



**HAL**  
open science

## Entretenir la motivation des élèves lors des phases d'apprentissage

Aude André

► **To cite this version:**

Aude André. Entretenir la motivation des élèves lors des phases d'apprentissage. Education. 2015.  
dumas-01280787

**HAL Id: dumas-01280787**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01280787>**

Submitted on 1 Mar 2016

**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.



École supérieure  
du professorat  
et de l'éducation  
Académie de Grenoble



UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER  
SCIENCES. TECHNOLOGIE. SANTÉ

Année universitaire 2014-2015

*Master Métiers de l'enseignement, de l'éducation  
et de la formation*  
Professeure du Second degré  
2<sup>e</sup> année

# **Entretenir la motivation des élèves lors des phases d'apprentissage**

**Présenté par** Aude ANDRÉ

**Mémoire encadré par** Hervé ALBERTIN



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>PARTIE I : L'état de l'art</b> .....	2
<b>I-1. État actuel des connaissances</b> .....	2
<b>I-1-1. Qu'est-ce que l'apprentissage ?</b> .....	2
<b>I-1-2. Comment définir la motivation ?</b> .....	2
<b>I-1-3. Comment le concept de motivation a-t-il évolué ?</b> .....	4
<i>I-1-3-1. Les comportements humains, dictés par des instincts</i> .....	4
<i>I-1-3-2. Les comportements humains, dictés par des besoins</i> .....	5
<i>I-1-3-3. De la motivation extrinsèque à la motivation intrinsèque</i> .....	7
<i>I-1-3-4. La motivation, déterminée par le sentiment d'efficacité personnelle</i> .....	8
<i>I-1-3-5. La motivation en contexte scolaire selon Rolland Viau</i> .....	9
<i>I-1-3-6. Le modèle intégratif des motivations de Fabien Fenouillet</i> .....	11
<b>I-1-4. Comment motiver les élèves ?</b> .....	12
<i>I-1-4-1. Ce que l'enseignant doit (ou ne doit pas) faire pour ne pas démotiver</i> .....	12
<i>I-1-4-2. Les conditions à respecter pour préparer les activités d'apprentissage</i> .....	13
<i>I-1-4-3. L'influence de l'évaluation sur la motivation</i> .....	15
<b>I-2. Définition du problème et hypothèses</b> .....	16
<b>I-2-1. Définition du problème</b> .....	16
<b>I-2-2. Hypothèses de travail</b> .....	16
<b>PARTIE 2 – La démarche scientifique de résolution appliquée au mémoire</b> .....	17
<b>II-1. Méthodologie</b> .....	17
<b>II-1-1. Établissement et élèves</b> .....	17
<b>II-1-2. Matériel</b> .....	18
<i>II-1-2-1. Un questionnaire</i> .....	18
<i>II-1-2-2. Une grille de comportement</i> .....	19
<b>II-1-3. Procédure</b> .....	20
<i>II-1-3-1. Recueil des données initiales</i> .....	20
<i>II-1-3-2. Première séance : prendre en compte les préférences des élèves</i> .....	21
<i>II-1-3-3. Deuxième séance : travailler sur la clarté des consignes de travail</i> .....	22
<i>II-1-3-4. Laisser aux élèves une chance de se « rattraper »</i> .....	22

<b>II-2. Résultats</b> .....	24
<b>II-2-1. Préférences des élèves et motivation (Hypothèse n°1)</b> .....	24
<b>II-2-2. Clarté des consignes et motivation (Hypothèse n°2)</b> .....	28
<b>II-2-3. Évaluation et motivation (Hypothèse n°3)</b> .....	29
<b>II-3. Discussion et remédiations</b> .....	31
<b>II-3-1. Préférences des élèves et motivation (Hypothèse n°1)</b> .....	31
<i>II-3-1-1. La discipline étudiée</i> .....	31
<i>II-3-1-2. Le thème abordé</i> .....	32
<i>II-3-1-3. Les modalités d'apprentissage</i> .....	32
<b>II-3-2. Clarté des consignes et motivation (Hypothèse n°2)</b> .....	33
<b>II-3-3. Correction et motivation (Hypothèse n°3)</b> .....	34
<b>II-3-4. Limites et remédiations</b> .....	34
<b>CONCLUSION</b> .....	36
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	37
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b> .....	38

**ANNEXE 1 : Questionnaire**

**ANNEXE 2 : Grille d'évaluation du comportemental**

**ANNEXE 3 : Séance 4 – Préférences des élèves et motivation**

**ANNEXE 4 : Séance 5 – Clarté des consignes et motivation**

**RESUME**

**ABSTRACT**

**MOTS-CLES**

## INTRODUCTION

Nous sommes en septembre 2014 et c'est ma vingt-cinquième rentrée. Elle est très particulière. En effet, il s'agit d'une année de transition au cours de laquelle je vais arborer le statut étudiant et enseignant, tout à la fois. Je fais donc un pas vers le devant de la scène et vais bientôt quitter officiellement la sécurité de mon pupitre.

Ce changement de situation apporte avec lui une appréhension nouvelle ainsi que son lot de questions : « Vais-je être à la hauteur ? », « Arriverai-je à faire preuve d'assez d'autorité pour ne pas être débordée par mes élèves ? », « Est-ce que ça va réellement me plaire ? »...

Finalement le premier jour est arrivé. Et mes élèves, impressionnés par leur nouveau et grand lycée, se laissent porter par mes consignes. Ce n'est donc pas si terrible ! Je m'étais vraiment fait des idées.

Un mois plus tard : Les élèves se sont maintenant adaptés à leur nouvel environnement et quelques comportements changent. Certains élèves prennent plus de temps à se mettre au travail. Ils soupirent. Quelques commentaires arrivent à mes oreilles : « Je m'ennuie », « Ça me saoule », « C'est pas intéressant », « C'est chiant »...

Ils ont l'air démotivés. Je m'inquiète. S'ils ne sont pas motivés, ils vont passer à côté de nombreuses informations données en classes, ils ne vont pas vouloir travailler, ni en classe, ni à la maison. Mais je veux les voir réussir. Je ne dois pas les perdre !

Comment puis-je faire pour motiver mes élèves de seconde, lors des phases d'apprentissage, en classe de Sciences de la Vie et de la Terre ?

Mais au fait, qu'est-ce que la motivation ?

Avant de chercher des solutions, un détour par la littérature me permettra de comprendre ce qui se cache derrière ce terme si souvent employé.

Une fois des solutions trouvées, seront-elles vraiment efficaces ?

Pour le savoir il va me falloir les tester en classe. Je vais vous en présenter ici les tenants, aboutissants et limites.

### I-1. État actuel des connaissances

#### I-1-1. Qu'est-ce que l'apprentissage ?

Avant de nous intéresser à la motivation, il me semble important de comprendre ce qu'est l'apprentissage et ce que j'entends par « phases d'apprentissage ».

Dans son ouvrage, *500 mots-clefs pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*, Francis DANVERS nous indique que « pour la psychologie, l'apprentissage, c'est l'acquisition d'une pratique nouvelle par l'établissement d'un lien entre un stimulus et une réponse comportementale » (2003, p. 54).

Une phase d'apprentissage correspondra donc à toute situation permettant à l'élève d'acquérir un savoir, un savoir-faire, un savoir-être, et de modifier durablement son comportement en conséquence.

#### I-1-2. Comment définir la motivation ?

Si vous m'aviez demandé il y a quelques mois ce qu'est pour moi la motivation, que vous aurais-je répondu ? Je vous aurais dit que la motivation est le processus, la force, qui pousse et donne envie à un individu d'atteindre ses objectifs.

En tant qu'enseignante, je vous aurais dit que ce qui me motive à préparer mes cours, à venir en classe, c'est l'envie de faire progresser mes élèves, l'envie de les voir réussir ou encore l'envie de leur donner le goût d'apprendre, de découvrir le monde qui les entoure.

En tant qu'étudiante, je vous aurais dit que ce qui me pousse à me lever le matin, à apprendre et réaliser les exercices demandés par mes formateurs, c'est l'envie de réussir, l'envie de progresser, de devenir une professionnelle à part entière et d'obtenir les clés pour m'épanouir dans mon métier.

Lors de mes premières recherches sur le sujet, je me suis rapidement demandée quel était l'avis des premiers concernés ici, c'est à dire mes élèves. Pour sept d'entre eux, être motivé c'est « avoir envie de faire quelque chose ». Une large majorité de mes élèves définit la motivation comme l'envie, le souhait de faire quelque chose que l'on aime et pour laquelle l'on est intéressé.

Environ un quart d'entre eux y a ajouté la notion de buts, d'objectifs à atteindre. Comme ils l'indiquent, ceux-ci nous poussent à progresser, à améliorer nos connaissances, à avancer et réussir dans la vie. Un élève a d'ailleurs écrit : « La motivation est la clé de la réussite. ».

Enfin, certains insistent sur l'investissement de l'individu dans la tâche. En voici quelques exemples : « Être motivé c'est se focaliser sur quelque chose pour réussir » et « (...) donner tout ce que l'on peut », « c'est faire quelque chose à fond ».

Mais que nous apprennent les pédagogues et psychologues à ce sujet, et plus particulièrement en contexte scolaire ?

La notion de motivation étant complexe, il en existe autant de définitions qu'il existe d'avis sur la question. J'en ai donc sélectionné deux se rapprochant de ce qui a pu nous être exposé durant nos heures de formations à l'École Supérieure du Professorat et de l'Éducation.

Pour Robert J. VALLERAND et Edgard E. THILL, chercheurs en psychologie, « le concept de motivation représente un construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité, la persistance du comportement » (1993, p. 18).

D'après Rolland VIAU, chercheur en pédagogie, enseignant et écrivain, « la motivation en contexte scolaire est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but » (2003, p. 7).

Ces deux définitions se rejoignent sur le fait que la motivation est l'élément déclenchant, celui qui amène un individu à agir de manière durable. Cela se rapproche de la conception que j'avais initialement de la motivation. Elles insistent toutefois sur son aspect immatériel, qui est donc difficile à évaluer. Il en ressort également que la motivation est influencée non seulement par des facteurs internes à l'individu et donc propre à celui-ci, mais aussi par son environnement, qui évolue au cours du temps et sur lequel il ne peut toujours agir. Rolland VIAU insiste d'ailleurs sur le caractère dynamique de la motivation, lié non seulement aux changements de l'environnement, mais aussi de l'individu lui-même. Il marque aussi l'importance du but à atteindre. En effet, comment être motivé sans avoir d'objectif ?



Dans le cadre des apprentissages, tenter de motiver les élèves ne se limitera donc pas à susciter leur intérêt via un sujet attractif par exemple. Les effets ne s'en feraient sentir qu'à court terme. Les conditions de travail mis en place par l'enseignant(e), une définition claire des objectifs à atteindre et leur intégration par les élèves sont autant d'éléments à prendre en compte.

### **I-1-3. Comment le concept de motivation a-t-il évolué ?**

Il m'a semblé nécessaire ici d'exposer, de manière non exhaustive, car le sujet est bien trop vaste, l'évolution du concept de motivation afin de mieux cerner mon sujet.

Dans *La motivation dans la création scientifique* (2007), Rolland VIAU nous apprend que, dès l'antiquité, les philosophes grecs cherchaient à comprendre ce qui motive les comportements humains. Toutefois, d'après Fabien FENOUILLET, dans son ouvrage *Les théories de la motivation* (2012), le terme « motivation », du latin *moveo*, qui signifie « mouvoir, bouger », n'est apparu que récemment. Il s'est répandu qu'à partir de la moitié du vingtième siècle. Toutefois, c'est à la fin du dix-neuvième siècle que les premières théories motivationnelles ont vu le jour.

#### *I-1-3-1. Les comportements humains, dictés par des instincts*

En 1890, William JAMES, professeur de psychologie, inspiré par Charles DARWIN et sa théorie de l'évolution, tentait d'expliquer les comportements humains en se basant sur l'étude des instincts. Pour lui, les instincts animaux comme humains, répondent à des objectifs. Il les étudia chez des enfants et en proposa treize. Il donna alors la définition suivante du terme instinct : « L'instinct est généralement défini comme la faculté d'agir de façon à atteindre certains buts, sans les connaître a priori, et sans éducation préalable à la performance » (1890, chap. XXIV)<sup>1</sup>.

Dix-huit ans plus tard, William McDOUGALL, psychologue, en lista douze, puis cinq de plus en 1932. Il définit alors l'instinct comme étant une « disposition physiologique héritée ou innée qui détermine son possesseur, à percevoir ou à être attentif aux objets d'une certaine classe, d'être en proie à des excitations émotionnelles d'une qualité particulière lors de la perception de ces mêmes objets, et d'agir en fonction de cette perception d'une façon particulière ou pour le moins d'avoir une impulsion d'action du même ordre. » (1908)<sup>2</sup>.

---

1 Traduction personnelle de : « *INSTINCT is usually defined as the faculty of acting in such away as to produce certain ends, without foresight of the ends, and without previous education in the performance* »

2 Traduction tirée de [www.lesmotivations.net](http://www.lesmotivations.net) (F. Fenouillet)

D'après ces définitions, les instincts amèneraient donc les individus à agir de manière spontanée, sans en être forcément conscients et sans apprentissage préalable, afin d'atteindre des objectifs. McDOUGALL précise toutefois, que ces instincts placent les individus dans des états émotionnels différents en fonction des situations. Ceci m'amène à penser à la peur ressentie avant et pendant la fuite, par exemple, lors d'une situation à risque. Ce psychologue spécifie également le caractère stéréotypé de ces comportements. C'est à dire qu'à chaque situation correspond un comportement, ou un type de comportement.

### *I-1-3-2. Les comportements humains, dictés par des besoins*

Au cours du vingtième siècle, plusieurs théories ont vu le jour, expliquant, pour certaines, les comportements humains par la réponse à des besoins et non plus à des instincts. Dans son ouvrage, *Motivation et réussite scolaire* (2013), Fabien FENOUILLET décline ces besoins en deux grandes familles :

- « Les besoins biologiques (ou physiologiques) » : Ils correspondent aux besoins de fonctionnement de l'organisme. Il s'agit par exemple du besoin de s'alimenter, d'étancher sa soif, de se réchauffer...
- « Les besoins psychologiques » : Ils se basent sur l'assouvissement de besoins tels que, les besoins affectifs, d'appartenance, d'apprentissage...

Nous pouvons prendre pour exemple la théorie des besoins de l'Homme selon Abraham MASLOW psychologue. Il proposa en 1943, dans son article *A theory of Human Motivation*, cinq types de besoins amenant l'Homme à adopter un comportement particulier pour chacun d'eux. Il s'agit des besoins : physiologiques, de protection et de sécurité, d'amour et d'appartenance, d'estime de soi, de réalisation de soi.

L'originalité de cette théorie repose sur la hiérarchisation de ces besoins, qui peuvent être regroupés sous une forme pyramidale (*Fig.1*). Chaque étage de la pyramide correspond à un type de besoins. Au sommet se trouve le besoin de réalisation de soi. En effet, MASLOW met en évidence le fait que les êtres humains sont capables de développement personnel. Toutefois, ils ne peuvent l'initier si leurs besoins primaires (physiologiques, de protection et de sécurité) ne sont pas satisfaits. Finalement, un type de besoins n'apparaît que si le besoin de l'étage directement inférieur est assouvi, et c'est la recherche de satisfaction des besoins qui motivent l'individu.

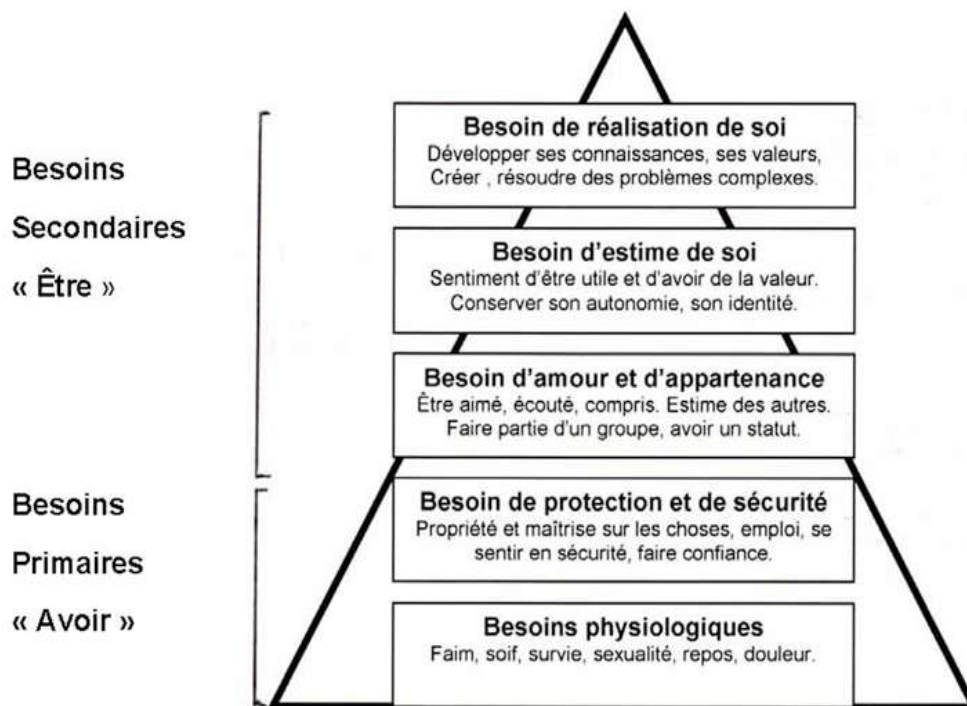


Fig. 1: La pyramide des besoins selon A. Maslow

Dans son livre, Fabien FENOUILLET contredit cette théorie. Effectivement, plusieurs faits scientifiques mettent à mal la catégorisation des besoins de MASLOW et pointent du doigt son ambiguïté. Cela peut être illustré par un exemple de F. FENOUILLET : « les études éthologiques (...) suggèrent que le besoin de sécurité est un besoin biologique. ». De plus, d'après Cécile DELANNOY dans son ouvrage *La motivation. Désir de savoir et décision d'apprendre* (2005, p. 30), « le besoin de sécurité des enfants se confond avec les besoins affectifs : l'enfant se sent en sécurité s'il est entouré d'affection ». Les cinq types de besoins ne sont donc pas indissociables mais sont intriqués les uns aux autres.

Par ailleurs, il a été montré que la hiérarchisation des besoins est bien plus complexe. En effet, certaines personnes cherchent à satisfaire leurs besoins secondaires avant tout, quitte à en oublier leurs besoins primaires et à risquer leur santé ou leur vie. Fabien FENOUILLET prend entre autre l'exemple de Marie Curie « trouvée plusieurs fois inanimée par le manque de nutrition au cours de ses études de médecine ». Celle-ci cherchait donc à répondre à ses besoins de réalisation de soi, en oubliant alors ses besoins physiologiques. Il semblerait donc que la structuration des besoins soit propre à chaque individu, à son mode de vie, à son éducation, à sa personnalité...

### *I-1-3-3. De la motivation extrinsèque à la motivation intrinsèque*

En 1950, Harry HARLOW et ses collègues ont réalisé une série d'expériences sur des singes rhésus. Ils ont montré que ces derniers étaient capables, en l'absence de toute récompense, non seulement de résoudre des puzzles, mais aussi de diminuer leur nombre d'erreurs à force de répétition. Ce comportement des singes, initié en l'absence de récompense, c'est à dire réalisé pour l'intérêt de la tâche elle-même, a amené à définir deux types de motivations :

- La motivation intrinsèque, qui comme indiqué précédemment se définit comme l'initiation d'un comportement pour l'intérêt porté à la tâche et le plaisir qu'elle procure, en l'absence de tout facteur externe (récompense, punition...).
- La motivation extrinsèque qui, quant à elle, se définit comme l'initiation d'un comportement régi par des facteurs externes (obtenir une récompense, éviter une punition...), sans lien direct avec la tâche elle-même.

Toutefois, ces chercheurs ont observé que lorsqu'ils récompensaient des singes rhésus pour la résolution d'un puzzle, la motivation intrinsèque de ces derniers diminuait fortement. Edward DECI s'est intéressé à ce phénomène en 1971, et a reproduit ce type d'expériences avec des groupes humains. Il en a conclu que des récompenses externes entraînent également une diminution de la motivation intrinsèque chez l'Homme.

Edward DECI et Richard RYAN ont poursuivi ces recherches les trente années suivantes, afin de proposer plusieurs théories permettant d'expliquer ce résultat.

Rolland VIAU reprend d'ailleurs en 2003 dans *La motivation en contexte scolaire*, leur théorie de l'auto-détermination. Celle-ci postule que les individus, pour se motiver, ont besoin de se sentir autonomes, d'avoir un contrôle sur leurs actions. Ce besoin irait de pair avec le besoin de compétence et le besoin d'appartenance sociale.

Selon R. VIAU, la satisfaction de ces deux derniers besoins place l'individu dans un environnement favorable à l'auto-détermination, permettant ainsi le développement de la motivation intrinsèque. Or, en contexte scolaire, les tâches demandées aux élèves sont obligatoires. Il convient donc qu'ils se les approprient.

Selon cette même théorie, motivations intrinsèque et extrinsèque ne constitueraient donc pas deux notions clivées, mais se placeraient sur un continuum, allant de l'amotivation, à la motivation intrinsèque (*Fig 2.*).

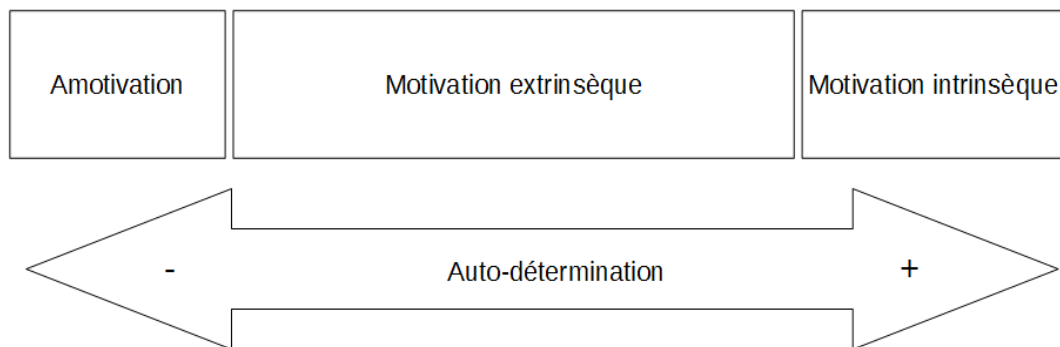


Fig. 2: Le continuum motivationnel d'après Deci

L'évolution entre amotivation, motivation extrinsèque et motivation intrinsèque serait guidée par le processus d'appropriation de la tâche par l'élève. Ce dernier sera amotivé si la conséquence de ses actions lui semble hors du champs de sa volonté. A l'inverse, il sera intrinsèquement motivé s'il sent qu'il est responsable du résultat obtenu, qu'il a le contrôle sur ses actions, et comme nous l'avons vu précédemment, s'il en ressent un certain plaisir.

Toutefois, DECI et ses collègues précisent qu'un élève ne doit pas nécessairement être motivé intrinsèquement pour réussir à l'école. En effet, cet élève peut tout à fait réaliser les tâches demandées dans l'intérêt de sa réussite, sans pour autant en éprouver de plaisir.

#### *I-1-3-4. La motivation, déterminée par le sentiment d'efficacité personnelle*

D'après la théorie de Albert BANDURA, psychologue, la motivation est guidée par ce qu'il appelle le sentiment d'efficacité personnelle, encore nommé auto-efficacité perçue (1977, 1997, 2003). Alain LIEURY et Fabien FENOUILLET exposent cette théorie dans leur ouvrage, *Motivation et réussite scolaire* (2013).

Ils nous y expliquent tout d'abord qu'estime de soi et sentiment d'efficacité personnelle sont deux notions à ne pas confondre. En effet, le premier terme correspond à l'image que l'individu, et ici l'élève, a de lui-même. Le second quant à lui est spécifique de ses capacités, par exemple, dans une discipline donnée. Comme l'illustrent les auteurs, un élève pourra donc avoir une bonne estime de soi s'il est entouré d'affection et que ses proches lui renvoient une image positive de lui-même. Alors que son sentiment d'efficacité personnelle pourra ne pas être développé pour une discipline particulière.

LIEURY et FENOUILLET dégagent trois grands principes de cette théorie :

- Chaque élève est apte à « anticiper des satisfactions », que ce soit en conséquence de ses succès, ou de ses insuccès.
- Le fait de se fixer des objectifs, « par rapport à un standard personnel » permet à l'élève de se motiver.
- L'« intervalle à combler », entre les objectifs fixés et le standard personnel, initie la motivation. De plus, une rétroaction efficace, informant l'élève de ses résultats, lui permet d'anticiper ses satisfactions. C'est cet ensemble qui impacte positivement sur le sentiment d'efficacité personnelle.

Qu'un élève ait des objectifs serait donc essentiel pour qu'il soit motivé. Toutefois, d'après l'expérimentation mise en œuvre par BANDURA et SCHUNCK en 1981, il est préférable qu'un élève, se fixe des « buts proches » plutôt que des « buts éloignés ». En effet, il lui sera alors plus aisé d'anticiper ses satisfactions et le but lui semblera plus facile à atteindre.

#### *I-1-3-5. La motivation en contexte scolaire selon Rolland VIAU*

Dans son ouvrage, *La motivation en contexte scolaire* (2003), Rolland VIAU en propose un modèle. Selon lui, la motivation de l'élève dépend non seulement du contexte d'apprentissage, mais aussi de l'élève lui-même.

Le contexte, indépendant de l'élève, peut influencer sa motivation. Il comprend la discipline enseignée, les tâches liées à son apprentissage, mais aussi les relations entre les élèves, les enseignants, l'administration...

Rolland VIAU classe selon sept composantes, les éléments liés à l'élève lui-même. Il les divise en deux grands groupes : les déterminants et les indicateurs.

Les déterminants, liés directement au contexte, correspondent à la façon dont l'élève appréhende les tâches qu'il réalise dans le cadre de l'école. Ces déterminants sont au nombre de trois :

- « La perception de la valeur d'une activité » : Elle correspond à l'opinion que l'élève se fait de l'utilité de l'activité afin d'aboutir à ses objectifs.
- « La perception de sa compétence à l'accomplir » : Elle correspond au regard que porte l'élève sur ses aptitudes à accomplir l'activité demandée, dans le cas où il est incertain d'y arriver. Ce déterminant amène donc l'élève à s'auto-évaluer.

- « La perception de la contrôlabilité de son déroulement et de ses conséquences » : Elle correspond au niveau de contrôle que l'élève pense avoir sur la réalisation de l'activité et ses résultats.

Les indicateurs permettent de déterminer à quel point l'élève est motivé. Ils sont au nombre de quatre :

- « Le choix d'entreprendre une activité » : Un élève peut faire le choix de réaliser ou non les tâches demandées par l'enseignant(e), selon son degré de motivation.
- « La persévérance » : L'auteur précise que la persévérance n'est pas définie ici comme étant l'entêtement, mais comme étant le temps que l'élève accorde à ses apprentissages.
- « L'engagement cognitif à l'accomplir » : Un élève est engagé cognitivement s'il met en œuvre des stratégies d'apprentissage et d'auto-régulation lors de la réalisation de ses activités. Il sera alors attentif et concentré.
- « La performance de l'élève » : Celle-ci est influencée par les trois indicateurs précédents. Elle désigne ici l'usage par l'élève de diverses stratégies, connaissances et savoir-faire afin d'atteindre ses objectifs.

Dans ce modèle, les différentes composantes sont interconnectées les unes aux autres (Fig3.). Ceci implique que la dynamique motivationnelle de l'élève se modifie progressivement. Il ne faut pas oublier que celle-ci change également en fonction du vécu de l'élève en contexte scolaire mais aussi hors de ce contexte.

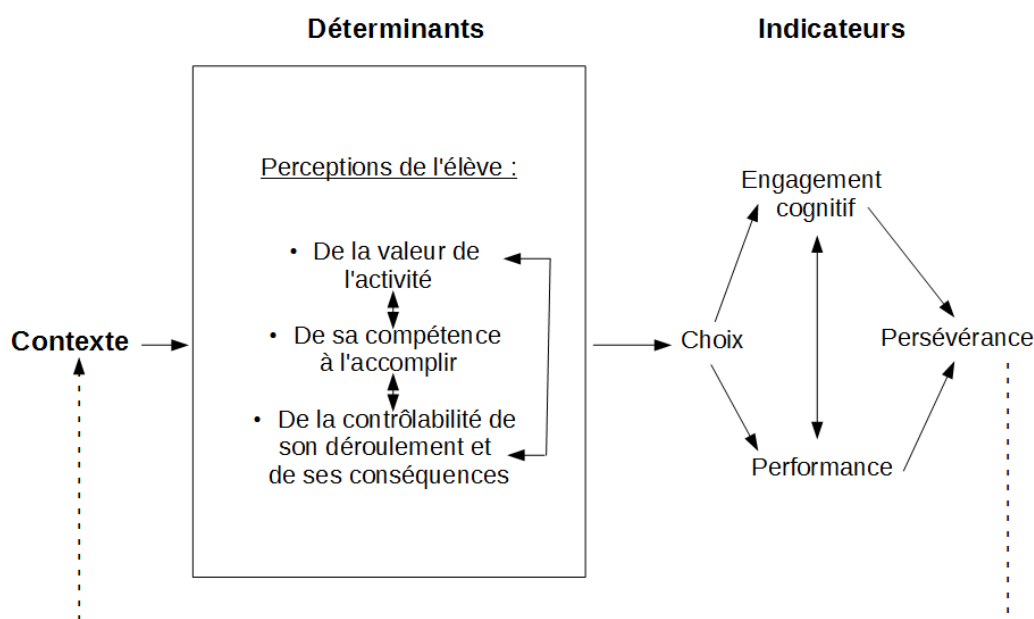


Fig. 3: Les composantes motivationnelles en contexte scolaire de Rolland Viau (1994)

### *I-1-3-6. Le modèle intégratif des motivations de Fabien FENOUILLET*

Dans son ouvrage, *Les théories de la motivation* (2012), Fabien FENOUILLET présente son modèle intégratif de la motivation. Ce modèle a la particularité de ne pas se baser sur des données expérimentales. En effet, le but recherché ici est de structurer de manière cohérente les apports de cent-une théories motivationnelles.

L'ensemble de ces théories pouvant utiliser des notions ou concepts proches, Fabien FENOUILLET en a établi sept groupes, présentés dans les cadres blancs de la figure ci-dessous (*Fig. 4*). Leur agencement les uns par rapport aux autres est fonction de leur temporalité. Je vais les résumer ici :

- Les motifs primaires et secondaires correspondent aux causes, aux éléments qui amènent, qui motivent l'individu à agir. Les motifs primaires tendent à expliquer l'origine de la motivation sous l'angle psychologique. Ils sont de trois types : les instincts, les besoins biologiques et les besoins psychologiques. Les motifs secondaires quant à eux laissent la place à l'environnement, pouvant influencer la motivation d'un individu, en cherchant l'origine relative du comportement. Ces motifs sont de douze types, dont : la valeur, le but, l'estime de soi, l'intérêt...
- La prédiction a également un impact sur le comportement d'une personne. Elle correspond à la capacité d'imaginer les conséquences que pourra avoir un comportement dans le futur. L'individu doit donc avoir des objectifs et pouvoir anticiper leur réalisation pour être motivé.
- La décision, le choix, comme nous l'avons vu dans la partie précédente est un indicateur de la motivation. Il est toutefois à relativiser. Effectivement, le phénomène de procrastination met en évidence qu'un individu peut très bien être motivé sans pour autant agir.
- Les stratégies mises en œuvre par un individu motivé peuvent être déterminantes afin qu'il atteigne ses objectifs. Deux types de stratégies sont citées par F. FENOUILLET : Les stratégies cognitives et les stratégies émotionnelles.
- Le comportement de l'individu et les résultats attendus sont interdépendants ici. En effet, le comportement et son intentionnalité ne peuvent être considérés du fait de la motivation qu'au regard des résultats visés et de leur signification pour l'individu.

Dans ce modèle, Fabien FENOUILLET distingue les notions de motivation et de volition. Dans le cas de la motivation, l'individu initie, élabore, l'action qu'il va mettre en place. La volition quant à elle, correspond à un autre type de motivation, plus durable, allant de la décision à se mettre en action jusqu'au résultat final.



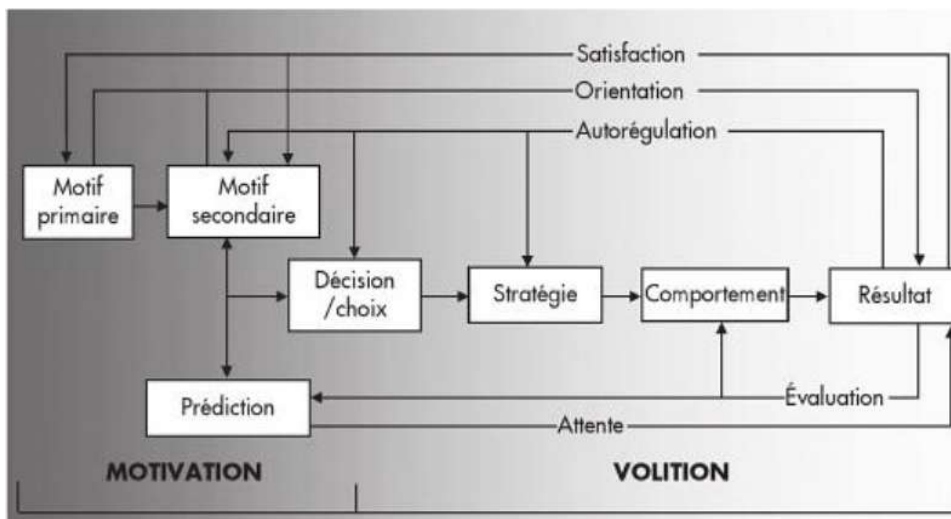


Fig. 4: Modèle intégratif des motivations, Fabien Fenouillet (2012)

#### I-1-4. Comment motiver ou ne pas démotiver les élèves ?

Je me suis ici basée sur les études de Rolland VIAU, et plus particulièrement sur son ouvrage *La motivation en contexte scolaire*.

##### *I-1-4-1. Ce que l'enseignant doit (ou ne doit pas) faire pour ne pas démotiver*

D'après Rolland VIAU, l'attitude de l'enseignant(e) en classe peut influencer fortement la motivation des élèves. J'en décrirai trois points ici :

- « La compétence de l'enseignant » : L'incompétence d'un enseignant(e) peut être aisément perçue par ses élèves, parfois même de manière erronée. Afin d'éviter ce jugement, l'enseignant(e) devra apporter un soin particulier à la préparation de ses cours. D'une part pour que les élèves comprennent la discipline enseignée et d'autre part afin de répondre clairement aux questions que les élèves pourraient lui poser, même si elles s'écartent légèrement du sujet d'étude.
- « La motivation de l'enseignant » : Un manque de motivation de l'enseignant(e) entraîne bien souvent une démotivation des élèves. Afin d'éviter aux élèves de ressentir une démobilisation de l'enseignant(e), ce dernier devra prendre garde à ne pas bailler face à eux, à ne pas regarder l'heure sans arrêt, mais aussi à sourire régulièrement ou encore être à l'écoute des élèves et entrer en communication avec chacun d'eux.
- « Les perceptions de l'enseignant » : Plusieurs études ont montré que les perceptions qu'un(e) enseignant(e) a de ses élèves influencent son comportement vis-à-vis d'eux. Ce type de comportement peut impacter de manière dramatique sur les apprentissages d'élèves

perçus négativement par l'enseignant, pouvant mettre à mal leur motivation et leur réussite. L'enseignant(e) doit donc lutter contre ses préjugés et s'évertuer à être attentif à chacun de ses élèves.

#### *I-1-4-2. Les conditions à respecter pour préparer les activités d'apprentissage*

En se basant sur des recherches récentes et sur l'expérimentation, Rolland VIAU a proposé dix conditions, que les enseignant(e)s doivent respecter en préparant leurs séquences pour motiver leurs élèves. Il serait selon lui, peu réalisable d'appliquer ces conseils à chaque activité. L'enseignant(e) devra donc faire des choix et se donner des objectifs selon les situations. Pour susciter la motivation des élèves une activité d'apprentissage devrait dans l'idéal :

- « Être signifiante, aux yeux des élèves » :

Une activité sera signifiante aux yeux d'un élève s'il y trouve un intérêt et en voit l'utilité. Afin d'intéresser les élèves, l'enseignant(e) devra cibler des sujets ou thèmes pouvant leur plaire. Cela sous-entend qu'il ou elle ait une bonne connaissance de ses classes. De plus, justifier explicitement l'utilité de l'activité pourra s'avérer nécessaire.

- « Être diversifiée et s'intégrer aux autres activités » :

La diversification doit s'opérer non seulement entre chaque activité, mais aussi à l'intérieur de chacune d'elles. En effet, la répétition d'une tâche ou d'une activité semblerait rébarbative à l'élève et donc lui serait peu motivante.

De plus, l'activité proposée lors d'une séance ne doit pas être déconnectée de celles qui précèdent ou celles qui suivent. L'ensemble doit bien au contraire suivre une trame claire, logique et compréhensible par l'élève.

- « Représenter un défi pour l'élève » :

Pour intéresser l'élève, ou plutôt ne pas le désintéresser, la difficulté de l'activité doit être en adéquation avec son niveau. En effet, si la tâche lui est trop ardue, l'élève risque de se sentir incompetent. Au contraire, si la tâche lui est trop aisée, il ne tirera aucune satisfaction de sa réussite.

Rolland VIAU prend l'exemple des jeux vidéo pour illustrer cette condition. Or, un grand nombre d'entre-eux propose à ses joueurs plusieurs niveaux de difficultés afin d'en satisfaire une majorité. Les élèves étant tous différents, ce principe pourrait satisfaire à cette condition. Cela me fait d'ailleurs penser aux fiches d'aide à la réalisation, de difficultés différentes selon les besoins de chacun, proposées par certain(e)s enseignant(e)s.

- « Être authentique » :

Cette condition a pour but de faire prendre conscience à l'élève qu'il ne réalise pas son

travail dans le seul intérêt de son enseignant(e) et de son évaluation. Pour cela, Rolland VIAU conseille d'attendre des élèves, quand cela est possible, une production proche de celles de la vie quotidienne (articles, affiche, page web...).

- « Exiger un engagement cognitif de l'élève » :

L'activité proposée doit amener l'élève à s'engager cognitivement, c'est à dire, à mettre en œuvre ses propres stratégies d'apprentissage afin de répondre au problème posé. Une activité de type procédurale l'amènerait certainement à s'ennuyer plutôt qu'à s'y investir.

Cette condition doit toutefois, elle aussi, prendre en compte les capacités de mise en œuvre des différentes stratégies par l'élève, afin d'atteindre les objectifs visés par l'activité.

- « Responsabiliser l'élève en lui permettant de faire des choix » :

Bien que l'enseignant(e) doive avoir la main mise, par exemple, sur les objectifs et les éléments travaillés en classe, il est possible de laisser au choix de l'élève certains aspects de ses apprentissages. Par exemple, laisser aux élèves la possibilité de choisir leur binôme, leur groupe de travail, le temps alloué aux différentes tâches demandées, le type de trace finale... leur permettra d'avoir un certain contrôle sur leurs apprentissages. Ceci évitera la démotivation liée à l'uniformité du travail au sein de la classe (tâches, temps et stratégies de résolution identiques pour tous).

- « Permettre à l'élève d'interagir et de collaborer avec les autres » :

Le travail collaboratif a pour avantage d'amener les élèves à travailler ensemble, mais pas nécessairement de la même manière, vers un même objectif. Il s'agit d'un mode de travail motivant pour la plupart des élèves car il les amène à avoir un certain contrôle sur leur apprentissage.

Comme l'indique Rolland VIAU, placer les élèves dans un environnement compétitif ne serait bénéfique que pour les vainqueurs, tandis que les autres élèves seraient dévalorisés. Ces derniers auraient pourtant probablement atteint même partiellement les objectifs visés.

- « Avoir un caractère interdisciplinaire » :

L'étude ayant portée sur l'apprentissage du français, Rolland VIAU met en évidence l'importance de faire comprendre aux élèves qu'une bonne maîtrise de la langue leur sera utile non seulement s'ils poursuivent leur cursus vers des études littéraires, mais aussi et surtout qu'elle leur sera utile au quotidien lorsqu'ils communiqueront avec un ou plusieurs tiers.

La discipline qui me concerne, c'est à dire les Sciences de la Vie et de la Terre est par elle même pluridisciplinaire. En effet, elle fait appel aux disciplines scientifiques : physique, chimie, mathématiques... Les langues y ont également leur place : une bonne maîtrise du français est indispensable à la rédaction par exemple de comptes rendus et une bonne maîtrise de l'anglais peut être particulièrement utile durant les études supérieures. En effet la plupart des articles scientifiques sont rédigés en anglais... Une connaissance historique permet de comprendre la construction des

savoirs scientifiques. La géographie est également très utile, en particulier lorsque l'on aborde la géologie.

- « Comporter des consignes claires » :

Les attentes de l'enseignant(e) vis-à-vis des élèves doivent être clairement définies. En effet, ceci évitera d'une part, que l'élève perde un temps précieux à essayer de déchiffrer les consignes, et d'autre part qu'il se sente incapable de réaliser la tâche demandée et qu'il se dévalorise avant même d'avoir commencé l'exercice.

Rolland VIAU nous fait remarquer que le rédacteur des consignes sachant *a priori* ce qu'il attend des élèves, celles-ci lui sembleront claires, ce qui ne sera pas forcément le cas pour ses élèves. D'où l'importance de la vérification avant la mise au travail des élèves. Deux possibilités me viennent à l'esprit : Il serait possible de faire relire les consignes par une tierce personne et/ou de faire reformuler les consignes par les élèves afin de s'assurer qu'ils les aient comprises. Le cas échéant une reformulation par l'enseignant(e) serait indispensable.

- « Se dérouler sur une période de temps suffisante » :

Il nous est, je pense, tous arrivé un jour, que le temps soit écoulé avant même que nous ayons terminé la tâche demandée par un enseignant. Cela état souvent accompagné du sentiment que nous n'avons pas été assez bon pour y arriver. Rolland VIAU met d'ailleurs en garde les enseignant(e)s contre ces activités trop longues pour être réalisées dans leur totalité par les élèves. Il préconise de prévoir un temps proche de celui qu'il faudrait dans la vie quotidienne pour effectuer le travail proposé.

### *I-1-4-3. L'influence de l'évaluation sur la motivation*

L'évaluation est classiquement perçue comme l'attribution d'une note afin de catégoriser le niveau de réussite de l'élève. Or, ce type de vision démotive une majorité d'élèves et est source d'anxiété. Rolland VIAU donne trois conseils afin de rendre l'évaluation utile et motivante :

- Privilégier l'importance du commentaire plutôt que de la note apporte un caractère informatif à l'évaluation.
- Proposer des commentaires indiquant à l'élève ce qu'il n'a pas réussi mais aussi ce qu'il peut améliorer et comment le faire, et ce qu'il a réussi, permet d'éviter que les élèves ne se dévaluent.
- Permettre aux élèves de faire leur auto-évaluation afin de développer leur autonomie et leur capacité d'apprentissage.

## **I-2. Problème et hypothèses**

### **I-2-1. Définition du problème**

Les apports théoriques montrent que la motivation des élèves est influencée par de nombreux facteurs (état psychologique de l'élève, vécu de celui-ci, environnement proche à l'établissement, attitude de l'enseignant...). Il semble donc possible de l'entretenir ou de la raviver à l'échelle scolaire et des apprentissages. Bien qu'une grande part de cette motivation soit du fait de l'individu lui-même, le but est ici de placer les élèves dans le meilleur environnement qui soit afin de la favoriser, et ainsi d'encourager leur réussite. En effet, la motivation est l'un des nombreux facteurs de la réussite scolaire, d'où mon intérêt pour le sujet.

Le problème qui se pose alors est :

**Comment motiver les élèves de seconde lors des différentes phases d'apprentissage en classe de Sciences de la Vie et de la Terre ?**

### **I-2-2. Hypothèses de travail**

En me basant sur le travail de Rolland VIAU, j'é mets les hypothèses suivantes :

**Hypothèse n°1 : Les préférences des élèves, en terme de matière et de thème étudiés, de support d'activité et d'organisation du travail, influent positivement sur leur motivation.**

**Hypothèse n°2 : Une clarification des consignes de travail données aux élèves favorise leur investissement et leur motivation.**

**Hypothèse n°3 : Laisser aux élèves la possibilité de se corriger via la prise en compte des commentaires de l'enseignant(e) leur permet de développer leur envie de progresser.**

## PARTIE 2 – La démarche scientifique de résolution appliquée au mémoire

### II-1. Méthodologie

#### II-1-1. Établissement et élèves

Dans le cadre de la deuxième année de master Métiers de l'Enseignement de l'Éducation et de la Formation parcours Sciences de la Vie et de la Terre, j'ai effectué un stage en alternance au lycée de Vizille. Cet établissement, appelé Lycée Portes de l'Oisans, ou encore Lycée des Métiers de l'électronique et du Numérique compte plus de 1200 élèves. Il comprend trois pôles de formation :

- L'enseignement général et technologique
- L'enseignement professionnel
- L'enseignement supérieur

Je me suis intéressée ici à cinq groupes de seconde, soit 83 élèves. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Groupes		1	2	3	4	5
Caractéristiques						
Année de naissance	2000	0	1	3	0	0
	1999	13	14	11	14	13
	1998	3	3	2	3	3
Doublement	Oui	0	1	0	1	2
	Non	16	17	16	16	14
Options suivies	Anglais	16	18	16	17	16
	Espagnol	16	10	0	17	9
	Allemand	0	0	0	0	6
	Italien	0	8	16	0	1
	Latin	5	0	0	2	1
	SES <sup>3</sup>	16	18	16	17	16
	SI <sup>4</sup>	16	18	16	17	16
CITEC <sup>5</sup>	16	13	10	0	5	
Sexe	F	2	0	1	0	2
	M	14	18	15	17	14
Effectif total		16	18	16	17	16

Tab. 1 : Nombre d'élèves par groupe en fonction de l'année de naissance, du doublement de la classe de seconde, des options suivies et du sexe. On peut remarquer que ces groupes sont essentiellement masculins.

3 SES = Sciences Économiques et Sociales

4 SI = Sciences de l'Ingénieur

5 CITEC = Création et Innovation TEchnologique

Mes enseignements de Sciences de la Vie et de la Terre se déroulent sur des créneaux d'une heure et vingt minutes par semaine, le jeudi matin pour mes trois premiers groupes (de 7h55 à 12h20) et le vendredi après-midi pour les deux groupes suivants (de 14h14 à 17h10).

## **II-1-2. Matériel**

Afin de tester mes hypothèses, il me fallait, avant la mise en œuvre de mon expérimentation en classe, recueillir des données afin d'évaluer l'état initial de la motivation de mes élèves. J'ai donc préparé divers supports me permettant de réaliser cette première phase de recherche. L'un d'entre eux m'a d'ailleurs également servi au recueil de données durant l'expérimentation.

### *II-1-2-1. Un questionnaire*

En m'appuyant sur la littérature, mon idée initiale était que l'orientation des élèves, donc l'objectif qu'ils poursuivent, pouvait influencer leur motivation. Je leur ai donc demandé au travers d'un questionnaire, présenté en ANNEXE 1, la formation qu'ils souhaitent suivre à partir de la rentrée 2015 et l'ordre de leur préférence en ce qui concerne différentes disciplines obligatoires enseignées au lycée. Le but était ici de faire un état des lieux dans mes classes.

Dans une deuxième partie, j'ai souhaité déterminer si les thèmes abordés en classe, et non plus seulement la discipline, pouvaient influencer la perception qu'en ont les élèves en terme d'intérêt et d'utilité. Cela me permettrait de déterminer si un thème signifiant aux yeux des élèves suffit à les motiver.

Je me suis dans un troisième partie intéressée à ce qu'est la motivation pour mes élèves. Je leur est donc proposé de me la définir. J'ai d'ailleurs utilisé les définitions qu'ils m'en ont donné dans la première partie de ce mémoire : « Comment définir la motivation ? ». Puis, je leur ai demandé leur degré de motivation lorsqu'ils viennent en classe de SVT, en cochant au choix la case « oui », « non », ou les deux. Ils m'indiquaient ensuite pourquoi, en cochant une ou plusieurs réponses que je leur proposais et pouvaient en ajouter si elles ne leur suffisaient pas. J'avais pour objectif ici de comprendre ce qui pour eux est un vecteur de motivation ou au contraire de démotivation, et de m'y appuyer dans le cadre de ce mémoire et plus largement au cours de mon expérience professionnelle.

La quatrième et dernière partie de ce questionnaire, concerne non seulement le type de support d'activité proposé aux élèves, mais aussi les modes d'organisation du travail. Afin de connaître la motivation que suscite de manière générale ces deux composantes des apprentissages, j'ai demandé à mes élèves de cocher la case correspondant à leur appréciation, à savoir : « Beaucoup », « Assez », « Un peu » ou « Pas du tout ». Ce sont ces données que j'ai essentiellement prises en compte pour élaborer mon expérimentation. En effet, je souhaitais les utiliser afin de prendre en compte lors de la préparation de mes activités, les préférences de la majorité de mes élèves.

### *II-1-2-2. Une grille de comportement*

Le comportement des élèves est bien souvent révélateur de leur degré de motivation. Le comportement de chaque élève d'une classe étant difficile à évaluer par une seule personne, j'ai choisi de limiter mon observation à un type d'indicateur. Celui-ci est cité dans la partie *I-1-3-5 : La motivation en contexte scolaire selon Rolland VIAU*, il s'agit du « choix d'entreprendre une activité ». J'ai pour cela observé deux types de comportement :

- Le temps de mise en activité des élèves : En règle générale, un élève motivé va rapidement s'investir dans la tâche qui lui est proposée. Au contraire, un élève non motivé retardera le moment de se mettre au travail. Donc plus le temps de mise en activité d'un élève sera court, plus nous pourrions estimer qu'il est motivé, et inversement.
- La participation lors des phases collectives : La participation verbale n'est pas toujours aisée pour des adolescents. Une participation active de l'élève peut être expliquée par une certaine confiance de ce dernier en ses capacités mais aussi par son opinion positive quant au sujet abordé. Or, il s'agit de deux des trois déterminants de la motivation cités par Rolland VIAU. Donc plus un élève participera à l'oral, plus nous pourrions estimer qu'il est motivé, et inversement.

Afin de mettre en œuvre cette évaluation, j'ai construit pour chacun de mes groupes une grille de comportement, présentée en ANNEXE 2, que j'ai complétée directement en classe. Celle-ci m'a été utile dans un premier temps durant les trois séances précédant le début de mon expérimentation. Je m'en suis servie dans un deuxième temps, au cours des deux séances durant lesquelles j'ai mis en place diverses actions visant à motiver mes élèves. Je pourrai ainsi comparer ces données afin d'évaluer l'impact de mon étude sur la motivation des élèves.



## **II-1-3. Procédure**

### *II-1-3-1. Recueil des données initiales*

Comme je l'ai expliqué précédemment, j'ai d'abord recueilli des données préliminaires à l'expérimentation. Cette première phase s'est déroulée sur trois séances (séances témoins) :

- Une première séance sur la notion de pression artérielle comprenant une étude de documents (graphiques, textes), en binômes.
- Une deuxième séance sur la régulation de la pression artérielle, basée sur la manipulation d'un logiciel de modélisation et l'étude des résultats obtenus, par binômes.
- Une troisième séance comportant une phase de correction (collective), une phase de bilan (dicté) et un devoir surveillé d'une demie-heure.

J'ai pris garde à ne pas modifier ma façon de procéder avant l'issue de ces trois semaines. Durant celles-ci, j'ai complété ma grille de comportement en classe, en observant directement mes élèves. Pour cela, j'ai comme à mon habitude circulé dans les rangs pendant toute la durée des activités, afin de vérifier que chacun se soit mis au travail.

Il m'a toutefois été plus difficile de noter chacune des participations lors des phases collectives. Il m'a donc fallu, entre deux phases de travail ou à la fin des séances me souvenir des interventions de mes élèves afin de rapidement les consigner.

C'est au cours de la troisième séance, entre le bilan et le devoir surveillé que j'ai proposé à mes élèves de compléter mon questionnaire. Voici comment j'avais prévu de l'introduire, je m'y suis d'ailleurs bien tenue: « Les conseils de classe venant de terminer, nous débutons le troisième et dernier trimestre de l'année. Or, celui-ci sera déterminant pour nombre d'entre-vous. Je souhaiterai donc savoir ce qui vous motive, ou non, à venir en classe de SVT. Pour cela je vous propose de répondre à un questionnaire, qui est bien sûr, non obligatoire et anonyme. J'essaierai dans la mesure du possible de prendre en compte vos réponses pour les séances à venir ».

Tous mes élèves ont immédiatement accepté d'y répondre. Bien que je sois restée à l'écart, il m'a fallu donner quelques précisions, de manière collective, en particulier concernant les types d'activités et les modes d'organisation du travail. Une fois les documents complétés, j'ai demandé, dans chaque groupe, à un volontaire de les ramasser afin d'en préserver l'anonymat. Les élèves volontaires ont d'ailleurs pris soin, dans quatre de mes groupes, de mélanger les questionnaires avant de me les rendre. De rares élèves étaient toutefois déçus que ce soit anonyme.

### II-1-3-2. Quatrième séance : prendre en compte les préférences des élèves

Afin de préparer cette séance test, je me suis basée sur les réponses données par 78 élèves dans la dernière partie du questionnaire. Ne pouvant au cours d'une même séance mettre en œuvre de nombreux types d'activités, je me suis focalisée ici sur l'étude de documents et les modes d'organisation du travail. Voici les données obtenues :

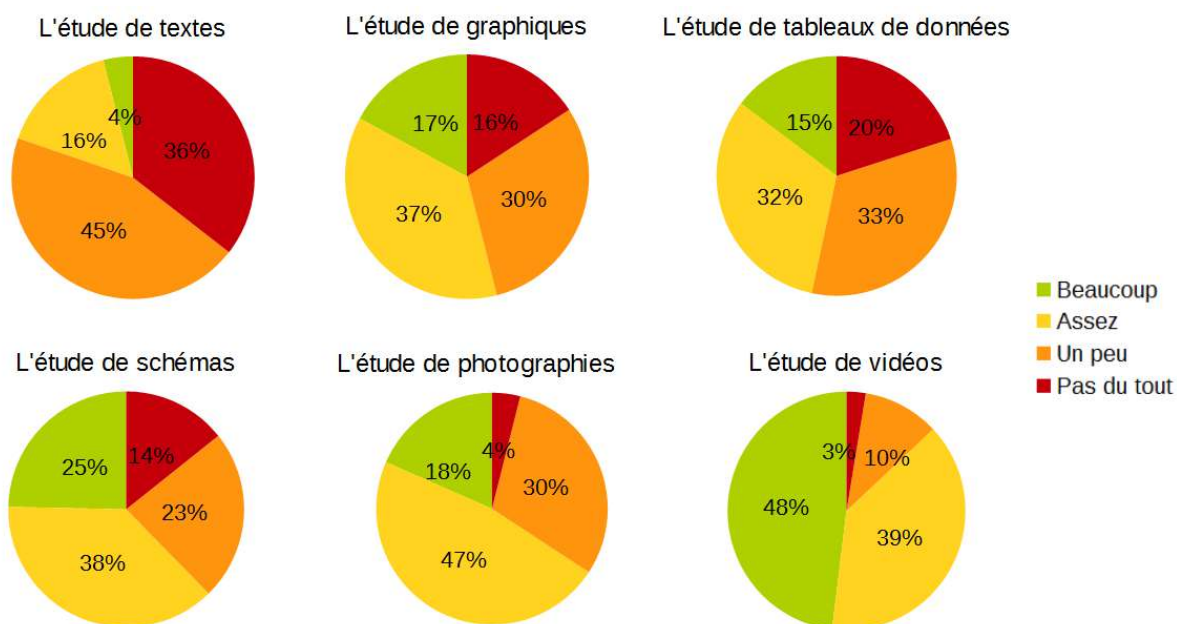


Fig. 5: Degré de motivation exprimé par les élèves (en pourcentage d'élèves interrogés) selon le type de document étudié en classe

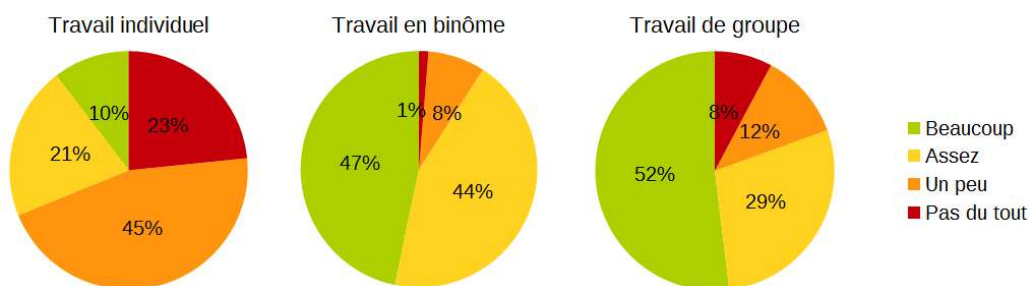


Fig. 6: Degré de motivation exprimé par les élèves (en pourcentage d'élèves interrogés) selon l'organisation du travail

Les diagrammes circulaires présentés ci-dessus montrent qu'une majorité des élèves estiment que l'étude de vidéos (48 %) et le travail de groupe (52%) sont très motivants. J'ai donc choisi de mêler ces deux aspects.

J'ai fait le choix d'introduire cette séance, dont les documents élèves sont présentés en ANNEXE 3, par une vidéo. Celle-ci permettait d'apporter aux élèves une partie des notions concernant le système musculo-articulaire dont ils avaient besoin pour la deuxième partie de la séance. Je les ai complétées à l'aide d'une maquette représentant l'articulation du genou.

La deuxième partie de la séance correspondait à un travail de groupe leur permettant de s'approprier les notions préalablement citées. Chaque groupe, constitué de trois à quatre élèves, disposait d'un document présentant la situation d'un patient blessé au cours d'une activité physique. A partir de celle-ci, les élèves devaient, entre-autre, déterminer le type de lésion de l'appareil musculo-articulaire dont souffrait le patient.

#### *II-1-3-3. Deuxième séance : travailler sur la clarté des consignes de travail*

Le but était ici d'évaluer l'impact de consignes de travail claires sur la motivation des élèves. La séance test sur laquelle je me suis basée pour cette étude était particulière du fait du déroulé de ma progression annuelle. En effet, elle s'inscrivait à l'entrée du dernier thème abordé cette année. Elle consistait à étudier les grands aspects de la photosynthèse grâce à l'étude de trois expériences présentées en trois ateliers.

C'est d'ailleurs le choix d'organisation qui a été fait par mes quatre collègues de SVT travaillant avec des classes de Seconde au lycée Portes de l'Oisans. Ainsi, suite à la préparation de mon activité, l'observation de la séance de l'une d'entre-elles ainsi qu'un échange constructif à son issue, m'ont permis d'éclaircir davantage mes consignes. J'ai ainsi pris un soin particulier à mettre en évidence, en gras ou en italique, les différents items de mes consignes. J'ai également simplifié autant que possible mes fiches élèves (cf ANNEXE 4). L'objectif était de ne pas noyer les élèves sous une masse d'informations trop importante, qui comme indiqué dans la partie « *I-1-4-2. Les conditions à respecter pour préparer les activités d'apprentissage* » de ce mémoire, leur aurait fait perdre un temps précieux.

#### *II-1-3-4. Laisser aux élèves une chance de se « rattraper »*

Comme nous l'avons vu dans la dernière sous-partie de l'état de l'art, l'évaluation des élèves peut impacter positivement sur la motivation de ceux-ci. La question que je me suis alors posée est : comment mettre en place une évaluation motivante et est-ce que laisser une chance aux élèves de se « rattraper » en est une ?

Les élèves ayant eu un contrôle la semaine précédent mon expérimentation (troisième séance), j'ai corrigé les copies, dès le week-end, en les annotant autant que possible, de manière à donner aux élèves des conseils pour qu'ils puissent s'améliorer. Elles contenaient selon les cas, des conseils de rédaction, de méthodologie, une références aux activités où aller chercher les réponses, ou encore des compléments ou précisions si besoin.

A la fin de ma première séance d'expérimentation (quatrième séance), j'ai rendu aux élèves leurs copies. Je leur ai alors précisé que s'ils voulaient augmenter leur note en obtenant jusqu'à deux points supplémentaires, ils pouvaient en faire une correction complète, à me rendre dans un délai de deux semaines. Cette approche m'a d'autant plus tentée que les devoirs que je leur impose augmentent en difficulté d'une fois sur l'autre. Or, celui-ci avait été ressenti comme particulièrement difficile par les élèves, ce qui s'est d'ailleurs retrouvé dans les notes.

Ayant peur qu'ils ne se découragent pour la suite, je souhaitais ici leur montrer qu'ils étaient tout à fait capable de réaliser ce devoir et que leur moins bonne réussite n'était pas une fin en soi.

Je leur ai ainsi attribué :

- 0 point supplémentaire si la correction n'avait pas été faite.
- 0,5 point supplémentaire si l'élève avait tenté une correction mais sans prendre en compte mes commentaires ou en copiant en partie sur un camarade.
- 1 point si l'élève n'avait pris en compte que quelques-uns de mes commentaires.
- 1,5 points si l'élève avait pris en compte la majorité de mes commentaires mais que des erreurs importantes persistaient.
- 2 points si l'élève avait pris en compte l'ensemble de mes commentaires, même si quelques erreurs persistaient.

J'ai accompagné cette deuxième correction de quelques commentaires positifs ou conseils supplémentaires lorsque cela s'avérait nécessaire.

## II-2. Résultats

### II-2-1. Préférences des élèves et motivation (Hypothèse n°1)

Le graphique ci-dessous (Fig. 7) représente la proportion d'élèves ayant attribué un rang de préférence (de 1 à 7) en fonction du nombre d'élèves interrogés, et ce pour sept matières obligatoires enseignées au lycée. Sa lecture nous apprend que la Physique-Chimie et l'Éducation Physique et Sportive correspondent à la matière préférée d'une majorité d'élève. Le rang 1 leur ont été attribué respectivement par 34 % et 30 % des élèves. A l'inverse, le français est la moins appréciée avec 39 % des élèves lui ayant attribué le rang 7.

D'après ces résultats, les Sciences de la Vie et de la Terre se situent pour un quart des élèves au rang 4 sur 7 de leurs préférences. Elles correspondent à la matière préférée de 3 % des élèves et à la matière la moins appréciée pour 14 % d'entre eux.

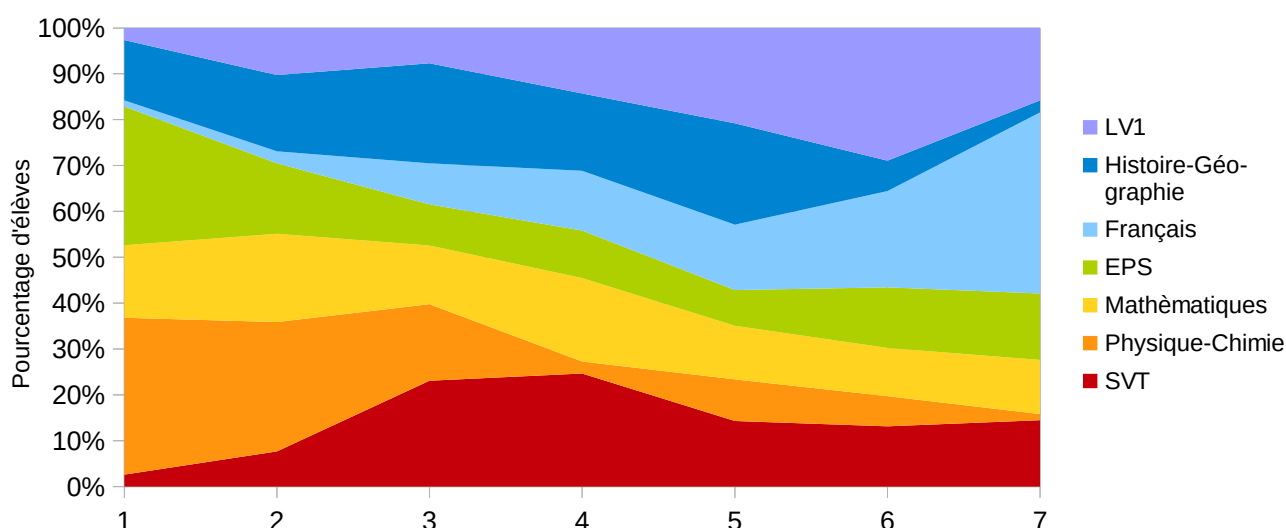


Fig. 7: Ordre de préférence attribué à sept matières par les élèves (1 : matière préférée ; 7 : matière la moins appréciée)

L'histogramme présent sur la page suivante (Fig. 8), correspond au rang de préférence attribué aux SVT par une proportion des élèves interrogés (en pourcentage), en fonction de l'orientation souhaitée pour la rentrée 2015.

Nous pouvons remarquer que l'ensemble des élèves ayant pour matière préférée les SVT souhaitent poursuivre leur cursus en première scientifique option SVT. Ceci correspond à 13 % des élèves ayant demandé S SVT. De plus, contrairement à la majorité des autres orientations souhaitées, les rangs de préférence 6 et 7 ne sont pas représentés ici.

Le rang attribué par les élèves ayant choisi de poursuivre en première scientifique option Sciences de l'Ingénieur est légèrement décalé vers la droite, avec une majorité d'élèves (57%) l'évaluant aux rangs 3 ou 4.

Les Sciences de la Vie et de la Terre sont nettement moins appréciées par les élèves désirant intégrer une première Économique et Sociale et une première Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable. En effet, dans le premier cas, 54 % des élèves leur attribuent les rangs 5 à 7 et dans le deuxième cas, cette proportion s'élève à 74 % des élèves.

Il est toutefois à noter ici que les résultats obtenus en ce qui concerne les élèves souhaitant poursuivre vers la voie professionnelle ou la voie technologique (hors STI2D) ne sont pas significatifs. En effet, le nombre d'élèves souhaitant s'y engager représente respectivement 4 et 3 élèves seulement.

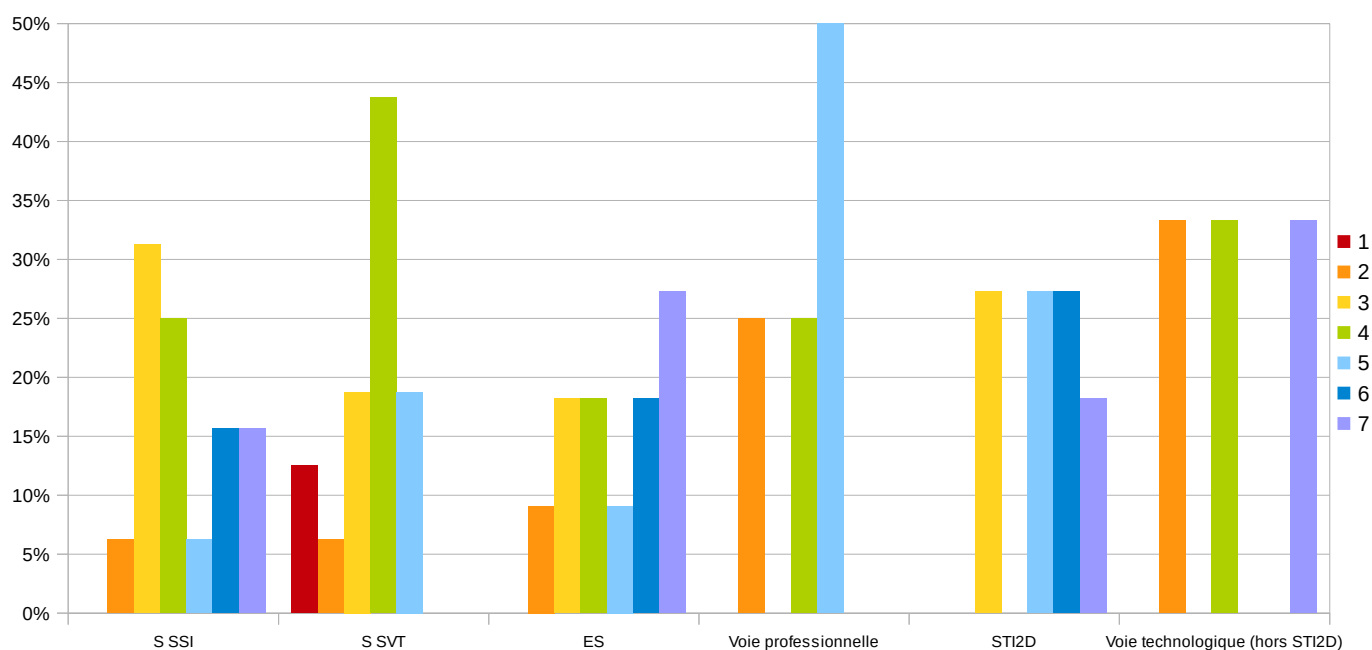


Fig. 8: Proportion d'élèves (en %) ayant attribués un rang de 1 (matière la plus appréciée) à 7 (matière la moins appréciée) aux SVT en fonction de l'orientation souhaitée l'an prochain

Le graphique suivant (Fig. 9) indique la réponse donnée à la question « Es-tu motivé(e) quand tu viens en cours de SVT ? » en fonction du nombre total d'élèves interrogés.

La plus grande part d'entre-eux, soit 38 %, se considèrent motivés lorsqu'ils viennent en classe de Sciences de la Vie et de la Terre. Un peu moins du tiers, et plus précisément 31 % d'entre eux, ne sont au contraire pas motivés à suivre ce cours. La même proportion d'élèves se dit parfois motivés par cette idée, et d'autres fois à l'inverse ne le sont pas.

L'objectif est ici de motiver, à chaque séance, l'ensemble de mes élèves. Mon expérience pédagogique cible donc les 2/3 d'entre-eux. Ceci sous-entend également de préserver la motivation du tiers restant.

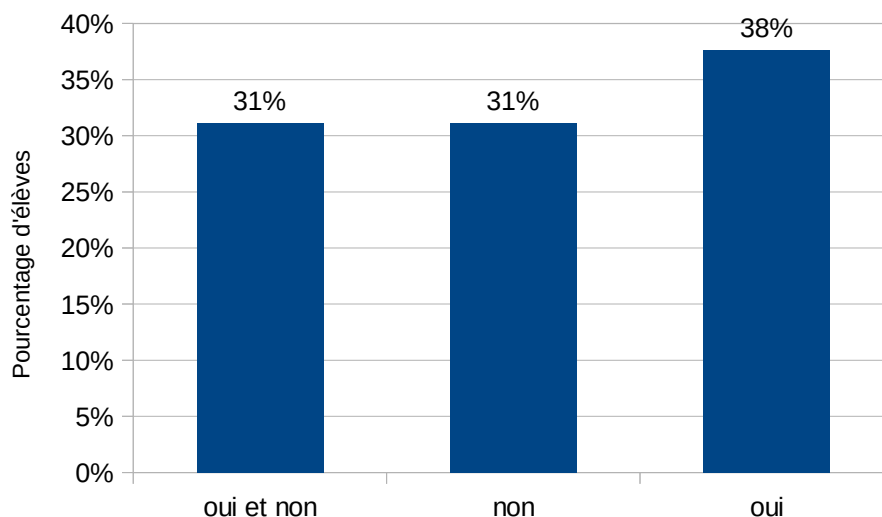


Fig. 9 : Pourcentage d'élèves en fonction de la réponse donnée à la question « Es-tu motivé(e) quand tu viens en cours de SVT ? »

La figure 10 est un histogramme représentant le pourcentage d'élèves en fonction de l'utilité et de l'intérêt qu'ils trouvent aux thèmes ayant été abordés en classe de SVT. Le thème 1 se nomme : La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant, une planète habitée. Le thème 2 quant à lui correspond à : Corps humain et santé, l'exercice physique.

Selon ces résultats, moins de la moitié des élèves (42%) ont trouvé le thème 1 utile et intéressant. Un tiers des élèves environ l'ont trouvé inutile, bien qu'intéressant et 27 % n'en ont pas trouvé d'intérêt. Seul 9 % des élèves n'ont pas trouvé d'utilité au thème 2. Parmi les 91 % restant les deux tiers environ, soit (61%) y ont vu un intérêt et une utilité.

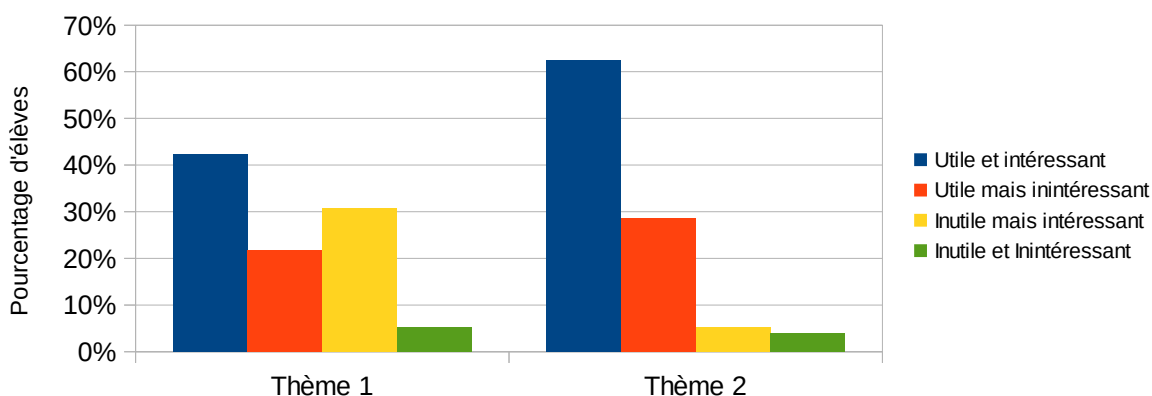


Fig. 10: Proportion d'élèves (en pourcentage) en fonction du thème abordé, de l'utilité et de l'intérêt qu'ils y trouvent

L'historgramme ci-après (Fig. 11) représente le temps prit par les élèves pour se mettre en activité en fonction du nombre d'élèves observés, avant et pendant la quatrième séance. Cette dernière avait pour objectif de déterminer l'impact sur la motivation des élèves, de la prise en compte, lors de la préparation d'une activité, de leurs préférences.

Nous pouvons remarquer, qu'un pour cent des élèves mettait plus d'un quart d'heure à se mettre au travail, contre 10 à 15 minutes pour 5 % d'entre-eux, 5 à 10 minutes pour 17 % des élèves et moins de 5 minutes pour 77 % d'entre-eux, avant expérimentation. Toutefois, 100 % des élèves se sont mis en activité en moins de 5 minutes lors de la quatrième séance.

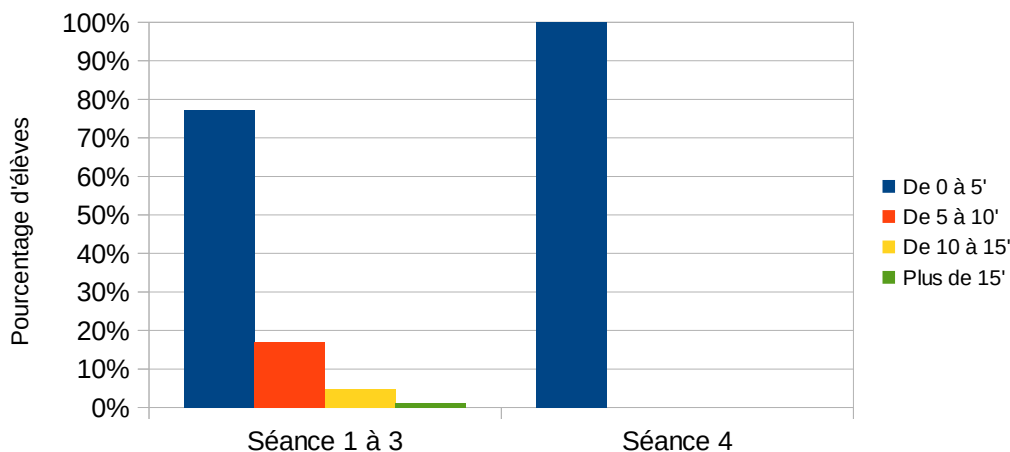


Fig. 11 : Proportion des élèves (en pourcentage) en fonction du temps de mise en activité, avant (séances 1 à 3) et pendant (séance 4) l'expérimentation

Le graphique ci-dessous (Fig. 12) correspond au nombre de participations verbales en fonction du nombre d'élèves ayant participé et du nombre total d'élèves présents. Il comprend également la proportion de participants en fonction du nombre total d'élèves présents.

Avant l'expérimentation, un élève participait oralement moins d'une fois par séance tandis que le nombre de participations d'un élève participant s'élevait à 1,8 par séance. Lors de la séance 4, ces chiffres s'élevaient respectivement à 1,6 et près de 2. La proportion d'élèves participants était en moyenne de 55 % lors des trois premières séances et alors qu'elle était de 81 % lors de la dernière.

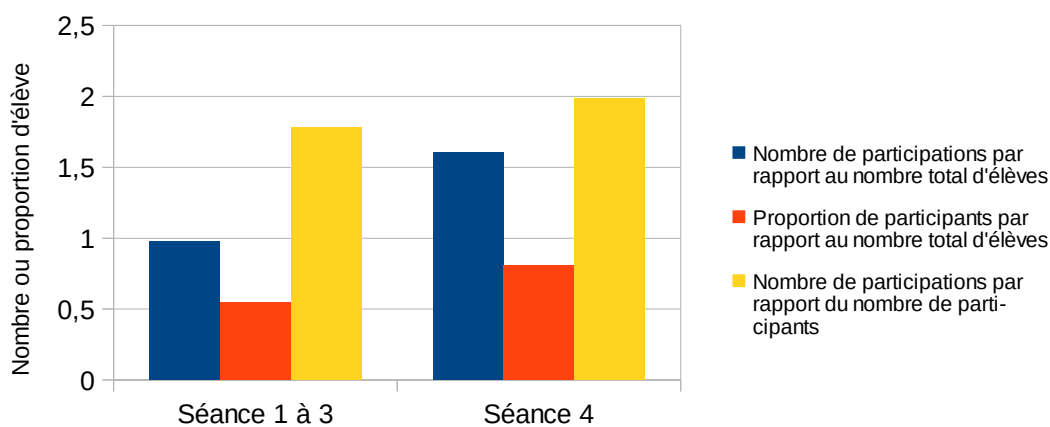


Fig. 12: Nombre de participations par rapport au nombre de participants et d'élèves, et proportion de participants par rapport au nombre total d'élèves, avant (séances 1 à 3) et pendant la séance test (séance 4)



## II-2-2. Clarté des consignes et motivation (Hypothèse n°2)

La figure 13 représente le pourcentage des élèves observés en fonction de leur temps de mise en activité, avant et pendant la cinquième séance. Cette dernière avait pour objectif de déterminer l'impact de consignes de travail claires sur la motivation des élèves.

Nous pouvons remarquer qu'entre les trois premières séances et la cinquième, le pourcentage d'élèves s'étant mis au travail en moins de 5 minutes est passé de 77 à 92 %. Ces proportions étaient de 17 et 5 % des élèves s'étant mis au travail en 5 à 10 minutes, de 5 à 1 % entre 10 et 15 minutes, et de 1 à 2 % pour ceux ne s'étant mis en activité qu'après plus de 15 minutes.

De manière générale, le temps de mise en activité des élèves a donc été plus court durant la séance test que pendant les séances témoins.

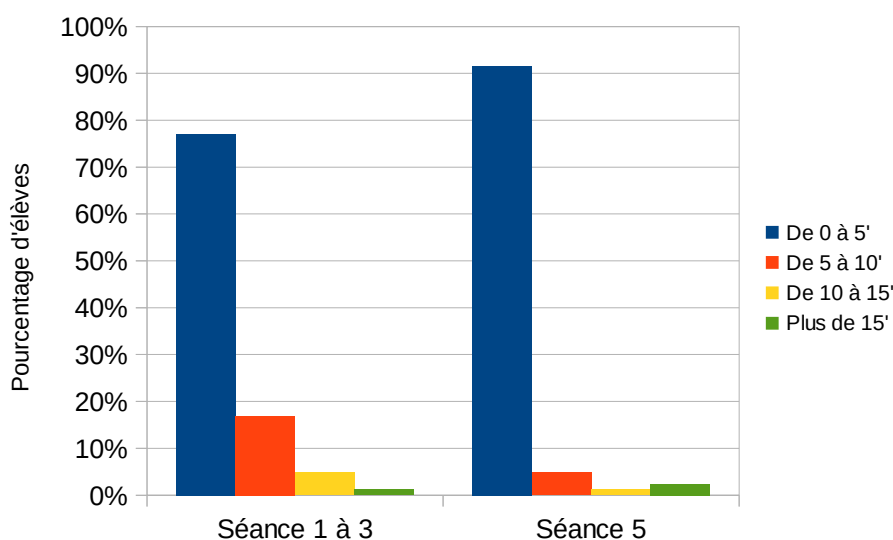


Fig. 13: Proportion des élèves (en pourcentage) en fonction du temps de mise en activité, avant (séances 1 à 3) et pendant la séance test (séance 5)

L'histogramme ci-dessous (Fig. 14) correspond au nombre de participations verbales en fonction du nombre d'élèves ayant participé et du nombre total d'élèves présents, avant et pendant la séance 5. Il comprend également la proportion de participants en fonction du nombre total d'élèves présents.

Durant les séances témoins, un élève participait oralement moins d'une fois par séance tandis que le nombre de participations d'un élève participant s'élevait à 1,8 par séance. Durant la séance 5, ces chiffres s'élevaient respectivement à 1,9 et près de 2,4. La proportion d'élèves participants était en moyenne de 55 % lors des trois premières séances et est passé à 78 % lors de la dernière.

Le temps de mise en activité des élèves a donc été, de manière générale, plus court durant la séance test que pendant les séances témoins.

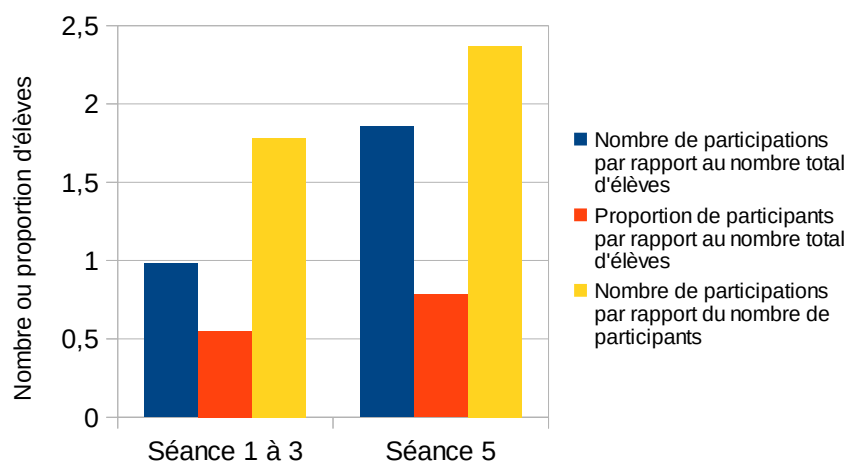


Fig. 14: Nombre de participations par rapport au nombre de participants et d'élèves, et proportion de participants par rapport au nombre total d'élèves, avant (séances 1 à 3) et pendant (séance 5) l'expérimentation

### II-2-3. Correction et motivation (Hypothèse n°3)

Le tableau ci-dessous (Tab. 2) indique la moyenne obtenue au contrôle sur l'ensemble des 83 élèves de seconde, avant et après correction du devoir. Nous pouvons remarquer que celle-ci a augmenté de 0,46 points. Ce résultat a été obtenu avec une participation de 51 % des élèves à la correction.

Moyenne de départ	Moyenne d'arrivée	Pourcentage d'élèves ayant réalisé la correction
10,74/20	11,2/20	51 %

Tab. 2 : Moyenne générale avant et après expérimentation et pourcentage d'élèves ayant fait la correction du devoir associé

L'histogramme de la figure 15 indique que :

- 49 % des élèves n'ont pas réalisé la correction
- 30 % ont tenté une correction mais sans prendre en compte mes commentaires ou en copiant en partie sur un camarade.
- 8 % ont pris en compte que quelques-uns de mes commentaires.
- 4 % ont pris en compte la majorité de mes commentaires mais des erreurs importantes persistaient.
- 8 % ont pris en compte l'ensemble de mes commentaires, même si quelques erreurs persistaient.

Peu d'élèves ont donc participé à cette correction. De plus, 30 % d'entre-eux ne sont pas allés au bout de leur correction. Toutefois, les 20 % restant l'ont fait de manière efficace.

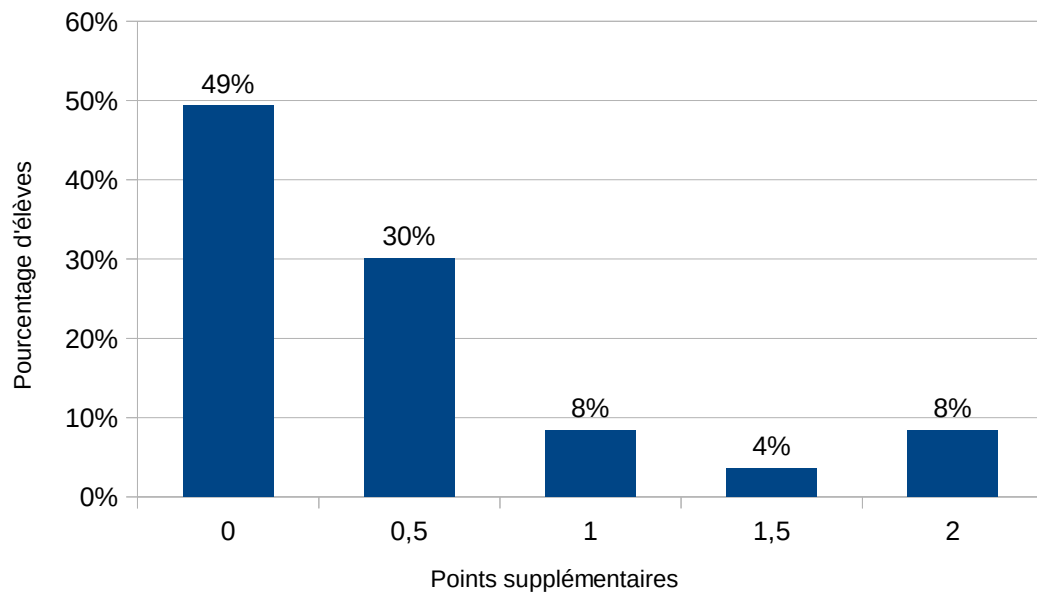


Fig. 15: Pourcentage d'élèves en fonction du nombre de points supplémentaires obtenus

## II-3. Discussion

L'étude que j'ai effectuée avait pour objectif de déterminer comment motiver les élèves de seconde lors des différentes phases d'apprentissage en classe de Sciences de la Vie et de la Terre. Je me suis intéressée ici à trois points particuliers, à savoir l'influence : des préférences des élèves, de la clarté des consignes de travail et du droit à l'erreur, sur la motivation de mes élèves.

Afin d'évaluer cet impact, j'ai mis en place un questionnaire, une grille d'évaluation du comportement, une séance prenant en compte les préférences des élèves en terme de supports d'activité et d'organisation du travail, une séance pour laquelle j'ai particulièrement travaillé les consignes données aux élèves, et la correction par les élèves d'une de leurs évaluations.

### II-3-1. Préférences des élèves et motivation (Hypothèse n°1)

Le but était ici de savoir si les préférences des élèves influent positivement sur leur motivation. J'ai opté dans ce cas pour trois approches : à l'échelle de la discipline étudiée, du thème abordé, et des modalités d'apprentissages au sein d'une même activité.

#### *II-3-1-1. La discipline étudiée*

D'après les résultats précédemment cités, les Sciences de la Vie et de la Terre sont moyennement, voire peu appréciées de mes élèves, en comparaison avec six autres disciplines obligatoires étudiées au lycée. Or, une majorité d'entre-eux, soit plus de 60 élèves sur 83, ne poursuivront pas, si leurs choix d'orientation sont approuvés, l'étude des SVT après la seconde et *a fortiori* après la terminale. Toutefois, comme nous avons pu le constater plus haut, les élèves envisageant une première scientifique option SVT apprécient davantage cette matière.

Il apparaît donc que l'intérêt porté à une matière pousse les élèves à poursuivre vers un cursus associé à celle-ci. Nous pouvons donc en conclure que l'intérêt porté à une discipline influe positivement sur la motivation des élèves.

Les deux tiers de mes élèves se disent toutefois motivés, au moins une partie du temps à venir en classe de SVT. D'autres facteurs amèneraient donc les élèves à être motivés à suivre ce cours. Lorsque je leur ai demandé de justifier cette motivation, au travers du questionnaire distribué, voici ce que certains ont répondu :

« Car j'aime savoir comment les choses fonctionnent »

« Car on apprend toujours plus »

« Car il y a une pause avant qui me permet de décompresser et de me concentrer »

Le fait de ne pas apprécier une matière autant que d'autres, n'influencerait donc pas forcément la motivation dans le sens d'une diminution. En effet, des facteurs généraux, applicables à l'ensemble des disciplines, tel que la curiosité ou encore les plannings journaliers, sont également déterminants.

### *II-3-1-2. Le thème abordé*

Les résultats présentés à la page 26, montrent qu'au sein d'une même discipline, l'intérêt et l'utilité perçus par les élèves varient fortement en fonction du thème étudié. Effectivement, 62 % des élèves ont trouvé le thème 2 « Corps humain et santé » utile et intéressant, contre 42 % des élèves pour le thème 1 « La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant ».

Or, l'étude du thème 2 se rapporte immédiatement à l'élève et à son corps. Il fait donc appel à son égocentrisme. A l'inverse, le thème 1 leur a certainement semblé plus abstrait, et bien loin de leur personne, du fait de l'étude de l'infiniment grand et de l'infiniment petit.

Les élèves semblent d'ailleurs conscients de l'impact du thème étudié sur leur motivation. En effet, parmi les élèves ayant répondu ne pas être motivés par la matière voici comment certains le justifient :

« Car je ne suis pas vraiment intéressé par certains sujets »

« Car je n'y trouve pas d'intérêt, je ne sais pas à quoi ça me servira après »

« Car ce n'est pas très utile, on voit de nos propres yeux la faune et la flore »

Alors que d'autres se disant parfois motivés précisent :

« Car certains thèmes engagés m'intéressent »

« Car ça dépend des chapitres, des thèmes »

« Car cela ne m'intéresse pas spécialement, mais ça ne me dérange pas non plus »

Or si un thème semble aux élèves intéressant et utile, il sera alors signifiant à leur yeux et comme nous l'avons vu sera vecteur de motivation.

### *II-3-1-3. Les modalités d'apprentissage*

Il apparaît clairement au vu des résultats présentés en page 27, que la prise en compte des préférences des élèves influence positivement leur implication, et donc leur motivation. Les deux types de comportements observés, indicateurs de la motivation, le démontrent bien.

J'ai d'ailleurs été agréablement surprise par l'entrain de mes élèves durant la séance mise en œuvre. Ma tutrice, qui était présente avec l'un de mes groupes l'avait été également. De plus, l'ensemble des élèves s'était rapidement engagé dans l'activité sans que je n'ai à intervenir.

Les élèves ont également été plus actifs lors des phases collectives comme l'illustre la figure 12. En effet, les nombres de participations orales et de participants ont fortement augmenté entre les séances témoins et cette séance test.

J'émettrai toutefois quelques réserves ici. En effet, comme nous l'avons vu dans la partie précédente, le thème abordé peut influencer la motivation des élèves. Nous pouvons donc supposer que le sujet étudié au cours d'une activité peut également jouer ce rôle. Or, les élèves ont étudié ici les accidents musculo-articulaires, ce qui leur a beaucoup parlé. J'ai pu le remarquer grâce aux expériences personnelles qu'ils ont relatées, tant durant la phase de travail en groupe, que durant les phases collectives.

J'ajouterai que l'intérêt que j'ai porté à leur opinion au travers du questionnaire que je leur ai proposé a certainement influencé leur comportement. Et ce, d'autant plus qu'ils ont remarqué que je l'ai pris en compte. Je pense donc que cela a non seulement changé l'avis qu'ils pouvaient avoir sur le regard que je leur porte, mais aussi que la perception du contrôle qu'ils ont sur leurs apprentissages s'est vu augmentée. Or, ce dernier point est cité par Rolland VIAU comme étant un des déterminants de la motivation.

Certes, la prise en compte des préférences des élèves quand aux modalités de l'apprentissage semble avoir un effet positif sur leur motivation. Toutefois, les déterminants de la motivation étant multifactoriels et dépendants les uns des autres, je ne peux pas affirmer que c'est cette prise en compte, et elle seule, qui m'a permis d'obtenir de mes élèves un tel investissement.

### **II-3-2. Clarté des consignes et motivation (Hypothèse n°2)**

Je souhaitais ici rendre l'activité que j'imposais à mes élèves aussi claire que possible. Le but était d'une part, qu'ils ne perdent pas de temps à traduire les consignes, et d'autre part, qu'ils se sentent capable de réaliser les tâches demandées grâce à une compréhension rapide de ce que j'attendais d'eux. J'attendais donc un investissement accru de mes élèves.

J'ai utilisé ici les mêmes indicateurs de motivation que précédemment, à savoir le temps de mise en activité et la participation orale.

D'après les résultats obtenus, le temps de mise en activité a diminué de manière générale. Alors que le pourcentage d'élèves ayant mis moins de 5 minutes à débiter leur travail a augmenté, les proportions d'élèves ayant pris entre 5 et 15 minutes pour se mettre au travail ont diminués.

Toutefois nous pouvons remarquer que le pourcentage d'élèves ayant pris plus d'un quart d'heure à se mettre au travail a légèrement augmenté entre les séances témoins et la séance test.

Des consignes claires permettent donc aux élèves de rapidement s'investir dans la tâche demandée. J'ai tout de même essayé de comprendre ce qui avait amené deux de mes élèves à prendre tant de temps à se mettre au travail. Je pouvais l'expliquer tout d'abord par l'organisation de l'activité, qui a nécessité une phase d'observation des résultats d'expériences pour laquelle ces élèves se sont mis directement au travail, et une deuxième phase de rédaction du compte rendu. C'est au cours de cette dernière phase que je les ai senti démotivés. Je les ai donc interrogés afin de comprendre pourquoi. Ils m'ont confié ne trouver aucun intérêt à la tâche et ne pas avoir envie d'écrire. C'est l'autorisation que je leur ai donné de rédiger leur compte rendu à l'aide de l'outil informatique qui les a convaincu de se mettre au travail.

Le nombre de participations par élève ainsi que la proportion d'élèves participants ont quant eux fortement augmentés entre les séances témoins et la séance test. Nous pouvons donc en conclure que la clarification des consignes a permis d'augmenter la motivation des élèves.

### **II-3-3. Correction et motivation (Hypothèse n°3)**

En proposant aux élèves de réaliser une correction personnelle, j'avais pour objectif qu'ils apprennent de leurs erreurs, mais aussi qu'ils comprennent qu'ils étaient tout à fait capables de réaliser le devoir, qui par ailleurs avait été ressenti comme difficile par nombre d'entre-eux. Je souhaitais ainsi qu'ils améliorent la perception qu'ils ont de leurs capacités, et à terme leur motivation, ce que je n'ai pu observer ici étant donné le peu d'heures allouées aux SVT chaque semaine et le temps dont je disposais pour réaliser ce mémoire.

Les résultats montrent que seule la moitié des élèves a saisi l'occasion de se « rattraper » sur ce devoir. De plus, seul 20 % des élèves ont pris en compte mes commentaires. Or, j'avais fait appel à la récompense (jusqu'à deux points supplémentaires) afin de les inciter à faire cette correction sérieusement. Je faisais donc appel ici à leur motivation extrinsèque pensant que celle-ci pouvait être efficace à court terme. Il s'avère que ça n'a pas été le cas.

Cependant, une répétition aurait peut-être amené davantage d'élèves à réaliser cette correction. En effet, le gain de points et les progrès réalisés par les élèves grâce à la prise en compte et à la compréhension de leurs erreurs, aurait pu être facteurs de motivation pour les corrections futures.

Toutefois, il reste à déterminer si son effet serait le même quelque soit l'élève, et son niveau. Différentes situations sont ici envisageables. Nous pourrions supposer qu'un élève ayant déjà obtenu

un bonne note, s'en satisfasse ou qu'un élève ayant obtenu une note faible ne trouve pas d'intérêt à réaliser la correction d'un devoir dont la note resterait basse dans tout les cas.

Je ne peux donc qu'invalider mon hypothèse à partir de ces résultats.

#### **II-3-4. Limites et remédiations**

J'ai déjà cité une limite à mon étude. Il s'agissait de la non anticipation de facteurs pouvant influencer la motivation des élèves. En effet, il me devient dans ce cas difficile d'attribuer à l'ensemble de mes résultats une cause unique.

Comment aurais-je pu faire pour éviter ce problème ?

Plutôt que de comparer les résultats obtenus pour l'ensemble de mes groupes à des séances préalables (méthodologie de type recherche-action), je pense qu'il aurait été plus adéquat de sélectionner quelques groupes au profil similaire et d'avoir un ou plusieurs groupes tests et témoins (méthodologie de type pédagogie expérimentale).

Un recueil et une comparaison de données initiales, m'auraient permis de sélectionner mes groupes d'études. L'utilisation, par exemple, de ma grille de comportement, du questionnaire ou encore d'une grille d'évaluation des classeurs prenant en compte la tenue générale de celui-ci mais aussi la quantité et la qualité des exercices réalisés par l'élève (que j'avais d'ailleurs mis en œuvre mais que je n'ai pu utiliser), aurait été une possibilité.

Cela m'aurait alors amené à préparer deux activités, une pour les groupes témoins et une pour les groupes test, en ne faisant chaque fois changer qu'un paramètre. Les résultats obtenus auraient alors pu être attribués plus sûrement à ce paramètre. Une alternance des groupes test et témoins sur l'année aurait permis à chacun de bénéficier des innovations pédagogiques.

Réalisant cette étude sur 83 élèves répartis dans cinq groupes, la comparaison de groupes test et témoins n'aurait pas été significative, du fait du faible effectif étudié. Cela m'a amené à comparer des séances en modifiant les facteurs expérimentaux que je souhaitais tester bien que le contenu diffère. Une autre raison de ce choix, était le souci d'apporter un enseignement de qualité à l'ensemble de mes élèves. Or, la mise en place d'un groupe témoin m'aurait amené à volontairement diminuer la qualité du facteur étudié, tout en supposant qu'il impact positivement sur la motivation de mes élèves.



L'étude menée sur l'impact de la correction n'était pas des plus appropriées. En effet, celle-ci ne m'a permis d'évaluer qu'un impact à court terme et, sur la motivation extrinsèque des élèves. Une recherche sur la prise en compte des commentaires de l'enseignant et l'envie de progresser des élèves aurait été plus efficace sur le long terme. Or, les séances de SVT ne se déroulant qu'une fois par semaine sur une durée d'une heure-vingt, la multiplication de courts devoirs aurait été nécessaire.

De plus, les résultats obtenus peuvent être portés à discussion. Les observations reportées sur la grille de comportement manquent de précision. Cela s'explique par le fait qu'il m'ait fallu être attentive à des comportements précis d'élèves. Or, l'expérimentation dans le cadre d'un mémoire de fin d'étude est un travail individuel. Ainsi, au cours d'une séance divers événements ont pu demander toute mon attention ce qui m'a très probablement amenée à ne pas relever la totalité des temps de mise en activité et des participations d'élèves. Une recherche en équipe, à long terme, aurait permis l'obtention de résultats plus significatifs.

## CONCLUSION

Mon objectif était de savoir comment faire pour motiver mes élèves lors des phases d'apprentissage en classe de SVT. J'ai testé ici quelques aspects des apprentissages influençant cette motivation.

J'ai, au travers de cette expérience, pris conscience de la complexité des processus motivationnels. En effet, ceux-ci sont influencés non seulement par les contenus et les formes d'apprentissage, mais aussi par l'attitude de l'enseignant(e), l'environnement, le vécu des élèves... De plus, ces facteurs sont interconnectés et s'influencent les uns les autres.

Malgré le fait que cette étude porte sur l'évaluation à court terme de la motivation, cette expérimentation montre que la prise en compte des préférences des élèves et la mise en place de consignes claires permettent de la favoriser.

Il ne tient maintenant qu'à moi de poursuivre cette recherche afin de placer mes élèves dans les meilleures conditions qui soient pour qu'ils puissent développer leur motivation à long terme. Je pourrai ainsi reprendre les conseils donnés par R. VIAU en ce qui concerne :

- l'évaluation, en mettant en place par exemple, une évaluation par compétences qui permettra aux élèves de déterminer les points qu'ils doivent encore améliorer, tout en visualisant leur progrès,
- la compétence de l'enseignant en me formant tout au long de ma carrière,
- l'interdisciplinarité en faisant davantage de liens avec les autres matières étudiées et en développant les échanges avec les enseignants concernés...

## BIBLIOGRAPHIE

- Danvers, F. (2003). *500 mots-clefs pour l'éducation et la formation tout au long de la vie*. Villeneuve : Presses Universitaires du Septentrion.
- Delannoy, C. (2005). *La motivation. Désir de savoir et décision d'apprendre*. Paris : Hachette Livre.
- Fenouillet, F. (2012). *Les théories de la motivation*. Paris : Dunod.
- James, W. (1980). *The principles of psychology, Vol. 2*. New York : Henry Holt and Company.
- Lieury, A & Fenouillet, F. (2013). *Motivation et réussite scolaire*. Paris : Dunod.
- Maslow, A. (1943). A theory of Human Motivation, *Psychological Review*, 50, 370-396.
- McDougall, W. (1908). *An introduction to social psychology*. Londres : Methuen.
- Valerand, R. J. & Thill, E. E. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Laval : Études Vivantes.
- Viau, R. (2000). Des conditions à respecter pour susciter la motivation des élèves, *Correspondance*, vol.5, n°3.
- Viau, R. (2003). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : Éditions De Boeck Université.
- Viau, R. (2007). *La motivation dans la création scientifique*. Québec : Presses de l'Université du Québec.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### Figures :

Fig. 1 : La pyramide des besoins selon A. Maslow.....	6
Fig. 2 : Le continuum motivationnel d'après Deci.....	8
Fig. 3 : Les composantes motivationnelles en contexte scolaire de Rolland Viau (1994).....	10
Fig. 4 : Modèle intégratif des motivations, Fabien Fenouillet (2012).....	12
Fig. 5 : Degré de motivation exprimé par les élèves (en pourcentage d'élèves interrogés) selon le type de document étudié en classe.....	21
Fig. 6 : Degré de motivation exprimé par les élèves (en pourcentage d'élèves interrogés) selon l'organisation du travail.....	21
Fig. 7 : Ordre de préférence attribué à sept matières par les élèves (1 : matière préférée ; 7 : matière la moins appréciée).....	24
Fig. 8 : Proportion d'élèves (en %) ayant attribués un rang de 1 (matière la plus appréciée) à 7 (matière la moins appréciée) aux SVT en fonction de l'orientation souhaitée l'an prochain.....	25
Fig. 9 : : Pourcentage d'élèves en fonction de la réponse donnée à la question « Es-tu motivé(e) quand tu viens en cours de SVT ? ».....	26
Fig. 10 : Proportion d'élèves (en pourcentage) en fonction du thème abordé, de l'utilité et de l'intérêt qu'ils y trouvent.....	26
Fig. 11 : Proportion des élèves (en pourcentage) en fonction du temps de mise en activité, avant (séances 1 à 3) et pendant (séance 4) l'expérimentation.....	27
Fig. 12 : Nombre de participations par rapport au nombre de participants et d'élèves, et proportion de participants par rapport au nombre total d'élèves, avant (séances 1 à 3) et pendant la séance test (séance 4).....	27
Fig. 13 : Proportion des élèves (en pourcentage) en fonction du temps de mise en activité, avant (séances 1 à 3) et pendant la séance test (séance 5).....	28
Erreur : source de la référence non trouvée : Erreur : source de la référence non trouvée.....	Erreur : source de la référence non trouvée
Fig. 15 : Pourcentage d'élèves en fonction du nombre de points supplémentaires obtenus.....	30

### Tableaux :

Tab. 1: Nombre d'élèves par groupe en fonction de l'année de naissance, du doublement de la classe de seconde, des options suivies et du sexe. On peut remarquer que ces groupes sont essentiellement masculins.....	17
Tab. 2: Moyenne générale avant et après expérimentation et pourcentage d'élèves ayant fait la correction du devoir associé.....	29

# ANNEXE 1

## Questionnaire

Quelle filière souhaiterais-tu intégrer l'an prochain ? \_\_\_\_\_

Classe les matières générales de 1 à 7 et dans l'ordre de tes préférences ?

SVT \_\_\_\_\_ ; Physiques-chimie \_\_\_\_\_ ; Mathématiques \_\_\_\_\_ ; EPS \_\_\_\_\_

Français \_\_\_\_\_ ; Histoire-géographie \_\_\_\_\_ ; LV1 \_\_\_\_\_

Comment as-tu trouvé le premier thème abordé cette année (La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant : une planète habitée) ?

Utile et Intéressant ;  Utile mais inintéressant ;  Inutile mais intéressant ;  Inutile et inintéressant

Comment trouve tu le deuxième thème abordé cette année (Corps humain et santé : l'exercice physique) ?

Utile et Intéressant ;  Utile mais inintéressant ;  Inutile mais intéressant ;  Inutile et inintéressant

Selon toi, qu'est-ce que la motivation ?

---

---

---

Est tu motivé(e) quand tu viens en cours de SVT ?

Oui

Non

et, pourquoi ?

car je vais apprendre de nouvelles notions

car j'aime la matière

car je trouve les SVT faciles

car ça ne m'intéresse pas

car je ne comprend pas grand-chose à cette matière

Autre \_\_\_\_\_

Les activités proposées en classe te motivent-elles ?

		Beaucoup	Assez	Un peu	Pas du tout
La manipulation du concret	Dissection				
	Utilisation du microscope				
	Observation d'échantillons				
L'utilisation des ordinateurs	ExAO				
	Logiciels de modélisation				
	Outils bureautiques				
L'étude de documents	Texte				
	Graphique				
	Tableau				
	Schéma				
	Photographie				
Vidéo					

Les types d'organisation du travail suivants te motivent-ils ?

	Beaucoup	Assez	Un peu	Pas du tout
Individuel				
En binôme				
En groupe				
En collaboration				
En atelier				

## ANNEXE 2

### Grille d'évaluation du comportement

	Temps de mise en activité	Lève la main pour répondre
A		
B	5'	
B		
B		
B	5'	
C		
D		
D		
J		
L		
N	5'    5'    5'	
N	5'    5'    5'    5'	
P		
P		
R	5'	
R	5'	
V		
Z	5'    5'    10'	

1
2
3
4
5

## ANNEXE 3

### Leçon séance - 4 : Préférences des élèves et motivation

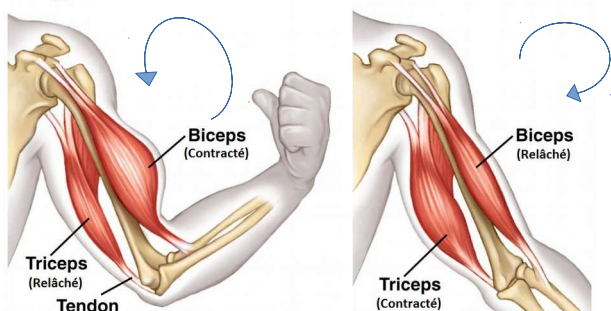
La pratique d'une activité physique s'appuie sur le fonctionnement de notre système musculo-articulaire, autrement dit, sur le fonctionnement de nos muscles et de nos articulations. Il est nécessaire de pratiquer une activité physique de manière raisonnée afin d'éviter les accidents.

#### Chapitre 3 – Pratiquer une activité physique en préservant sa santé

#### I/ Système musculo-articulaire et mouvement:

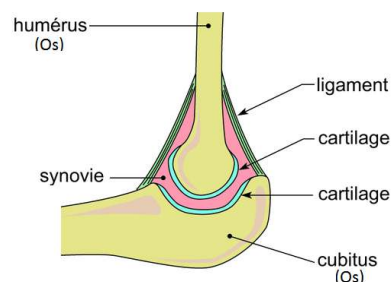
Le mouvement d'un membre fait intervenir différentes structures : des **muscles striés squelettiques**, des **tendons**, des **os** et des **articulations** (doc 2).

Le muscle est constitué de cellules allongées, **polynucléées** et striées appelées **fibres musculaires** (doc 2 p259). Elles sont capables de se raccourcir. C'est l'addition de ces raccourcissements cellulaires qui provoque la contraction du muscle.



Doc 1 – Flexion (gauche) et extension (droite) du coude

Les mouvements de **flexion** et d'**extension** résultent de l'activité coordonnée de muscles **antagonistes** : quand l'un se contracte alors l'autre se relâche (doc 1). Lors de sa contraction un muscle exerce une traction sur l'**os** auquel il est rattaché par l'intermédiaire des **tendons**. Cela provoque un mouvement des **os** autour de l'**articulation**.



Doc 2 - Articulation du coude

Dans l'**articulation**, les **os** sont emboîtés mais ne sont pas en contact direct. L'extrémité de l'os est recouverte de cartilage articulaire lisse et du **liquide synovial** sert de lubrifiant, ce qui limite les frottements. Des **ligaments** maintiennent les os en place tout en permettant le mouvement. (doc 2)

#### II/ Accidents musculo-articulaires:

La pratique d'une activité régulière associée à une alimentation saine et équilibrée a des bienfaits sur notre santé. Toutefois, pratiquée de manière inappropriée, elle peut être la cause d'accidents musculaires et articulaires. Les blessures les plus fréquentes sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Organe touché	Type de blessure	Conséquences
Muscles	Courbatures	Micro-lésions des cellules musculaires.
	Élongation	Étirement excessif des fibres musculaires, sans rupture.
	Déchirure ou claquage	Rupture des fibres musculaires.
Tendons	Tendinite	Inflammation des tendons.
Ligaments	Entorse	Étirement ou déchirure d'un ou plusieurs ligaments.
	Luxation	Perte de contact entre deux surfaces articulaires.
Os	Fracture	Rupture de continuité ou <b>cassure d'un os</b> . On distingue les fractures fermées (sans plaie) des fractures ouvertes (avec plaie et risque d'infection).

Doc 3 – Blessures musculo-articulaires les plus fréquentes

## Fiche activité - séance 4 : Préférences des élèves et motivation

Thème 2 – Corps humain et santé : L'exercice physique / Chapitre 3 – Pratiquer une activité physique en préservant sa santé

### Activité n°3 : Le système musculo-articulaire

1) Répondre aux questions suivantes (*Le muscle, moteur du mouvement*. Réseau Canopé)

Quels sont les acteurs indispensables au mouvement du corps ?-----  
-----

Comment appelle-t-on les muscles reliés au squelette ?-----

Comment se nomment les cellules musculaires ? Quelles sont leurs caractéristiques ?-----  
-----

Comment la contraction d'un muscle permet-elle le mouvement ?-----  
-----

2) Par groupes de 3 ou 4 élèves, vous allez réaliser une **étude de cas** et complétez votre ligne du tableau (15-20 min). Vous **présenterez** votre étude à l'**oral** devant la classe (5 min). **Chaque élève du groupe devra s'exprimer.**

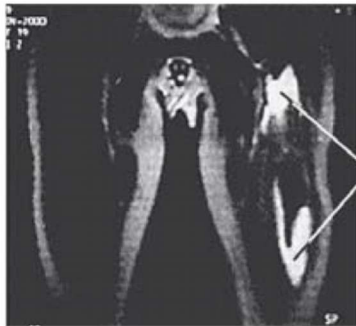
Cas n°	Type d'imagerie médicale utilisé pour le diagnostic	Type de blessure (cf doc 3 leçon)	Cause de l'accident	Conseils pour éviter ce type de blessure
1				
2				
3				
4				



## Documents classe - séance 4 : Préférences des élèves et motivation

### Patient n°1

Le patient âgé de 24 ans, est handballeur professionnel. Au cours d'un match, il saute pour marquer un but puis retombe brutalement au sol. Son état nécessite un examen approfondi... Le patient explique qu'une vive douleur est apparue de manière soudaine et violente, « comme un coup de poignard » au niveau de la cuisse. Son membre est totalement immobile. De plus, un hématome est apparu suite à la lésion. L'IRM d'une de ses cuisses montre une discontinuité musculaire complète. Cette discontinuité se situe le plus souvent à la jonction musculo-tendineuse, avec fréquemment un moignon rétracté, repéré en blanc.



IRM des cuisses du patient



Cuisse du patient après l'accident

### Patient n°2

Le patient, âgé de 18 ans est gymnaste. Suite à une mauvaise réception à la poutre, le patient se plaint d'une douleur très vive, apparue brusquement et localisée au niveau de l'avant bras. Il lui est impossible d'effectuer des mouvements du bras, déformé par un œdème (gonflement) et par une angulation du membre (l'alignement normal bras/avant-bras n'est plus respecté). La présence d'un hématome (poche de sang) est suspectée.



Radiographie de l'avant-bras du patient (vue de face à gauche et de profil à droite)

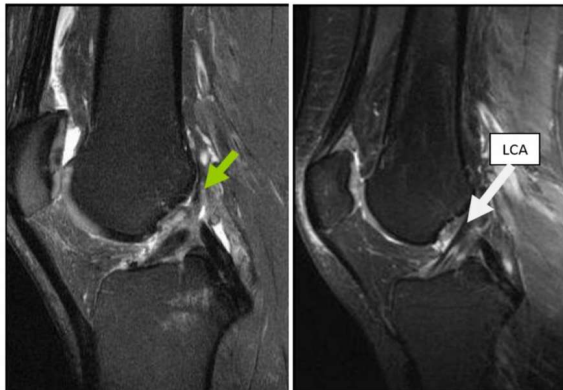


Avant-bras du patient après l'accident

### Patient n°3

« La saison de la skieuse française Tessa Worley tourne court. Après avoir remporté le slalom de St-Moritz, la championne du monde en titre s'est vue dans l'obligation de renoncer aux Jeux olympiques 2014, organisés à Sochi en Russie, après une mauvaise chute lors du slalom de Courchevel. Un faux pas qui lui vaut une rupture du ligament croisé antérieur (LCA). Tessa Worley devrait se faire opérer de son genou droit le 2 janvier prochain. Elle ne devrait pas revenir à la compétition avant six mois. »

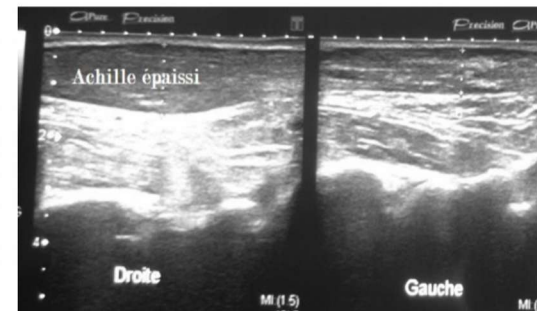
L'athlète a ressenti une très forte douleur, associée à une sensation de craquement. Suite à la blessure, son genou a gonflé et est devenu instable. Du sang a pénétré dans l'articulation.



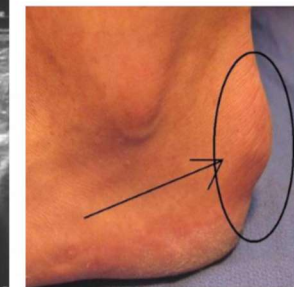
A gauche : IRM du genou blessé : A droite : IRM d'un genou normal

### Patient n°4

La patiente âgée de 20 ans est sprinteuse. Elle s'entraîne tous les jours depuis des mois car une grande compétition a lieu dans quelques semaines. Hier, alors qu'il neigeait, elle a décidé de s'entraîner malgré le froid et est partie courir comme elle le fait chaque jour. Toutefois, lorsqu'elle est rentrée chez elle, elle a ressenti une douleur au niveau du tendon d'Achille, en particulier au toucher. De plus, elle a observé un gonflement de l'arrière de son pied.



Echographie des tendons d'Achille de la patiente



Pied de la patiente suite à la blessure

## ANNEXE 4

### Fiche activité - séance 5 : Clarté des consignes et motivation

Thème 3 – Enjeux planétaires et contemporains : énergie, sol / Chapitre 1 – Le Soleil, une source d'énergie essentielle

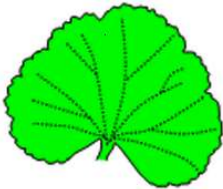
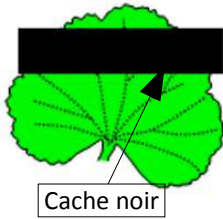
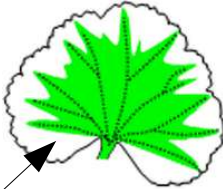
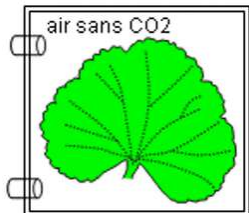
#### Activité n°1 : La photosynthèse

Les végétaux chlorophylliens (végétaux verts contenant de la chlorophylle) n'ont besoin pour produire leur propre matière organique (amidon) que d'eau et de matière minérale (sels minéraux et dioxyde de carbone), à condition de recevoir de la lumière. Ceci est possible grâce à une réaction chimique nommée : **photosynthèse**.

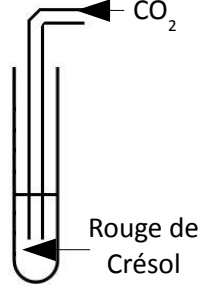
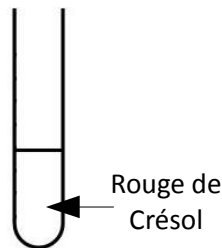
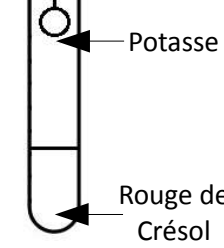
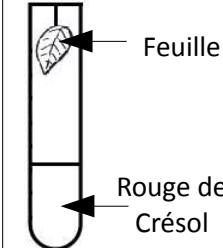
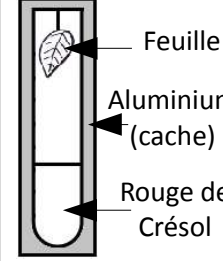
**Problème général** : Comment se déroule la photosynthèse ?

**Consigne 1** (pour chacun des trois ateliers): Prouvons une partie de cette définition. Pour chaque expérience, **présenter** les résultats observés et les **conditions d'expérience** puis **rédigé** pour chacune d'elles une courte **conclusion**. En bilan, **répondre** au **problème** de l'atelier en deux ou trois phrases.

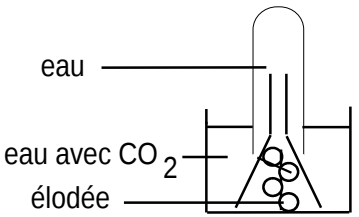
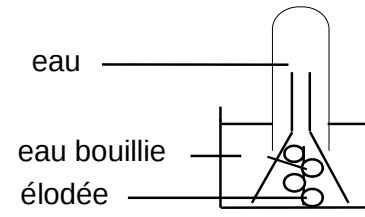
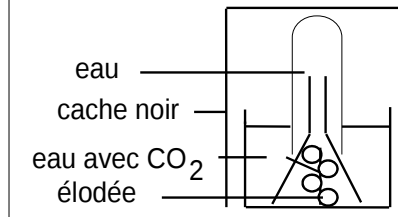
**Atelier n°1 – Problème** : Dans quelles conditions les végétaux chlorophylliens produisent-ils de la matière organique ?

		Expériences de démonstration		Expériences sur document	
Conditions d'expérience	<b>A</b>	Lumière	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
		Lumière			

**Atelier n°2 – Problème** : Dans quelles conditions les végétaux chlorophylliens absorbent-ils du dioxyde de carbone ?

		Expériences témoins			Expériences avec une feuille chlorophyllienne	
Description de l'expérience	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	
						

**Atelier n°3 – Problème** : Dans quelles conditions les végétaux chlorophylliens libèrent-ils du dioxygène (O<sub>2</sub>) ?

		Expériences de démonstration		
Expériences réalisées	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
				

**Consigne 2** : A l'aide de la définition donnée dans le cadre ci-dessus et des données expérimentales, **répondre** au **problème général** sous la forme d'un schéma (y faire apparaître une plante verte).

## Document classe - séance 5 : Clarté des consignes et motivation

### Atelier n°1 : La synthèse de matière organique par les végétaux chlorophylliens

Information : L'eau iodée est un réactif de couleur brunâtre. Il prend une couleur bleue foncée en présence d'amidon (molécule organique de la famille des glucides).





	Feuille avant le début de l'expérience	Feuille après traitement à l'eau iodée
Expérience 1C sur une feuille panachée		
Expérience 1D sur une feuille verte		

Tableau correspondant aux expériences sur document 1C et 1D

### Atelier n°2 : L'absorption du dioxyde de carbone par les végétaux

Information 1 : Le rouge de Crésol est un indicateur coloré. Sa couleur change en fonction de la teneur en dioxyde de carbone dans le milieu.

Information 2 : La potasse absorbe le dioxyde de carbone présent dans le milieu.

Les expériences 2A, 2B et 2C (expériences témoins) vont vous permettre de déterminer la couleur prise par le rouge de Crésol selon la teneur en dioxyde de carbone dans le milieu.

→ Versez 1 mL (environ 1 cm de hauteur) de rouge de Crésol dans le premier tube (expérience 2A)

→ Soufflez **doucement** dans la paille et observez la couleur obtenue (**prenez garde à ne pas aspirer!**).

### Atelier n°3 : La libération de dioxygène par les végétaux chlorophylliens

Trois expériences ont été réalisées sur un végétal aquatique nommé cabomba.

Information 1 : On considère que les bulles de gaz formées sont constituées de dioxygène.

Information 2 : L'eau bouillie ne contient pas de dioxyde de carbone. En effet, lorsque l'on a chauffé l'eau, les gaz dissous dans celle-ci se sont rapidement échappés sous forme de petites bulles.

## Fiche d'aide à la réalisation - séance 5 : Clarté des consignes et motivation

### Aide à la réalisation : Atelier n°1

- **Résultats** : Indiquer sous la forme d'un schéma, d'un tableau ou d'un texte la couleur prise par l'eau iodée et sa répartition.
- **Conditions** : Déterminer et indiquer les facteurs présents (ex : lumière, CO<sub>2</sub>...).
- **Conclusion** : Pour chaque expérience faire le lien entre l'absence ou la présence d'amidon et les facteurs présents (l'expérience **1A** est le témoin).
- **Bilan** : Indiquer les conditions nécessaires à la fabrication d'amidon par les végétaux chlorophylliens.

### Aide à la réalisation : Atelier n°2

- **Résultats** : Indiquer sous la forme d'un schéma, d'un tableau ou d'un texte la couleur prise par le rouge de Crésol.
- **Conditions** : Déterminer et indiquer les facteurs présents (ex : lumière, CO<sub>2</sub>...).
- **Conclusion** : Aucune conclusion n'est attendue pour les expériences témoins. Pour les expériences **2D** et **2E**, comparer avec les témoins puis indiquer ce qu'il s'est passé au niveau de la feuille chlorophyllienne.
- **Bilan** : Indiquer les conditions nécessaires à l'absorption du CO<sub>2</sub> par les végétaux chlorophylliens.

### Aide à la réalisation : Atelier n°3

- **Résultats** : Indiquer sous la forme d'un schéma, d'un tableau ou d'un texte indiquer s'il y a ou non libération de O<sub>2</sub>.
- **Conditions** : Déterminer et indiquer les facteurs présents (ex : lumière, CO<sub>2</sub>...).
- **Conclusion** : L'expérience **3A** est le témoin. Comparer les expériences **3B** et **3C** à celui-ci puis indiquer ce qu'il se passe au niveau du végétal chlorophyllien.
- **Bilan** : Indiquer les conditions nécessaires à la libération de O<sub>2</sub> par les végétaux chlorophylliens.

## **RESUME**

Ce mémoire, rédigé dans le cadre de ma formation aux métiers d'enseignant(e), cherche à répondre à la question : Comment motiver les élèves de seconde lors des phases d'apprentissage en classe de Sciences de la Vie et de la Terre ?

Les possibilités étant multiples, je me suis ici focalisée sur trois aspects :

- L'influence de la prise en compte des préférences de mes élèves et la mise en œuvre d'une séance intégrant un support pédagogique et une organisation de travail qu'ils apprécient.
- L'influence de consignes de travail claires.
- L'influence du droit à l'erreur, avec la possibilité pour mes élèves d'améliorer leur note, grâce à la correction détaillée d'une de leurs évaluations.

Il en est ressorti que les deux premiers aspects influencent positivement la motivation à court terme des élèves. Le troisième quant à lui ne modifie pas de façon apparente leur motivation.

## **ABSTRACT**

This Master's report, written as part of my training in order to become a teacher, seeks to answer the following: How can I motivate my high school pupils in Earth and Life Sciences ? ?

As there are many aspects to this question, I decided to focus on three of them:

- The influence of pupil preference: creating a lesson plan incorporating teaching tools and work organization favoured by my classes.
- The influence of clear instructions.
- The influence of the right to make mistakes, with the opportunity for my students to improve their marks, thanks to a detailed correction of one of their written tests.

The result is that the first two aspects positively influence the pupils short-term motivation whereas the third which does not seem to alter it.

## **MOTS-CLES**

Motivation ; Apprentissage ; SVT ; 3<sup>e</sup> cycle ; 2<sup>nd</sup>