles. Ce champ se présente sous la forme d'un menu déroulant (figure 37). Les niveaux de difficulté sont alignés avec le barème de couleurs utilisé sur les fiches d'atelier : « Facile » (vert), « Moyen » (bleu), « Difficile » (rouge) et « Très difficile » (noir).

Figure 37 : Champ « difficulté » sous la forme d'un menu déroulant (Perrier, 2024)



- **Lien vers l'atelier** : Il était essentiel de créer un lien direct entre les résultats du moteur de recherche et les pages des ateliers correspondants. Ainsi, un champ « Lien vers le devoir » avec le type de champ « URL » a été créé. Bien que ce champ ne soit pas utilisé comme critère de recherche (puisque les étudiants ne recherchent pas les ateliers par leur URL), il permet d'accéder directement à la page de l'atelier à partir des résultats de la recherche. Pour plus de clarté, le texte des liens a été formaté pour correspondre au titre de l'atelier.

C. Mise en forme

Une fois la base de données créée, il a fallu définir l'affichage des résultats de recherche de manière à ce qu'il soit clair et fournisse suffisamment d'informations sans paraître surchargé.

La mise en page s'effectuait dans l'onglet « Modèles » de la base de données, qui permet de sélectionner quelles informations afficher et où les placer dans la base de données. Cet onglet offrait la possibilité de créer différents modèles : un modèle pour la création de nouvelles fiches, un pour la vue liste, un autre pour la vue fiche unique, et enfin un modèle pour le mode recherche avancée.

a. Nouvelle fiche

Il s'agit du modèle pour la création de nouvelle fiche une par une. Un modèle assez basique a été choisi, à savoir la liste des champs à remplir en colonne (figure 38).

Figure 38 : Modèle « Nouvelle fiche » (Perrier, 2024)

Lien vers l'atelier :	[[Lien vers le devoir]]
Nom de l'atelier	[[Nom de l'atelier]]
Numéro de l'atelier	[[Numéro d'atelier]]
UC cible :	[[UC cible]]
Catégorie :	[[Catégorie]]
Domaine :	[[Domaine]]
Espèce cible :	[[Espèce cible]]
Difficulté :	[[Difficulté]]

Le rendu est le suivant dans la base de données (figure 39).

Figure 39 : Création d'une nouvelle fiche dans la base de données (Perrier, 2024)

Nouvelle fiche

Lien vers l'atelier : URL:
 Texte:

Nom de l'atelier

Numéro de l'atelier

UC cible :

- UC0215
- UC0316
- UC0417
- UC0427
- Hors UC

Catégorie :

- Propédeutique & technique d'examen
- Soins et traitements
- Diagnostic et examens complémentaires
- Administration - Chimiothérapie
- Administration - Injections
- Administration - Per os
- Administration - Pose de cathéter
- Anesthésie
- Autre
- Chir - Conenance
- Chir - Obstétrique bovine
- Chir - Pansements et soins
- Chir - Sutures

Domaine :

- Chir - Techniques de base en chirurgie
- Contention et manipulation des animaux
- Examens biologiques – Bactériologie
- Examens biologiques - Biochimie
- Examens biologiques - Dermatologie
- Examens biologiques - Hématologie
- Examens biologiques - Cytologie
- Imagerie - Echographie
- Imagerie - Radiologie
- Ophtalmologie
- Prélèvements - Autres
- Prélèvements - Prise de sang

Espèce cible :

Difficulté :

b. Vue liste

Cette vue sera probablement la plus utilisée par les étudiants, car c'est la seule qui permet de rechercher des ateliers.

Il était essentiel de sélectionner judicieusement les informations à afficher dans les résultats pour éviter un rendu trop surchargé. Il a été décidé d'inclure les éléments suivants : l'UC cible, le numéro de l'atelier, le lien vers l'atelier, le domaine, et un lien vers la vue fiche unique (voir le paragraphe 2.C.c).

Un en-tête a également été défini, qui s'affichera au-dessus des résultats de recherche (figure 40).

Figure 40 : En-tête pour la vue liste (Perrier, 2024)

UC cible	N° atelier	Lien vers l'atelier	Domaine	Voir la fiche
----------	------------	---------------------	---------	---------------

Le modèle conçu ressemble à l'affichage présenté dans la figure 41. L'utilisation du code `##more##` permet de créer un lien direct vers la vue fiche unique, représenté par une petite icône en forme de loupe, offrant ainsi un accès rapide aux détails de l'atelier.

Figure 41 : Modèle vue liste (Perrier, 2024)

[[UC cible]]	[[Numéro d'atelier]]	[[Lien vers le devoir]]	[[Domaine]]	##more##
--------------	----------------------	-------------------------	-------------	----------

Le résultat dans la base de données est présenté dans la figure 42.

Figure 42 : Recherche en vue liste sur la base de données (Perrier, 2024)

187 fiches trouvées sur 190. [Tout réinitialiser](#)

UC cible	N° atelier	Lien vers l'atelier	Domaine	Voir la fiche
UC0316	At-001	Réaliser une antiseptie des mains	Chir - Techniques de base en chirurgie	
UC0316	At-003	Attacher un animal à une table de chirurgie	Anesthésie	
UC0316	At-004	Plier une blouse en vue de sa stérilisation	Chir - Techniques de base en chirurgie	
UC0316	At-005	Reconnaître les fils chirurgicaux	Chir - Techniques de base en chirurgie	
UC0316	At-006	Reconnaître les instruments chirurgicaux	Chir - Techniques de base en chirurgie	
UC0417	At-007	Réaliser un pansement collé simple	Chir - Pansements et soins	
UC0427	At-008	Réaliser un pansement de Robert Jones modifié	Chir - Pansements et soins	
UC0427	At-010	Réaliser une intubation endotrachéale - modèle simple	Anesthésie	

c. Vue fiche unique

Dans la vue Liste, nous avons fait le choix de tronquer certaines informations des ateliers pour épurer les résultats de recherche. Nous avons donc décidé d'utiliser la vue fiche unique pour donner aux étudiants l'accès à toutes les informations concernant chaque atelier, et notamment celles qui manquent dans la vue liste, à savoir la difficulté, l'espèce cible et la catégorie. Comme seule une fiche est présente par page, un modèle plutôt vertical semblait plus ergonomique qu'un modèle horizontal. Le modèle utilisé est présenté dans la figure 43.

Figure 43 : Modèle vue fiche unique (Perrier, 2024)

Lien vers le devoir :	[[Lien vers le devoir]]
UC cible :	[[UC cible]]
Catégorie :	[[Catégorie]]
Domaine :	[[Domaine]]
Espèce cible :	[[Espèce cible]]
Difficulté :	[[Difficulté]]

Le rendu dans la base de données est le suivant (figure 44) :

Figure 44 : Vue fiche unique dans la base de données (Perrier, 2024)

Lien vers le devoir : Réaliser une antiseptie des mains
UC cible : UC0316
Catégorie : Propédeutique & technique d'examen
Domaine : Chir - Techniques de base en chirurgie
Espèce cible : Sans objet
Difficulté : Facile

1 2 3 4

Les numéros 1, 2, 3 ... permettent de passer à la fiche suivante.

L'étudiant peut accéder à cette vue fiche unique via les loupes présentes dans la vue liste ou en cliquant sur un bouton présent en haut à droite dans la base de données.

d. Mode recherche avancée

Nous avons opté pour une disposition verticale, énumérant tous les champs à l'exception du lien vers le devoir (qui n'est pas adapté à la recherche) et de la catégorie (déjà utilisée dans le système de triage actuel). Le modèle est présenté dans la figure 45.

Figure 45 : Modèle « Recherche avancée » (Perrier, 2024)

Numéro de l'atelier [[Numéro d'atelier]]
Nom de l'atelier [[Nom de l'atelier]]
UC Cible [[UC cible]]
Domaine [[Domaine]]
Espèce cible [[Espèce cible]]
Difficulté [[Difficulté]]

Le rendu dans la base de données est présenté dans la figure 46.

Figure 46 : Recherche avancée dans la base de données (Perrier, 2024)

Fiches par page 200 Trier par Numéro d'atelier Ascendant Recherche avancée

Numéro de l'atelier

Nom de l'atelier

UC Cible
 UC0215 UC0316 UC0417 UC0427 Hors UC Tout sélectionner

Domaine Choisir...

Espèce cible Sélectionner...

Difficulté Sélectionner...

Rechercher Réinitialiser les filtres

On peut donc rechercher selon un ou plusieurs critères à la fois. Le bouton « Réinitialiser les filtres » permet d'annuler tous les critères sélectionnés pour faire une nouvelle recherche.

D. Importation des fiches

Tous les champs ayant été créés ainsi que les modèles, il convenait alors d'importer les fiches dans la base de données. Il existe 2 options pour importer les fiches.

a. Fiche par fiche

Une première option était d'importer les fiches une par une à l'aide de l'option « Ajouter une fiche » disponible en bas de la base de données (figure 47). Cette option est intuitive et assez rapide pour un nombre faible de fiches mais peu adaptée à l'ajout d'un grand nombre de fiches.

Figure 47 : Option « Ajouter une fiche » (Perrier, 2024)

Retrouvez tous les ateliers selon plusieurs critères (domaine, difficulté, année d'étude, espèce cible ...)

Vue liste Actions

Tout sélectionner Supprimer les éléments sélectionnés Ajouter une fiche

b. Importation par fichier .csv

La deuxième option d'importation de fiches est une importation par fichier .csv. Cette option est disponible en haut à droite de la base de données, en déroulant le menu « Actions » (figure 47).

Une étape préalable était de remplir un tableau dans un fichier CSV, où chaque colonne correspondait à un champ, et chaque ligne à une fiche, dont l'identité était définie par l'ensemble des informations présentes sur la ligne. Les captures d'écran sont disponibles en annexe 3.

- La première colonne indique l'UC cible, à savoir la première UC à laquelle l'atelier est exigible.
- La seconde colonne indique le lien vers l'atelier. Pour que le texte du lien corresponde au titre de l'atelier, il faut entrer dans la case le lien vers l'atelier, appuyer sur espace, puis taper le titre de l'atelier.
- La troisième colonne indique la difficulté de l'atelier.
- La quatrième colonne indique l'espèce cible de l'atelier.
- La cinquième colonne indique le domaine de l'atelier.
- La sixième colonne indique la catégorie de l'atelier.
- La septième colonne indique le numéro de l'atelier, sous la forme « *At-numéro de l'atelier* ».

Une fois le fichier .csv complété, l'utilisateur sélectionne « Importer des fiches » dans « Actions », de télécharger le fichier dans la case prévue à cet effet et de cliquer sur « Envoyer » pour importer toutes les fiches du fichier csv dans la base de données. Cette option est utile pour les changements de grande envergure dans la base de données.

En effet, s'il est nécessaire de modifier des champs pour un grand nombre de fiches, il suffit de supprimer toutes les fiches de la base de données, de reprendre le fichier .csv utilisé, d'effectuer les modifications nécessaires et de réimporter les fiches modifiées, ce qui est très simple et rapide à réaliser.

E. Parution de la base de données

Une fois toutes ces étapes achevées, nous avons entrepris une série de tests, en effectuant des recherches aussi variées et diverses que possible. L'objectif était de vérifier que tous les résultats attendus étaient correctement affichés et de minimiser le risque d'erreurs potentielles, étant donné que l'ensemble de la base de données avait été conçue manuellement.

Après ces phases de vérification, la base de données a été publiée sur le site Eve le 05/03/2024 par Alice Hoang. Des communications ont été faites et un QR code d'accès direct à la base de données a été imprimé en plusieurs exemplaires plastifiés et répartis dans la salle Vetsims. Ce QR code, lorsqu'il est scanné, amène directement l'étudiant sur la base de données. Ce QR code est légendé « pour retrouver tous les ateliers, c'est ici ».

3. Discussion : enquête auprès des étudiants à propos de la base de données

A. Introduction

Pour obtenir un retour objectif sur le travail réalisé sur la base de données, il était essentiel de recueillir les avis des principaux concernés, à savoir les étudiants. Une enquête a donc été menée un mois et demi après le lancement de la base de données, afin de recueillir leurs opinions, identifier des pistes d'amélioration, et corriger d'éventuelles erreurs.

B. Matériels et méthodes

a. Rédaction du questionnaire

Le questionnaire « Satisfaction et retours sur la base de données Vetsims » a été rédigé entre le 20 et le 24 avril 2024. Il était relativement court et ne comportait que 9 questions, dont 5 obligatoires et 4 à réponses libres et facultatives. Les captures d'écran du questionnaire sont disponibles en annexe 4 et celles des réponses libres en annexe 5.

b. Envoi du questionnaire

Le questionnaire a été envoyé à tous les étudiants le 24 avril 2024, via deux plateformes : d'abord par un post sur Facebook®, puis par un message sur le forum interpromotions du site Eve, ce qui permettait à tous les étudiants, de la A1 à la A6, de recevoir un e-mail. Le message, identique sur les deux plateformes, contextualisait le questionnaire, encourageait les étudiants à prendre un peu de leur temps pour y répondre, et soulignait l'importance de leurs retours pour l'amélioration de l'outil. À la fin du message, des liens vers la base de données et le questionnaire étaient fournis.

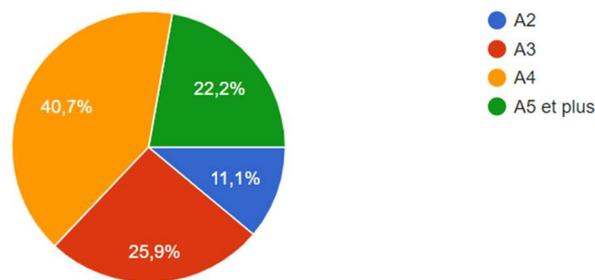
c. Taux de réponses

Seuls 27 étudiants ont répondu au questionnaire, malgré deux relances effectuées respectivement 2 jours et 2 mois après la publication initiale. Ce taux de réponse, inférieur à celui de la première enquête, pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs. Tout d'abord, le questionnaire précisait qu'il fallait avoir utilisé la base de données, ce qui représentait un « effort » supplémentaire, potentiellement démotivant pour certains. Ensuite, le timing du questionnaire n'était peut-être pas idéal : les partiels de toutes les promotions étaient prévus début juin, ce qui fait de la période fin avril-mai une période de révisions intenses, où les étudiants sont moins enclins à s'attarder sur les questionnaires proposés. Enfin, au second semestre, seule une promotion (les A4) avait des examens liés à Vetsims, ce qui pourrait expliquer que les autres promotions n'aient pas utilisé la base de données et se soient senties moins concernées par le questionnaire.

- *Première question*

La répartition de promotions est connue grâce à la première question « En quelle année d'études es-tu ? ». Les résultats sont présentés dans la figure 48.

Figure 48 : Résultats de la question « En quelle année d'études es-tu ? » (n=27)



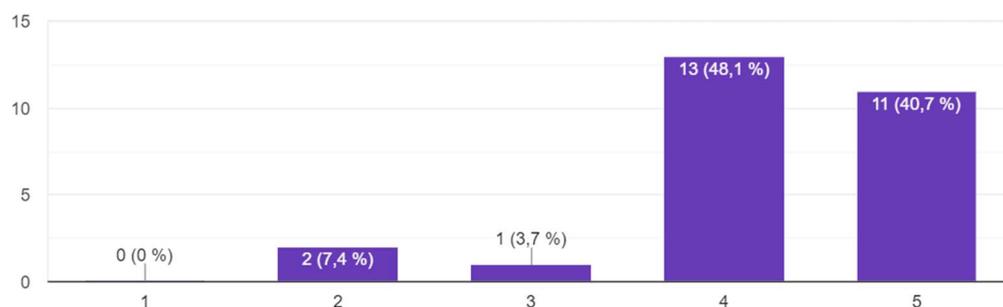
On observe une plus grande proportion de A4 (40,7%) dans les répondants.

C. Résultats et discussions

a. Deuxième question

La première question portait sur la facilité à trouver la base de données sur le site Eve, une étape essentielle pour que la base de données soit réellement utile aux étudiants. Les participants devaient attribuer une note de 1 (difficile) à 5 (facile). Les résultats obtenus sont présentés dans la figure 49.

Figure 49 : Résultats de la question « La base de données est-elle facile à trouver sur Eve ? » sur une échelle de 1 (difficile) à 5 (facile) (n=27)

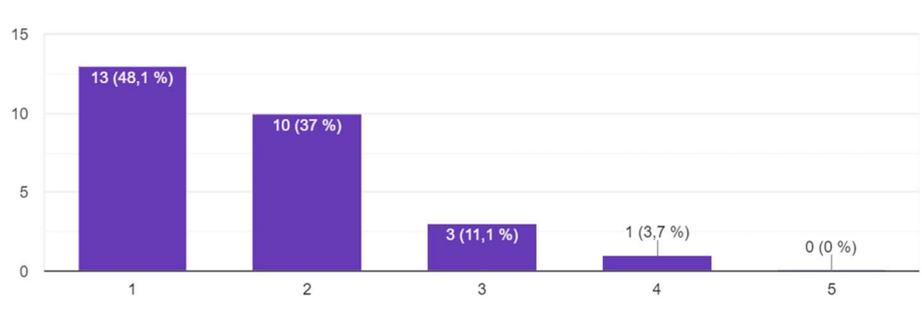


La moyenne pour cette question était de 4,22 et la médiane de 4, l'écart type était de 0,84. La réponse à cette question semble très positive.

b. Troisième question

Cette question invitait les étudiants à donner leur avis sur l'ancien système de triage des ateliers par catégorie. Bien que cette question ait été posée dans la première enquête, menée il y a plus d'un an, il semblait pertinent d'obtenir une évaluation plus récente. De plus, cette question servait de point de comparaison pour la question suivante. Les étudiants devaient attribuer une note de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique). Les résultats sont présentés dans la figure 50.

Figure 50 : Résultats de la question « A quel point trouvais-tu l'ancien système de triage pratique pour trouver les ateliers en ligne ? » sur une échelle de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique) (n=27)

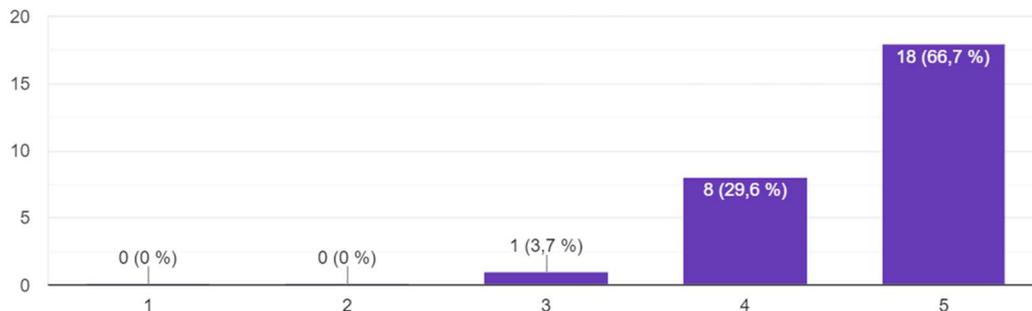


La moyenne pour cette question était de 1,70 et la médiane de 2, avec un écart type de 0,82. Les répondants semblaient donc, pour la majorité, ne pas trouver l'ancien système de triage pratique.

c. Quatrième question

Cette question interrogeait cette fois les étudiants sur l'ergonomie de la base de données, sous la même forme que la question précédente, avec une note de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique). Les résultats sont présentés dans la figure 51.

Figure 51 : Résultats de la question « A quel point trouves-tu la base de données pratique pour trouver un atelier actuellement ? » sur une échelle de 1 (très peu pratique) à 5 (très pratique) (n=27)



Pour cette question, la moyenne s'élevait à 4,63, avec une médiane de 5 et un écart type de 0,56. La combinaison d'une moyenne élevée et d'un écart type faible indique une assez forte unanimité parmi les répondants, qui jugent la base de données très pratique pour trouver un atelier.

d. Cinquième question

Cette question était à réponse libre et proposait aux étudiants, s'ils ne trouvaient pas la base de données pratique, de donner des pistes d'amélioration.

Seuls 3 étudiants ont répondu à cette question. Parmi les répondants :

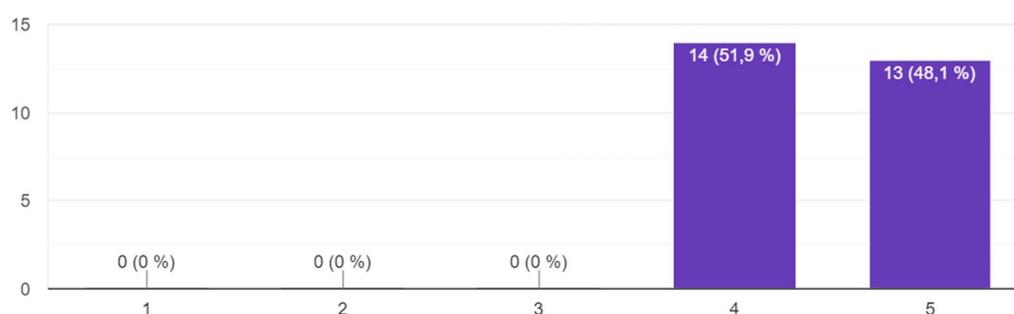
- Un étudiant suggère d'ajouter un filtre par UC, qui est déjà présent dans la base de données.

- Un autre propose d'introduire un tri par semestre, ce qui est en adéquation avec le filtre par UC.
- Le dernier répondant recommande de différencier l'affichage des ateliers effectués et non effectués. Avant la création de la base de données, cette idée avait été envisagée, mais nous avons malheureusement constaté qu'elle n'était pas compatible avec l'outil utilisé. Toutefois, cette remarque demeure pertinente.

e. Sixième question

Cette question portait sur la facilité d'utilisation de la base de données. Étant donné qu'aucune notice n'était fournie, car l'utilisation était jugée intuitive, il semblait néanmoins nécessaire de vérifier cette perception auprès des étudiants. Les participants devaient attribuer une note allant de 1 (je n'ai rien compris) à 5 (c'est très instinctif). Les résultats sont présentés dans la figure 52.

Figure 52 : Résultats de la question « A quel point trouves-tu la base de données intuitive ? As-tu directement compris comment cela fonctionnait ou penses-tu qu'il faudrait faire un paragraphe au début pour expliquer comment ça marche ? » sur une échelle de 1 (je n'ai rien compris) à 5 (c'est très instinctif) (n=27)



La moyenne était de 4,48 et la médiane de 4, avec un écart type de 0,51, laissant entendre que les 27 répondants trouvaient l'utilisation de la base de données intuitive.

f. Septième question

La septième question était à réponse libre et proposait aux étudiants de donner des éléments qu'ils n'auraient pas compris et qu'il faudrait expliquer dans une notice pour que la base de données devienne plus instinctive.

La question a reçu 4 réponses :

- Une réponse vague suggérant qu'un paragraphe explicatif serait utile.
- Une réponse indiquant que la base de données est claire.
- Deux réponses demandant des précisions sur deux éléments spécifiques :
 - Recherche avancée : Il a été signalé qu'il est nécessaire d'appuyer sur le bouton "Recherche avancée" pour effectuer une recherche avec critères. Ce point est en effet peu intuitif et devra être clairement précisé dans la notice.

- UC correspondantes : Il a été noté que les UC associées aux ateliers dans la base de données sont celles où ces ateliers sont nouvellement exigibles, alors qu'ils restent exigibles dans les UC suivantes. Bien que nous pensions que les étudiants étaient au courant de cette information, ce n'est pas le cas pour tous. Il sera donc nécessaire d'ajouter cette précision dans la nouvelle notice.

g. Huitième question

La huitième question, à réponse libre, demandait des retours, qu'ils soient positifs ou négatifs par rapport à la base de données.

Parmi les 14 réponses, on trouve :

- 11 retours positifs saluant l'utilité de la base de données.
- Une demande de clarification concernant l'utilisation du mode "Recherche avancée".
- Une remarque soulignant que le bouton d'accès à la base de données ressemble à un titre, ce qui rend son utilisation peu intuitive.
- Un étudiant exprimant sa déception quant à l'absence de filtre, suggérant qu'il a probablement omis le mode "Recherche avancée".
- Un étudiant souhaitant que la base de données affiche uniquement les ateliers sur lesquels il peut être interrogé lors du partiel. Cependant, il est déjà possible d'effectuer cette recherche en sélectionnant les ateliers de l'UC concernée.

h. Neuvième question

Cette dernière question visait à recueillir toutes les coquilles trouvées (ateliers classés dans les mauvaises catégories, fautes d'orthographe) par les étudiants au cours de leur utilisation de la base de données.

Trois réponses ont été fournies à cette question :

- Un étudiant a signalé qu'en tapant « chien » dans la barre de recherche et en demandant les résultats par difficulté croissante, cela ne fonctionnait pas. Après vérification, nous avons constaté que la base de données trie les ateliers non pas par difficulté croissante, mais par ordre alphabétique croissant du champ « Difficulté ». Ainsi, les ateliers "Difficiles" apparaissent avant les "Faciles", qui eux-mêmes viennent avant les "Moyens", et enfin les "Très difficiles". Ce problème, que nous n'avions pas anticipé, provient du fait que nous ne nous étions pas concentrés sur cette méthode de recherche, utilisant d'autres paramètres que le numéro d'atelier pour l'ordre d'affichage. Ce problème a été résolu en renommant les textes de ce champ avec des numéros :
 - 1 – Facile
 - 2 – Moyen
 - 3 – Difficile
 - 4 – Très difficile

- Un autre étudiant a demandé à modifier la police du lien d'accès, car il ressemblait à un titre. Il a également signalé qu'un atelier était classé dans la mauvaise discipline, mais après vérification, il s'est avéré que cela n'était pas le cas.
- Enfin, un étudiant a précisé qu'il préférerait la base de données à l'ancien système de triage.

D. Premières corrections grâce à l'enquête

Quelques corrections ont été réalisées sur la base de données après avoir recueilli l'avis des étudiants :

- Le lien d'accès à la base de données dans l'onglet « Comment trouver son atelier » de la page « Vetsims Alfort » a été réduit à la même taille que les autres éléments dudit onglet (cf 2.A.c) afin d'éviter toute confusion.
- Les champs difficultés ont été modifiés comme décrits ci-dessus pour être adaptés à une recherche par ordre alphabétique de difficulté.
- Le très court texte d'introduction de la base de données (cf paragraphe 2.A.c) a été remplacé par un texte plus complet en reprenant les remarques des répondants de l'enquête décrite précédemment afin que les étudiants sachent bien utiliser la base de données :

Au vu du faible nombre de réponses de l'enquête, il est possible que certains problèmes de la base de données n'aient pas été remarqués et mis en lumière.

Conclusion

La simulation vétérinaire, depuis plusieurs décennies, prend une importance croissante dans la formation, en raison des nombreux avantages qu'elle offre : répétition pour maîtriser les gestes, respect du bien-être animal, et entraînement dans un cadre sécurisé pour réduire le stress lié à la réalisation de gestes sur des êtres vivants.

L'École nationale vétérinaire d'Alfort a intégré cette méthode de formation en créant, en 2016, la salle de simulation et plateforme pédagogique Vetsims. Depuis sa création, cette plateforme a bénéficié d'améliorations continues, notamment par un déménagement vers des locaux plus adaptés et modernes, l'ajout de nouveaux mannequins et ateliers, ainsi que l'amélioration de l'interface informatique, impulsée par les ingénieurs et enseignants de l'équipe pédagogique, ainsi que par les étudiants à travers leurs thèses vétérinaires.

Une enquête réalisée dans le cadre de ce travail a révélé les opinions des étudiants sur divers aspects de la salle. Il en est ressorti notamment que le système de triage en ligne des ateliers d'entraînement Vetsims présentait des lacunes, et que les répondants souhaitaient une alternative. La création d'un moteur de recherche, utilisant l'outil base de données de Moodle, semble répondre à de nombreuses problématiques identifiées dans le questionnaire en offrant une interface plus intuitive et mieux adaptée aux besoins des étudiants pour rechercher des ateliers sur le site Eve.

Cette base de données a été développée en collaboration avec l'équipe pédagogique de l'EnvA, en prenant en compte les témoignages des étudiants, avec l'objectif d'en faire un outil aussi clair et utile que possible. Elle est désormais en ligne, offrant une nouvelle alternative au système de triage des ateliers précédemment en place.

Quelques mois après la mise en ligne de la base de données, une enquête de satisfaction a été soumise aux étudiants de l'EnvA. Malgré un faible taux de réponses, cette enquête a mis en évidence des retours largement positifs de la part des répondants, ainsi que quelques points d'amélioration qui ont été appliqués pour optimiser l'outil. La base de données continuera de s'améliorer au fur et à mesure que davantage d'étudiants l'utiliseront et fourniront des retours sur leur expérience.

Un nouvel enjeu pour Vetsims, soulevé par l'un des répondants de l'enquête de satisfaction, est de mettre en place un outil permettant aux étudiants d'organiser leur travail, en leur montrant individuellement quels ateliers ils maîtrisent déjà et ceux sur lesquels ils doivent encore s'entraîner pour être prêts pour leurs examens.

Liste des références bibliographiques

ADAMS, C.L., LADNER, L. (2004) Implementing a Simulated Client Program: Bridging the Gap between Theory and Practice. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 31, n° 2, p. 138-145. [<https://doi.org/10.3138/jvme.31.2.138>]

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>]

BALCOMBE, J.P. (2000) The use of animals in higher education: problems, alternatives, & recommendations, 1st ed., Public policy series. Washington, DC, Humane Society Press.

BENNETT, J. (1994) New survey shows Colorado students want a choice. *Good Medicine* vol. 3, n° 3, p. 6.

BIRNBAUM, I. (2017) Création d'un parcours pédagogique d'apprentissage de la technique d'ovariectomie chez la chatte, intégrant des pièces anatomiques plastinées, des ateliers de simulation et des mises en situation sous forme de vidéos. Thèse de médecine vétérinaire. Maisons-Alfort, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

BLAND, H.W., MELTON, B.F., WELLE, P., *et al.* (2012) Stress tolerance: New challenges for millennial college students. *College Student Journal* vol. 46, n° 2, p. 362-376.

BROQUIN-LACOMBE, C. (2017) Les méthodes de simulation dans l'enseignement vétérinaire. Comparaison entre la salle VetSims de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort et d'autres salles de simulation vétérinaire en Europe. Thèse de médecine vétérinaire. Maisons-Alfort, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

EL ANSARI, W., OSKROCHI, R., LABEEB, S., *et al.* (2014) Symptoms and Health Complaints and Their Association with Perceived Stress at University: Survey of Students at Eleven Faculties in Egypt. *Central European Journal of Public Health* vol. 22, n° 2, p. 68-79. [<https://doi.org/10.21101/cejph.a3873>]

ENVA (2024a) Contacts, accès et plan des campus de l'EnvA. In ENVA. [<https://www.vet-alfort.fr/acces-au-campus-et-au-plan-de-l-ecole>] (consulté le 21/05/2024).

ENVA (2024b) VetSims Mim'Alfort: Préparer un assistant muet (At-158). In EVE. [<https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=40515>] (consulté le 22/05/2024).

ENVA (2024c) Cours : UC0417 - Soins infirmiers et simulation 1. In EVE. [<https://eve.vet-alfort.fr/course/view.php?id=601>] (consulté le 24/05/2024).

ENVA (2024d) Cours : VetSims Mim'Alfort. In EVE. [<https://eve.vet-alfort.fr/course/view.php?id=574>] (consulté le 03/06/2024).

ENVA (2024e) VetSims Mim'Alfort: Poser un cathéter veineux sur la veine céphalique de l'avant bras d'un chien (At-098). *In EVE*. [<https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=34503>] (consulté le 18/06/2024).

ENVA (2022a) Cours : VetSims Mim'Alfort. *In EVE*. [<https://eve.vet-alfort.fr/course/view.php?id=574>] (consulté le 22/05/2024).

ENVA (2022b) Section : Ateliers - Diagnostic et examens complémentaires | VetSims Mim'Alfort. *In EVE*. [<https://eve.vet-alfort.fr/course/view.php?id=574§ion=4>] (consulté le 22/05/2024).

ENVA (2022c) VetSims Mim'Alfort: Préparation de la ruche (*Apis mellifera*) pour les différentes saisons du cycle de production (At-025). *In EVE*. [<https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=42162>] (consulté le 22/05/2024).

GELBERG, S., GELBERG, H. (2005) Stress Management Interventions for Veterinary Students. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 32, n° 2, p. 173-181. [<https://doi.org/10.3138/jvme.32.2.173>]

KNEEBONE, R., BAILLIE, S. (2008) Contextualized Simulation and Procedural Skills: A View from Medical Education. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 35, n° 4, p. 595-598. [<https://doi.org/10.3138/jvme.35.4.595>]

KNIGHT, A. (1999) Alternatives to Harmful Animal Use in Tertiary Education. *Alternatives to Laboratory Animals* vol. 27, n° 1_suppl, p. 1-9. [<https://doi.org/10.1177/026119299902701s07>]

LANGEBÆK, R. (2011) Emotions in the Veterinary Surgical Learning Environment: With a Special Focus on Anxiety and the Effect of Training in a Surgical Skills Laboratory: Ph. D. Thesis. Department of Small Animal Clinical Sciences, University of Copenhagen.

LANGEBÆK, R., EIKA, B., TANGGAARD, L., *et al.* (2012) 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>]

LANGEBÆK, 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>]

PERRIER (2024) Base de données des ateliers Vetsims | VetSims | EVE. *In EVE*. [<https://eve.vet-alfort.fr/mod/data/view.php?id=73971>] (consulté le 12/07/2024).

PETAUTON, C. (2020) Réalisation de vidéos pédagogiques interactives pour renforcer l'apprentissage de gestes techniques sur des dispositifs de simulation médicale en pratique vétérinaire rurale. Thèse de médecine vétérinaire. Maisons-Alfort, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

READ, E.K., BAILLIE, S. (2013) Using Cognitive Task Analysis to Create a Teaching Protocol for Bovine Dystocia. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 40, n° 4, p. 397-402. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0213-033R>]

- ROWAN, A.N. (1994) Looking Back 33 Years to Russell and Burch: The Development of the Concept of the Three Rs (Alternatives). In Reinhardt, C.A. (Éd.), *Alternatives to Animal Testing*, 1^{re}. Wiley, p. 1-11. [<https://doi.org/10.1002/9783527616053.ch1>]
- RUSSELL W., B.R. (1959) *The principles of humane experimental technique*, London, Methuen.
- SAPPINGTON, T.E. (1984) Creating learning environments conducive to change: The role of fear/safety in the adult learning process. *Innovative Higher Education* vol. 9, n° 1, p. 19-29. [<https://doi.org/10.1007/BF00903363>]
- 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>]
- SMEAK, D. (1998) Spotlight on a school: Ohio State University. *Alternatives in Veterinary Medical Education* vol. 7, p. 4-5.
- SMEAK, D.D. (2007) Teaching Surgery to the Veterinary Novice: The Ohio State University Experience. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 34, n° 5, p. 620-627. [<https://doi.org/10.3138/jvme.34.5.620>]
- THOMAS GEOFFROY, E. (2023) Bilan des apports et des limites de l'utilisation de la salle de simulation Vetsims de l'EnvA de 2016 à 2022. Thèse de médecine vétérinaire. Maisons-Alfort, Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.
- TINGA, C.E., ADAMS, C.L., BONNETT, B.N., *et al.* (2001) Survey of veterinary technical and professional skills in students and recent graduates of a veterinary college. *Journal of the American Veterinary Medical Association* vol. 219, n° 7, p. 924-931. [<https://doi.org/10.2460/javma.2001.219.924>]
- WALSH, D.A., OSBURN, B.I., SCHUMACHER, R.L. (2002) Defining the Attributes Expected of Graduating Veterinary Medical Students, Part 2: External Evaluation and Outcomes Assessment. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 29, n° 1, p. 36-42. [<https://doi.org/10.3138/jvme.29.1.36>]
- WHITTAKER, A.L., ANDERSON, G.I. (2013) A Policy at the University of Adelaide for Student Objections to the Use of Animals in Teaching. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 40, n° 1, p. 52-57. [<https://doi.org/10.3138/jvme.0411.045R1>]
- WILLIS, L.R., BESCH, H.R.J. (1995) Effect of experience on medical students' attitudes toward animal laboratories in pharmacology education. *Academic Medicine* vol. 70, n° 1, p. 67-69.
- WOAH (2008) World Organization of Animal Health 2008 Introduction to the recommendations for animal welfare, Article 7.1.1. Pages 235-236 in *Terrestrial Animal Health Code 2008*, Paris, OIE.
- ZENNER, D., BURNS, G.A., RUBY, K.L., *et al.* (2005) Veterinary Students as Elite Performers: Preliminary Insights. *Journal of Veterinary Medical Education* vol. 32, n° 2, p. 242-248. [<https://doi.org/10.3138/jvme.32.2.242>]

Annexe 1 : enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants

En quelle année d'études es-tu ? *

- A2
- A3
- A4
- A5 et plus

BASE DE DONNEES

Nous voulons rendre l'accès aux fiches sur eve plus simple et ergonomique en créant un moteur de recherche qui permettrait de retrouver les fiches en fonction de plusieurs critères pour faciliter tes révisions

Actuellement, avec quelle **facilité** trouves-tu un atelier sur eve ? *

- | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Très difficilement | <input type="radio"/> | Très facilement |

A quel point la **répartition actuelle** des ateliers en plusieurs grandes catégories (soins et traitements, propédeutique et techniques d'examens, diagnostics et examens complémentaires) **t'aide** à les retrouver sur eve ? *

▶ Propédeutique et techniques d'examen

▶ Diagnostic et examens complémentaires

▶ Soins et traitements

1 2 3 4 5

ça ne m'aide pas du tout ça m'aide beaucoup

La mise en place d'un **moteur de recherche** selon plusieurs critères pour retrouver * facilement les ateliers te semblerait-elle utile ?

Indiquer espèce	<input type="checkbox"/> Canin
	<input type="checkbox"/> Equin
	<input type="checkbox"/> Bovin
	<input type="checkbox"/> NAC
	<input type="checkbox"/> Porcin
	<input type="checkbox"/> Tous
	<input type="checkbox"/> Sans objet
	<input type="checkbox"/> Toute la sélection requise
Nom UC	Sélectionner... ▾
Public cible indicatif	Sélectionner... ▾
Difficulté	Sélectionner... ▾
Numéro atelier	<input type="text"/>
Nom atelier	<input type="text"/>
Domaine	Sélectionner... ▾
	1 2 3 4 5
Inutile	<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	Très utile

Après une recherche, les fiches trouvées apparaîtront comme ceci :

*

Trouverais-tu utile de **centraliser toutes les informations** concernant un atelier (lien de la vidéo si existante , PDF de la fiche, lien de la page eve) dans la base de donnée ?

Espèce	Canin
Nom UC	UC 316
Public cible indicatif A3	
Difficulté	Facile
Fiche vetsims	 FM At-003 Attacher un animal à une table de chirurgie par des liens.pdf
Nom de l'atelier	Attacher un animal à une table de chirurgie
Lien atelier	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30810
Lien vidéo	https://web.microsoftstream.com/video/26c0d59a-9fb4-4d27-9a34-f09baef0c131
Numéro de l'atelier	003
Domaine	Chirurgie

Inutile 1 2 3 4 5 Très utile

Si nous mettons en place la base de données, quels critères de recherches te sembleraient utiles/pertinents pour retrouver les ateliers (ex domaine, espèce cible, difficulté, etc) ?

Votre réponse

RENOUVELLEMENT DES FICHES

Souhaiterais-tu qu'il y ait des parallèles avec le Chuva sur les fiches ? (pour mieux contextualiser les ateliers)

- Oui je trouve ça utile
- Non pas besoin
- Je ne sais pas

Trouves-tu souvent des fautes d'orthographe ou fautes de frappe dans les fiches *
?

	1	2	3	4	5	
Jamais	<input type="radio"/>	Très souvent				

As-tu souvent du mal à trouver une fiche dans Vetsims ? *

1 2 3 4 5

Jamais ○ ○ ○ ○ ○ Tout le temps

Quelles informations te semblent utiles à rajouter sur les fiches ? *

- L'existence d'une vidéo
- L'UC cible
- L'année d'étude cible
- L'indication du lieu de l'atelier (via un point rouge sur une mini carte)
- Le domaine (sutures, pansement, chirurgie, prélèvements, etc)
- Rien de tout ça
- Autre : _____

Est ce que tu trouverais ça utile de dématérialiser les fiches (et y avoir accès avec ton tel ou une tablette) ?

1 2 3 4 5

Pas utile ○ ○ ○ ○ ○ Très utile

Trouves-tu utile de **modifier le visuel des fiches** (sans toucher au contenu) pour les rendre plus agréables à lire ? *

Exemple :



Atelier 169

OBSTETRIQUE DE LA VACHE N°2

Réduction d'une malposition foetale



Justification du poste de travail

Les vêlages dystociques sont une des principales urgences en pratique vétérinaire rurale. La survie du veau et de sa mère dépend de la capacité du vétérinaire à identifier et corriger rapidement la ou les causes de la dystocie. Les mauvaises dispositions fœtales sont les deuxièmes causes les plus fréquentes d'intervention du vétérinaire lors d'un vêlage.

Objectif d'apprentissage

Être capable de repositionner un veau en position eutodique

Afin de profiter au maximum de l'atelier, il est conseillé de demander à une autre personne de positionner le veau dans la position dystocique décrite ci-après et de ne pas regarder.

Méthodologie

PREREQUIS

Avoir réalisé l'atelier 168 :
Obstétrique de la vache 1 :
Préparation de la zone
génitale en vue d'une
exploration vaginale chez la
vache.

PREPARATIFS

- Deux gants de fouille
- Eau savonneuse (bidon blanc)
- Placer le veau dans la position dystocique suivante :
Présentation antérieure, position ventrale, antérieur
droit replié.
- Lubrifier abondamment le veau et le sac avec de l'eau
savonneuse. Refermer le sac une fois le veau placé
dedans.



Rédaction
Morgane Selig

Révision
Vincent Maufré / Louis Ballet

Approbation
10/2019

- Oui
- Non
- Sans opinion

Cite un/des atelier(s) où tu trouves la fiche **difficile à comprendre** et qui mériterait une réécriture pour la rendre plus compréhensible.

Votre réponse

AUTO-EVALUATIONS

Est-ce que des auto-évaluations sur chaque atelier te seraient utiles ?

*(Attention, elles ne remplaceraient pas la réalisation des ateliers, mais seraient une aide pour vérifier leur **bonne compréhension** et **maitrise théorique**, mais également pour **se préparer aux questions** de l'examineur le jour de l'épreuve)*

- Oui
 - Non
 - Sans opinion
-

Quels genres de questions trouverais-tu pertinents dans les auto-évaluations ?

- Questions sur les gestes à réaliser
 - Questions pour contextualiser les gestes (pourquoi on les fait de telle manière)
 - Autre : _____
-

Quelles informations trouverais-tu pertinentes pour les auto-évaluations ?

Votre réponse _____

VIDEOS

Est-ce que les vidéos déjà existantes sur les ateliers t'aident à mieux les comprendre ou facilitent leur application ?

1 2 3 4 5

Non, absolument pas Oui, énormément

Est ce que tu utilises stream pour rechercher des vidéos existantes ?

Oui

Non

Autre : _____

Est ce que tu utilises stream pour rechercher des vidéos existantes ?

Oui

Non

Autre : _____

Est-ce que le rangement des videos sur stream te convient ?

1 2 3 4 5

Pas du tout Oui c'est parfait

Quels ateliers mériteraient une vidéo pour faciliter leur compréhension selon toi ?
N'hésite pas à être exhaustif

Votre réponse

Suggestions libres

Si tu as des suggestions pour améliorer Vetsims auxquelles nous n'aurions pas pensé, n'hésite pas à les écrire ici !

Votre réponse

MERCI beaucoup d'avoir répondu !

[Retour](#)

[Envoyer](#)

[Effacer le formulaire](#)

Annexe 2 : réponses libres des étudiants à l'enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants

Si nous mettons en place la base de données, quels critères de recherches te sembleraient utiles/pertinents pour retrouver les ateliers (ex domaine, espèce cible, difficulté, etc) ?

45 réponses

Domaine

Espèce
Type d'exercice
Domaine
Uc concernée

nom de l'atelier, espèce cible

les exemples que vous avez mis déjà et puis une sorte de plan avec les localisations des ateliers
Aussi les ateliers nouveaux pour chaque nouveau semestre

Espèce cible, matériel utilisé, difficulté, tout autre mot clé en rapport avec l'atelier

Espèce, année cible, domaine, recherche textuelle

Tous ceux de la question 3

Par thème mais plus ciblé qu'actuellement : suture, obstétrique bovine, préparation du chirurgien...

un critère : "Atelier non réalisé" qui permettrait de chercher uniquement parmi ceux que l'on n'a pas encore fait et/ou un critère de recherche par maîtrise : "en cours d'acquisition", "acquis", "maîtrisé"...

Espèce puis domaine

Numéro atelier / ranger par UC

Domaine, Espèce cible

Domaine, espèce

Des mots-clés

Espèce / discipline / année concernée par l'apprentissage

espèce cible, domaine (genre médecine, chir, imagerie...)

Domaine, espèce cible, année d'étude, et peut-être mettre en lien les ateliers qui s'y rapportent

Espèce, titre de l'atelier, domaine

espèce cible, domaine

Année et semestre concerné

Espèce, numéro atelier / nom de l'atelier, domaine

Espèces cible et domaine pour se retrouver facilement, le rangement par uc plus que la difficulté me semble bien

Espèce puis sous catégorie avec domaine.

En fonction de l'année d'étude

espèce cible, mot clé

Surtout mots clés (nom de l'atelier) + numéro de l'atelier

Chercher directement le titre

Le domaine (par exemple pouvoir chercher "sutures" et avoir tous les ateliers d'un coup)

Ateliers déjà fais ou pas ? (C'est peut-être déjà possible, je ne sais plus x))

Espèce, type d'atelier, mots clés, nom d'atelier, difficulté, outils d'ateliers

domaine, espèces cibles, semestre/année où l'atelier est à connaître (par exemple les 70 ateliers du premier semestre de A3)

Domaine, espèce, mots clés

espèce cible

Espèce cible, temps nécessaire à la réalisation de l'atelier ou sa révision, domaine

Critères : Ateliers non réalisés, atelier de telles ou telles UC, Atelier déjà validés et acquis, Bovine, examens complémentaires, chirurgie

Un peu comme les thèmes de partiel (chirurgie, écho, imagerie, bovine..)

Le numéro d'atelier

numéro d'atelier, espèce, thématique

domaine, espèce cible, UC

Espèce et mots clefs (ex : cathéter)

Instrument ou outil utilisé

Espèce cible et type : gestes techniques selon niveau ect

L'UC en question, l'espèce cible

Espèce cible et intitulé de l'atelier (mots clés)

Domaine, espèce, difficultés, s'il y a une vidéo associée

Espèce

Geste technique, ex : obstétrique, prise de sang, injection, suture...

espèce cible (et mettre dans l'intitulé toutes les espèces concernées : si c'est applicable aux chiens et aux chats mettre chiens et chats pas seulement l'un. Le terme animal parfois est trop vague alors qu'il ne concerne que ces deux espèces-là souvent. Bien permettre de retrouver l'atelier si on ne met que l'une des espèces cibles concernées sinon cela peut être limitant dans la recherche)

Cite un/des atelier(s) où tu trouves la fiche **difficile à comprendre** et qui mériterait une réécriture pour la rendre plus compréhensible.

31 réponses

Certains noeuds de chir et sutures, plier une blouse stérile, certains exercices d'échographie , exercices de contention

l'échographie par pitié <3

Suture plans césarienne de vache

Le noeud d'aberdeen 🧑

Le nœud de cheval

L'atelier sur les noeuds

Sondage urinaire

Pousse-perf ? Qq actualisations à faire sur les vieilles fiches d'équine il me semble...

Suture post césarienne

Les ateliers sutures

Les noeuds avec deux fils.

Suture de Lambert

la fiche sur les 3 plans de suture sur vache (post césarienne, je suis trop vieille pour me souvenir du nom exact)

Entérotectomie

Les fiches de bioch ou d'hemato, je me souviens mal mais j'ai le souvenir que dans une fiche on ne comprend pas bien qu'est ce qui est l'exercice et qu'est-ce qui est a la correction

Ovario chatte

Suture césarienne vache, les clés en chirurgie

Sutures, échographie

Plier la blouse / mettre la blouse
Les noeuds

Pansement corbeille

Tout ce qui explique les différents noeuds de suture, d'arrêt, d'ancrage, d'accroche à la table de chirurgie.
Sondage nasogastrique chat.
Début et fin de tous les différents surjets.
Asepsie cutanée et lavages différents des mains.
Antiseptie avant pose de cathéter chez cheval.
Scrub chez chien (tonte à rajouter).
Pliage blouse.
Habillage blouse stérile.
Utiliser un pousse seringue.

Mettre une blouse stérile

certaines sutures, le noeud sous tension

Suture 3 plans (je comprends pas le noeud de fin du plan ou y a un schéma avec du stabilo, je sais plus lequel c'est)

Anesthésie para-vertébrale vache

Pas forcément une réécriture mais là je pense à l'atelier suture de césarienne de vache et je me dis qu'une vidéo serait très utile dans ce cas là

Suture césarienne, surtout mettre plus d'image (ou alors vidéo) et de schéma expliquant les points de chirurgie à faire par exemple.

Ovariectomie

Les sutures intradermique par exemple le pansement corbeille sans vidéo ou Balletc'est franchement fastidieux

Anesthésie locale bovin

le surjet intradermique : faire des parallèles avec des images de chirurgie car il est difficile de se représenter réellement le derme.

Réalisation d'un nœud plat et une série de clefs à la main : assez difficile à comprendre du premier coup les fiches radio sont très chronophages, dans l'idéal un topo général + les particularités de chaque incidence mais davantage synthétiques

At-100 Comment utiliser un pousse-seringue : mieux expliquer comment ouvrir le clamp

At-003 Attacher un animal sur une table de chirurgie par des liens : deux images notamment prêtent à confusion : celle où se trouve l'ovale rouge et le grossissement de cet ovale : sujet à de nombreux débats à chaque fois, peut-être bien préciser quelle partie est au dessus et quelle partie en dessous

...

Quelles informations trouverais-tu pertinentes pour les auto-évaluations ?

10 réponses

Mise en relation avec certains cours notamment pour la biochimie

Les pièges et les astuces

Contexte

Les questions que l'évaluateur pose à l'oral, les théoriques surtout

Mises en situations cliniques, dans l'esprit de l'hôpital virtuel éventuellement... Mais beaucoup de travail en perspectives j'imagine !

Les questions posées aux examens en général (sur la réalisation de l'atelier mais aussi la contextualisation de l'acte)

des petits tips en plus

Rapport avec les cours et aussi contextualiser les gestes

Les auto évaluations selon moi devraient comporter toutes les questions sur le contexte et tout ce qu'on peut nous poser comme question à l'oral vetsims

Honnêtement là comme ça ça fait trop longtemps je ne sais plus

Si tu as des suggestions pour améliorer Vetsims auxquelles nous n'aurions pas pensé, n'hésite pas à les écrire ici !

11 réponses

cloner Louis Ballet

Bisou Romain et Clara <3, Tati Monique

Un portail de l'application vetsims un peu plus ergonomique avec possibilité de voir les ateliers faits / à faire, pouvoir accéder à une liste des ateliers selon leur n° / domaine etc..

Peut être faire un tableau de suivi facile à trouver de l'avancement de notre réalisation des ateliers

Pour la digitalisation des fiches, il ne faudrait pas que ça remplace ces bonnes vieilles fiches papier !

Stream jsp pq mis j'aime vrm pas, on peut pas faire des playlist YouTube ?

Beaucoup de liens vidéo sur les fiches ne fonctionnent plus/renvoient vers une vidéo inexistante , il faudrait supprimer ces liens ou bien les remplacer

Bon courage, merci de faire ce travail pour les étudiants!!

Un plan a l'entrée avec les numéros d'atelier

plus d'ateliers NACs, surtout les oiseaux!

Ce serait bien qu'ils organisent des topos de groupe pour les ateliers difficiles comme par exemple l'intubation, les sondes etc

Annexe 3 : fichier .csv d'importation des fiches

A	B	C	D	E	F	G
1	UC_cbe Lien vers le devoir	Difficile	Espece cible	Domaine	Catégorie	Numéro d'atelier
2	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30809 Réaliser une antiseptie des mains (At-001)	Facile	Chien/chat	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-001
3	UC0316 Attacher un animal sur une table de chirurgie	Facile	Chien/chat	Anesthésie	Soins et traitements	At-003
4	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=31802 Plier une blouse en vue de sa stérilisation (At-004)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-004
5	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30790 Reconnaître les fils chirurgicaux (At-005)	Moyen	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-005
6	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=35780 Reconnaître les instruments chirurgicaux (At-006)	Moyen	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-006
7	UC0417 Réaliser un pansement collic simple	Facile	Sans objet	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-007
8	UC0427 Réaliser un pansement Robert Jones modifié	Difficile	Sans objet	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-008
9	UC0427 Réaliser une intubation trachéale chez le chien	Difficile	Chien/chat	Anesthésie	Soins et traitements	At-010
10	UC0316 Radiologie - utiliser les équipements de protection individuelle	Facile	Sans objet	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-011
11	UC0316 Radiologie - évaluer la qualité technique d'une radiographie	Moyen	Sans objet	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-013
12	UC0316 Réaliser d'une cystocentèse chez le chat	Moyen	Chien/chat	Prélèvements - Autres	Diagnostic et examens complémentaires	At-014
13	UC0316 Réaliser une analyse de densité uniaire sur réfractomètre	Facile	Sans objet	Examens biologiques - Cytologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-015
14	UC0316 Analyser des urines par bandelettes	Facile	Sans objet	Examens biologiques - Cytologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-016
15	UC0316 Réaliser une centrifugation	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Biochimie	Diagnostic et examens complémentaires	At-017
16	UC0316 Réaliser un frottis sanguin	Facile	Sans objet	Examens biologiques - Hématologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-018
17	UC0316 Réaliser d'une coloration de frottis sanguin	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Hématologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-019
18	UC0427 Lire et reconnaître les cellules d'un frottis sanguin révisé par l'élève	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Hématologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-020
19	UC0427 Réaliser une formulation sanguine sur lames types	Difficile	Sans objet	Examens biologiques - Hématologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-021
20	UC0316 Choisir le tube de prélèvement adapté à l'analyse biochimique ou hématologique souhaitée	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Biochimie	Diagnostic et examens complémentaires	At-022
21	UC0316 Réaliser une injection SC chez le chien	Facile	Chien/chat	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-026
22	UC0316 Réaliser une injection IM chez le chien	Facile	Chien/chat	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-027
23	UC0316 Réaliser une injection et son étagement	Difficile	Sans objet	Prélèvements - Autres	Diagnostic et examens complémentaires	At-028
24	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30781 Réaliser une contention d'un rat (At-029)	NAC	NAC	Contention et manipulation des animaux	Diagnostic et examens complémentaires	At-029
25	UC0316 Réaliser une injection per-os sur le rat	Facile	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-030
26	UC0316 Réaliser une injection SC sur le rat	Facile	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-031
27	UC0427 Réaliser prélèvement sanguin sur veine caudale de rat bioseb blanc	Difficile	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-032
28	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30762 Réaliser une prise de température chez le rat (At-033)	Facile	NAC	Contention et manipulation des animaux	Diagnostic et examens complémentaires	At-033
29	UC0316 Poser un cathéter IV sur une oreille de lapin	Difficile	NAC	Administration - Pose de cathéter	Diagnostic et examens complémentaires	At-034
30	UC0417 Ostéologie - identifier les os et les reliefs osseux utiles pour lire une radiographie	Facile	Sans objet	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-035
31	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=70307 Ostéologie (At-036)	Sans objet	Sans objet	Anatomie	Diagnostic et examens complémentaires	At-036
32	UC0427 Réaliser un bandage du jarret chez le cheval	Moyen	Cheval	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-037
33	UC0427 Réaliser un bandage cannelé chez le cheval	Moyen	Cheval	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-038
34	UC0316 Réaliser une injection IV sur la veine jugulaire externe chez le cheval	Facile	Chien/chat	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-039
35	UC0427 Poser un cathéter IV sur la veine jugulaire chez le cheval	Moyen	Cheval	Administration - Pose de cathéter	Diagnostic et examens complémentaires	At-040
36	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=31450 Poser un licol d'attache sur une vache (At-041)	Moyen	Vache	Contention et manipulation des animaux	Propédeutique & technique d'examen	At-041
37	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30789 Poser un licol en huit sur une vache (At-042)	Facile	Vache	Contention et manipulation des animaux	Propédeutique & technique d'examen	At-042
38	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30782 Réaliser un nœud d'attache garsé (At-043)	Facile	Vache	Contention et manipulation des animaux	Propédeutique & technique d'examen	At-043
39	UC0316 Réaliser une prise de sang sur la jugulaire de vache	Facile	Vache	Prélèvements - Prise de sang	Diagnostic et examens complémentaires	At-046
40	UC0427 Réaliser une injection paravertébrale chez la vache	Difficile	Vache	Anesthésie	Soins et traitements	At-047
41	UC0417 Réaliser les sutures du flanc lors d'une césarienne vache	Difficile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-049
42	UC0417 Palper les ovaires chez la vache	Facile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Propédeutique & technique d'examen	At-051
43	UC0316 Réaliser un mixte hématocrite	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Biochimie	Diagnostic et examens complémentaires	At-052
44	UC0427 Lire un frottis pathologique sur lame type	Difficile	Sans objet	Examens biologiques - Hématologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-055
45	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30743 Mettre un masque et un calot dans un environnement hospitalier (At-056)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-056
46	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=31450 Placer des champs tissus sur l'abdomen d'un chien (At-057)	Facile	Chien/chat	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-057
47	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30789 Placer les instruments coupant et piquant dans un contenant prévu à cet effet (At-058)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-058
48	UC0316 Les bases d'un nœud en chirurgie - différencier les différents nœuds de chirurgie	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-059
49	UC0316 Réaliser un nœud plat avec une pince et un porte aiguille	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-060
50	UC0417 Réaliser une reconstruction plan par plan	Difficile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-062
51	UC0316 Réaliser une ponction veineuse sur la jugulaire externe du cheval	Moyen	Cheval	Prélèvements - Prise de sang	Diagnostic et examens complémentaires	At-064
52	UC0316 Réaliser un point séparé simple sur modèle compressé	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-065
53	UC0316 Réaliser un point séparé en X sur modèle compressé	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-066
54	UC0427 Réaliser une entéro-anastomose	Difficile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-067
55	UC0417 Utiliser une suite de clef pour glisser un nœud dans un puits	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-068
56	UC0427 Placer une attelle au dessus d'un bandage de Robert Jones modifié	Difficile	Sans objet	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-069
57	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30956 Se préparer pour un acte médical ou chirurgical - gantage sans blouse stérile (At-070)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-070
58	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30781 Tenir les instruments chirurgicaux (At-071)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-071
59	UC0427 Réaliser un pansement de type corbeille	Difficile	Sans objet	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-072
60	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30763 Poser un licol en huit sur une vache (At-073)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-073
61	UC0316 Réaliser une ponction veineuse sur la veine céphalique	Moyen	Chien/chat	Prélèvements - Prise de sang	Diagnostic et examens complémentaires	At-074
62	UC0316 Réaliser un enroulement de points en sous cutané	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-077
63	UC0427 Réaliser une injection intrapéritonéale chez le rat	Moyen	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-081
64	UC0316 Réaliser une injection intramusculaire chez le rat	Facile	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-082
65	UC0427 Réaliser un gantage par sonde sur le rat bioseb blanc	Facile	NAC	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-083
66	UC0417 Réaliser un nœud plat et une série de clefs à la main	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Diagnostic et examens complémentaires	At-085
67	UC0417 Faire un nœud sous tension	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-086
68	UC0427 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=31803 Placer des champs stériles collants l'abdomen d'un chien (At-087)	Facile	Chien/chat	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-087
69	UC0427 Placer une attelle sur un animal en chien	Moyen	Chien/chat	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-088
70	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=31720 S'habiller avec une blouse stérile à usage unique (At-089)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-089
71	UC0427 Réaliser une physiothérapie par le froid ou la chaleur	Facile	Chien/chat	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-090
72	UC0316 Réaliser une ponction veineuse (étape 1 : sur un tube caché)	Facile	Sans objet	Prélèvements - Prise de sang	Diagnostic et examens complémentaires	At-091
73	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie de la scapula de face et de profil	Difficile	Sans objet	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-093
74	UC0316 Réaliser une ponction veineuse sur la veine jugulaire externe (étape 2 : sur modèle simple - Beagle "Jack")	Difficile	Chien/chat	Prélèvements - Prise de sang	Diagnostic et examens complémentaires	At-094
75	UC0427 Poser et ôter des agrafes chirurgicales	Facile	Sans objet	Chir - Pansements et soins	Soins et traitements	At-096
76	UC0316 Radiologie - Mettre un lien à un chat	Facile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-097
77	UC0417 Poser un cathéter veineux sur la veine céphalique de l'avant-bras	Facile	Chien/chat	Administration - Pose de cathéter	Diagnostic et examens complémentaires	At-098
78	UC0417 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=37441 Comment utiliser un pousse seringue (At-100)	Facile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-100
79	UC0417 Réaliser la pose d'une sonde urinaire chez la chienne	Difficile	Chien/chat	Prélèvements - Autres	Diagnostic et examens complémentaires	At-101
80	UC0427 Réaliser une intubation trachéale chez le chien (modèle de chien noir)	Moyen	Chien/chat	Anesthésie	Soins et traitements	At-102
81	UC0417 Réaliser une coloration de Gram	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Bactériologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-103
82	UC0427 Poser une sonde d'alimentation naso-oesophagienne chez un chat	Difficile	Chien/chat	Administration - autre	Propédeutique & technique d'examen	At-106
83	UC0417 Réaliser un prélèvement cutané par la méthode du scotch	Facile	Sans objet	Examens biologiques - Dermatologie	Propédeutique & technique d'examen	At-108
84	UC0417 Réaliser un sujet intradermique	Difficile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-111
85	UC0316 Réaliser un point séparé en X sur modèle compressé	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-113
86	UC0316 Réaliser un sujet simple sur modèle compressé	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-114
87	UC0316 Réaliser un sujet enfouissant de Lembert sur modèle compressé	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-115
88	UC0316 Réaliser un sujet enfouissant de Cushing sur modèle compressé	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-116
89	UC0316 Obtenir du sang total, du sérum, ou du plasma à partir d'un prélèvement sanguin	Difficile	Sans objet	Examens biologiques - Biochimie	Diagnostic et examens complémentaires	At-117
90	UC0316 Echographie 1 - Démarrer un échographe, choisir une sonde et effectuer les réglages de base	Facile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-118
91	UC0316 Echographie 3 - Réaliser des coupes échographiques sur un tube rempli d'air ou d'eau	Moyen	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-119
92	UC0316 Echographie 4 - Simuler les différents plans de coupe échographique sur un mannequin	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-120
93	UC0316 Echographie 5 - Comparer différentes échogénicités	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-121
94	UC0427 Echographie 6 - Rechercher le nombre d'objets présents dans la fantôme échographique	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-122
95	UC0417 Echographie 7 - Mesurer une structure en échographie	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-123
96	UC0417 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=37021 Fonctionner un flacon de manière aseptique (At-124)	Facile	Sans objet	Administration - Injections	Diagnostic et examens complémentaires	At-124
97	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=36309 Réaliser une stérilisation d'instruments avec un four Pupin et contrôler leur stérilité (At-125)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-125
98	UC0316 Retirer des points cutanés séparés	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-126
99	UC0417 Réaliser un prélèvement sur amygdales avec des brochettes sur un porc	Moyen	Porc	Examens biologiques - Dermatologie	Propédeutique & technique d'examen	At-127
100	UC0417 Contention porcote	Facile	Porc	Contention et manipulation des animaux	Diagnostic et examens complémentaires	At-128
101	UC0427 Ecouvillon nasal porc	Moyen	Porc	Examens biologiques - Dermatologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-129
102	UC0427 sondage trachéo-bronchique porc	Difficile	Porc	Examens biologiques - Dermatologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-130
103	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=42096 Poser une collerette à un animal (At-131)	Facile	Chien/chat	Contention et manipulation des animaux	Propédeutique & technique d'examen	At-131
104	UC0417 Réaliser un nœud d'Abertsen	Moyen	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-132
105	UC0316 https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=30786 Utiliser et entretenir un stéthoscope (At-133)	Moyen	Sans objet	Prétrete et matériel	Propédeutique & technique d'examen	At-133
106	UC0316 Prélèvement aseptique de lait en vue d'un examen bactériologique	Moyen	Vache	Prélèvements - Autres	Diagnostic et examens complémentaires	At-134
107	UC0316 Radiologie - Réaliser une radiographie de l'abdomen de face et de profil	Facile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-135
108	UC0417 Radiologie - Réaliser une radiographie du carpe de face et de profil	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-136
109	UC0417 Radiologie - Réaliser une radiographie du coude de profil et de face	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-137
110	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du genou de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-138
111	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie de la main de face et en oblique	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-139
112	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du pied de face et en oblique	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-140
113	UC0417 Radiologie - Réaliser une radiographie du radius et de l'ulna de face et de profil	Facile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-141
114	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du tarse de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-142
115	UC0316 Radiologie - Réaliser une radiographie du thorax d'un chien de face et de profil	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-143
116	UC0417 Radiologie - Réaliser une radiographie du tibia de face et de profil	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-144
117	UC0417 Radiologie - Réaliser une radiographie du bassin de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-145
118	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du rachis caudal de face et de profil	Facile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-146
119	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du rachis cervical de face et de profil	Moyen	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-147
120	UC0427 Radiologie - Réaliser une radiographie du rachis thoracique de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-148

121	UC0427	Radiologie - Réaliser une radiographie du fémur de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-149
122	UC0427	Radiologie - Réaliser une radiographie de l'épaule de face et de profil	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-150
123	UC0427	Radiologie - Réaliser une radiographie du rachis lombaire de face et de profil	Facile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-151
124	UC0427	Radiologie - Réaliser une radiographie de l'humérus de profil et de face	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-152
125	UC0417	Pose d'un cathéter intraveineux à la veine jugulaire chez une vache	Moyen	Chien/chat	Administration - Pose de cathéter	Diagnostic et examens complémentaires	At-153
126	UC0316	Retirer des points cutanés en sujet	Facile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-154
127	UC0427	Vérifier l'intégrité et l'étanchéité d'une sonde d'intubation trachéale	Facile	Chien/chat	Anesthésie	Soins et traitements	At-155
128	UC0316	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=38303 Effectuer la préparation antiseptique d'une zone cutanée (At-156)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-156
129	UC0417	Enfourer le nœud d'arrêt d'un surjet sous-cutané sous le plan suturé	Difficile	Sans objet	Chir - Sutures	Soins et traitements	At-157
130	UC0316	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=40515 Préparer un assistant muet (At-158)	Facile	Sans objet	Chir - Techniques de base en chirurgie	Soins et traitements	At-158
131	UC0417	Préparer une perfusion	Facile	Sans objet	Administration - Injections	Soins et traitements	At-159
132	UC0427	Réaliser d'une simulation d'ovariectomie de chatte - Ligaturer et extraire les ovaires (Peluche chat)	Difficile	Chien/chat	Chir - Convergence	Soins et traitements	At-160
133	UC0427	Identifier et extérioriser les ovaires dans l'abdomen d'une chienne ou d'une chatte	Difficile	Chien/chat	Chir - Convergence	Soins et traitements	At-161
134	UC0427	Réaliser un parcours d'ateliers permettant la simulation complète d'une ovariectomie chez la chatte	Très difficile	Chien/chat	Chir - Convergence	Soins et traitements	At-162
135	UC0417	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=35788 Réaliser l'examen d'un fond d'œil à l'aide du PanOptic ND (At-163)	Moyen	Sans objet	Ophthalmologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-163
136	UC0417	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=37362 Régler un ophtalmoscope direct, le Panoptic ND (At-164)	Moyen	Sans objet	Ophthalmologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-164
137	UC0417	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=36503 Effectuer la préparation d'une zone aseptique pour la pose de cathéter intravasculaire chez le cheval(At-166)	Facile	Cheval	Chir - Techniques de base en chirurgie	Propédeutique & technique d'examen	At-166
138	UC0316	Réaliser une coloration d'un prélèvement d'une cyto-ponction à l'aiguille fine	Moyen	Sans objet	Examens biologiques - Cytologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-167
139	UC0417	Obstétrique vache 1 - Préparer la zone génitale en vue d'une exploration vaginale chez la vache	Facile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-168
140	UC0417	Obstétrique vache 2 - Palpation	Difficile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-169
141	UC0417	Obstétrique vache 3 - Poser des lacs de vélage	Moyen	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-170
142	UC0417	Obstétrique vache 4 - Utiliser un vélageu lors d'une extraction forcée	Difficile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-171
143	UC0417	Obstétrique vache 5 - Réaliser un vélage dystocique par e-learning	Difficile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-172
144	UC0417	Echographie 8 : Dénombrer les différents niveaux d'échogénérité et décrire une image échographique (seins)	Moyen	Sans objet	Chir - Obstétrique bovine	Diagnostic et examens complémentaires	At-173
145	UC0427	Echographie 9 : Réaliser une cystocentèse échoguidée	Difficile	Chien/chat	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-174
146	UC0316	Echographie 10 : artéfacts échographiques	Moyen	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-175
147	UC0417	Echographie 11 : Décrire et mesurer des structures géométriques en échographie	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-176
148	UC0427	Echographie 12 : Suivre une structure tubulaire	Difficile	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-177
149	UC0316	Echographie 2 : Choisir une sonde échographique	Moyen	Sans objet	Imagerie - Echographie	Diagnostic et examens complémentaires	At-178
150	UC0316	Paramétrer une console de radiographie (choisir les bonnes constantes) pour obtenir une image correctement exposée	Moyen	Sans objet	Imagerie - Radiologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-180
151	UC0417	Obstétrique de la vache 6 - extraction forcée manuelle	Facile	Vache	Chir - Obstétrique bovine	Soins et traitements	At-202
152	UC0427	Réaliser une castration de chat mâle	Moyen	Chien/chat	Chir - Convergence	Soins et traitements	At-211
153	UC0417	https://eve.vet-alfort.fr/mod/assign/view.php?id=60994 Pose d'un licol chez le cheval (At-214)	Facile	Cheval	Contention et manipulation des animaux	Propédeutique & technique d'examen	At-214
154	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie 1 : Les composants de la machine d'anesthésie gazeuse	Très difficile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-215
155	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie : Les différents tests à réaliser sur la machine et leur chronologie	Très difficile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-216
156	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie : Vérification de la source de gaz frais, du fonctionnement du débitmètre et du bouton flush	Facile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-217
157	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie 4 : Vérification et entretien du vaporisateur	Facile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-218
158	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie : Vérification de la chaux sodée et bonnes pratiques d'utilisation	Facile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-219
159	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie : Fermeture du circuit : Choix du circuit et du ballon et vérification du système d'évacuation et de filtration des gaz.	Moyen	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-220
160	UC0427	Vérifications de la machine d'anesthésie : Test de fuite et tests spécifiques des composants des circuits respiratoires	Difficile	Sans objet	Anesthésie	Soins et traitements	At-221
161	UC0417	Réaliser une biopsie	Difficile	Sans objet	Examens biologiques - Dermatologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-229
162	UC0417	Réaliser un écouvillonnage auriculaire	Facile	Sans objet	Examens biologiques - Dermatologie	Diagnostic et examens complémentaires	At-230

Annexe 4 : enquête de satisfaction envoyée aux étudiants

Satisfaction et retours sur la base de données Vetsims

Ce formulaire est là pour faire remonter d'éventuels problèmes avec la base de données Vetsims et pour avoir vos retours, positifs ou négatifs. Ca te prendra moins de **2 minutes** d'y répondre. Pour y répondre il faut avoir utilisé un minimum la base de données Vetsims, si tu ne l'as pas fait tu peux passer **5 petites minutes** à naviguer dessus, essayer de trouver des ateliers avec ou à l'utiliser comme tu penses qu'elle pourrait t'être utile, ton retour serait alors plus pertinent et ça nous aiderait beaucoup !

romain.19perrier99@gmail.com [Changer de compte](#)



Non partagé

* Indique une question obligatoire

En quelle année d'études est-tu ? *

- A2
- A3
- A4
- A5 et plus

La base de données est-elle facile à trouver sur eve ? *

- | | | | | | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Difficile | <input type="radio"/> | Facile |

A quel point trouvais-tu l'ancien système de triage pratique pour trouver les ateliers en ligne ? *

	1	2	3	4	5	
Très peu pratique	<input type="radio"/>	Très pratique				

A quel point trouves-tu la base de données pratique pour trouver un atelier actuellement ? *

	1	2	3	4	5	
Très peu pratique	<input type="radio"/>	Très pratique				

Si tu ne trouves pas ça pratique, as-tu des pistes d'amélioration ? (Facultatif)

Votre réponse

A quel point trouves-tu la base de données instinctive ? As-tu directement compris comment cela fonctionnait ou penses-tu qu'il faudrait faire un paragraphe au début pour expliquer comment ça marche ? *

	1	2	3	4	5	
Je n'ai rien compris	<input type="radio"/>	C'est très instinctif				

Que penses-tu qu'il faudrait expliquer/qu'est ce que tu n'as pas compris dans le fonctionnement de la base de données ? (Facultatif)

Votre réponse

Plus globalement, as-tu des retours à faire quant à ton utilisation de la base de données Vetsims ? Qu'ils soient positifs ou négatifs, ça nous intéresse !

Votre réponse

As-tu des coquilles à nous signaler, des ateliers classés dans les mauvaises catégories ou des ateliers que tu n'arrives pas à trouver, des fautes d'orthographe ... ?

Votre réponse

Annexe 5 : réponses libres des étudiants à l'enquête sur la salle de simulation envoyée aux étudiants

Si tu ne trouves pas ça pratique, as-tu des pistes d'amélioration ? (Facultatif)

3 réponses

Peut être j'ai pas vu, mais s'il y avait moyen de faire un filtre par UC

Ça pourrait être bien (à l'heure actuelle je ne sais pas si c'est vraiment utile) d'avoir un classement entre les ateliers effectués et les non encore fait notamment pour les années avec des ateliers obligatoires.

Peut-être trier par semestre

Que penses-tu qu'il faudrait expliquer/qu'est ce que que tu n'as pas compris dans le fonctionnement de la base de données ? (Facultatif)

4 réponses

Un petit paragraphe serait super pour que tout soit bien clair et être sûr que nous avons bien compris le fonctionnement

Je trouve que c'est clair. Juste "nom" et "prénom" j'ai pas compris ce que ça classe mais je ne pense pas que ça soit une problématique essentielle.

Expliquer que la liste des ateliers qui apparaissent par UC sont les nouveaux ateliers du semestre et non pas tous les ateliers qui seront à l'évaluation de ce semestre.

De plus le bouton recherche avancée pour rechercher un atelier n'est pas très instinctif.

Expliquer qu'il faut aller dans recherche avancée, et que pour un UC sélectionné on a uniquement les nouveaux ateliers qui s'affiche.

Plus globalement, as-tu des retours à faire quant à ton utilisation de la base de données Vetsims ?
Qu'ils soient positifs ou négatifs, ça nous intéresse !

14 réponses

C'est super pour s'entraîner parce que c'est vraiment bien trier et intuitif. Je pense que c'est compliqué mais peut être faire en plus des onglets qui regroupent tous les ateliers que l'on a aux partiels en fonction de notre semestre ca nous permettrait de gagner pas mal de temps pour les révisions. Mais ca veut dire mettre les ateliers 2 fois donc ca fait peut être beaucoup.

Super pratique ! Merci beaucoup

Franchement super

Pouvoir chercher un atelier par numéro parmi tous les ateliers permet de gagner beaucoup de temps au lieu d'aller fouiller dans plein de sous-dossiers

Je n'ai pas beaucoup vu comment c'était avant mais je sais que j'avais rien compris. Maintenant facilement on trouve ce qu'on cherche !

On peut trier par animal, domaine etc c'est utile mais dommage qu'on ne puisse pas sélectionner une catégorie / un animal en cochant vache/chien/chat etc. Je suppose qu'il faut l'écrire dans la barre de recherche mais je ne sais pas si le tri se fait bien du coup. Par exemple on a l'atelier de pose de cathéter sur une vache qui est dans la liste quand on recherche "chat".

Merci Perrier d'avoir enfin mis un peu d'ordre et de rigueur dans ce gros bordel qu'était la base vetsims

Choix de l'affichage pratique/ Catégories de recherche pratiques

Je trouve ça super ! On trouve les fiches rapidement sans perdre de temps c'est bcp mieux ! Merci bcp

Très bonne présentation de la liste des ateliers, beaucoup plus claire et facile pour retrouver un atelier précisément. cependant le bouton qui permet d'accéder à la base de données ressemble à un titre et ce n'est pas instinctif de cliquer dessus avant d'être redirigé sur la base de données.

Ça permet vraiment de cibler la recherche car la page sans fin de vetsims avant faisait que parfois on ne trouvait pas les ateliers

Détailler l'utilité du "fiche par page" et expliquer qu'il faut cliquer sur recherche avancée

C'est super j'ai réussi mes partiels Grace a ça je recommande 

J'ai utilisé la base de données plus pour l'essayer car je n'ai plus vetsims cependant je l'ai trouvée intuitive avec de nombreuses possibilités donc je pense que ce sera un plus pour les révisions pour les années à venir.

Je l'ai trouvé sur eve

Si elle pouvait être sur l'appli vetsims avec affiché ou on en est dans l'atelier ce serait top et encore plus personnalisé

Analyse et restructuration d'une salle de simulation vétérinaire par la création d'une base de données numérique des ateliers existants

AUTEUR : Romain PERRIER

RÉSUMÉ :

La simulation est un outil pédagogique puissant qui s'intègre progressivement dans le domaine de la médecine vétérinaire depuis environ vingt ans. Elle présente de nombreux avantages, notamment en réduisant l'utilisation d'animaux dans la formation, tout en offrant aux étudiants la possibilité de répéter les gestes techniques. Cela leur permet d'affiner leurs compétences sans subir le stress lié à la présence d'un véritable animal ou d'un client. L'objectif de ce travail a été d'analyser Vetsims, la salle de simulation de l'École nationale vétérinaire d'Alfort, créée en 2016. Depuis sa création, cette salle a bénéficié de nombreuses améliorations en termes d'organisation, de matériel et de locaux. Après avoir décrit objectivement le fonctionnement de Vetsims ainsi que ses évolutions, notamment depuis 2022, une enquête a été envoyée aux étudiants de l'école pour recueillir leurs opinions sur divers aspects de la salle, tels que le renouvellement des fiches d'ateliers, la création de vidéos explicatives, l'ajout de questionnaires d'auto-évaluation, et surtout le système de triage des ateliers en ligne. Il est ressorti de cette enquête que les répondants exprimaient une satisfaction moyenne envers le triage des ateliers en place et qu'une très grande majorité d'entre eux était favorable à la mise en œuvre d'une alternative. L'alternative proposée dans cette thèse est une base de données créée à l'aide de Moodle, contenant tous les ateliers de Vetsims et permettant de les rechercher selon plusieurs critères, tels que l'espèce ciblée, le domaine de médecine associé, les semestres du cursus durant lesquels ils sont exigibles, leur niveau de difficulté, leur numéro et leur nom. Tous ces critères ont été sélectionnés en tenant compte des avis des étudiants ayant répondu à l'enquête. La base de données renvoie également les étudiants vers les pages des ateliers sur la plateforme numérique de l'école ainsi que vers les vidéos explicatives associées. Une seconde enquête a été administrée aux étudiants quelques mois après la mise en ligne de la base de données afin d'obtenir des retours sur son utilisation. Cette enquête a mis en évidence une grande satisfaction de la part des répondants et a permis d'identifier quelques failles dans l'outil, lesquelles ont été corrigées en conséquence. Pour l'avenir, l'intégration continue des retours des étudiants et des avancées technologiques sera essentielle pour améliorer la formation en simulation vétérinaire.

MOTS CLÉS :

Vetsims ; Simulation ; Base de données ; Triage ; Ateliers ; Compétences ; Pédagogie ; Vétérinaire

JURY :

Président : Pr Matthias KOHLHAUER

Directeur de thèse : Pr Henry CHATEAU

Examinatrice : Dr Morgane CANONNE-GUIBERT

Analysis and restructuring of a veterinary clinical skills lab through the development of a digital database for existing workshops

AUTHOR: Romain PERRIER

SUMMARY:

Simulation is a powerful educational tool that has increasingly gained prominence in veterinary medicine over the past twenty years. It offers numerous advantages, including reducing the use of live animals in training, allowing students to repeatedly practice techniques to refine their skills, all while alleviating the stress of working with real animals or clients.

The aim of this work was to analyze Vetsims, the clinical skills lab at the National Veterinary School of Alfort, established in 2016. Since its inception, this facility has seen numerous improvements in organization, equipment, and infrastructure. After providing an objective overview of Vetsims' operations and its evolution, particularly since 2022, a survey was conducted among the students to collect their feedback on various aspects of the simulation room, such as the renewal of workshop sheets, the creation of explanatory videos, the addition of self-assessment questionnaires, and, most importantly, the online system for sorting workshops.

The survey results indicated that students were only moderately satisfied with the existing sorting system and overwhelmingly favored an alternative. The proposed solution in this thesis is a database created using Moodle, encompassing all Vetsims workshops and allowing searches based on various criteria, including targeted species, medical field, semester requirements, difficulty, workshop number, and name. These criteria were selected based on student feedback from the survey. The database provides direct access to the workshop pages on the school's digital platform as well as to the associated explanatory videos.

A follow-up survey was sent to students a few months after the database was implemented to assess its usability. This second survey revealed a high level of satisfaction among respondents and identified some areas for improvement, which were subsequently addressed. Moving forward, the continued integration of student feedback and technological advancements will be key to enhancing veterinary simulation.

KEYWORDS:

Vetsims ; Simulation ; Database ; Sorting ; Workshops ; Skills ; Education ; Veterinary

JURY:

Chairperson: Pr Matthias KOHLHAUER

Thesis Director: Pr Henry CHATEAU

Reviewer: Dr Morgane CANONNE-GUIBERT