

Mise en place d'une routine hebdomadaire de quiz : quel impact sur la motivation des élèves au secondaire I en sciences de la nature ?

Formation secondaire – Filière B

Travail de recherche
Beuchat Frédéric
Sous la direction de Francesco Arcidiacono
Bienne, mai 2025

Résumé

L'utilisation de quiz permet de sortir du cadre habituel de l'enseignement en offrant une approche pédagogique ludique et différenciée. Ce travail de recherche a pour principal objectif d'évaluer l'impact de la mise en place d'une routine de quiz papier-crayon sur la motivation des élèves au secondaire I en sciences de la nature. Certaines études centrées sur l'apprentissage et la motivation des élèves ont déjà prouvé des résultats prometteurs à ce sujet. Une routine de début de cours de 5 semaines a été mise en place dans 2 classes de 10H. Un questionnaire a permis de recueillir le ressenti des élèves. Les résultats démontrent que la routine fut globalement appréciée par les élèves. La grande majorité souhaitait poursuivre cette activité dans les semaines suivantes. 4 qualités principales ont été soulignées : remettre dans le cours, rappeler le cours précédent, aider à l'apprentissage et bien commencer la leçon. Ces résultats ne sont pas définitifs, mais ils tendent à illustrer l'augmentation de la motivation en sciences engendrée par les quiz. Une routine de plus longue durée, associée à un échantillonnage plus conséquent permettrait de confirmer ces résultats provisoires.

Cinq mots-clés

Quiz ; Motivation; Routine scolaire ; Papier-crayon ; Secondaire I

Table des matières

Résumé.....	i
Table des matières.....	2
Introduction.....	3
1 Problématique et question de recherche.....	5
1.1 Le quiz.....	5
1.2 La motivation	6
1.3 La routine scolaire	7
2 Démarche méthodologique.....	9
2.1 Description de la démarche	9
2.2 Apports	10
2.3 Limites	10
2.4 Méthodes d'analyse des données.....	10
3 Résultats	12
3.1 Présentation des résultats.....	12
3.2 Analyse des résultats.....	18
Conclusion	21
Liste des figures	22
Bibliographie.....	23
Annexe 1 : Questionnaire.....	I
Annexe 2 : Quiz introductifs	III

Introduction

Dès les débuts de ma formation professionnelle dans l'enseignement, j'ai régulièrement utilisé des quiz à des fins pédagogiques. Qu'ils soient au format papier ou numérique, ils sont souvent très appréciés par les élèves pour leur côté ludique. Les quiz numériques sont aujourd'hui plus que jamais sur le devant de la scène en matière d'éducation. Le type le plus populaire d'entre eux est certainement l'application Kahoot¹. La question de leur réel intérêt pédagogique demeure omniprésente et sujette à débat.

L'année dernière lors de ma découverte du métier d'enseignant au Lycée cantonal de Porrentruy (secondaire II), j'utilisais souvent des quiz pour revoir des éléments abordés lors de cours précédents sous forme de révision. Ce qui m'a immédiatement paru intéressant avec ce type d'activité, c'est le format qui semblait immédiatement engager les élèves dans la tâche. Cela engendrait un net changement d'ambiance au sein de la classe. À noter que durant cette période, je me concentrais exclusivement sur des quiz numériques de type Kahoot.

Il y avait cependant des contreparties moins appréciables, comme la mise en avant d'un climat de compétition, plutôt que celui de collaboration. La forme standard du Kahoot incite à répondre le plus rapidement possible afin de gagner le maximum de points pour terminer sur le podium final. Les élèves sont donc subrepticement incités à répondre au plus vite, sans se concentrer suffisamment sur chaque question. J'ai parfois très concrètement ressenti dans mes classes que la compétition prenait l'ascendant sur l'apprentissage. Cela mettait pour moi en doute l'intérêt pédagogique de cet outil.

À la fin de ma première année de stage, mon bilan était plutôt mitigé concernant ces quiz. J'aimais la rupture avec le temps scolaire classique, tout en questionnant le réel apport concernant l'apprentissage et la motivation des élèves. L'activité n'était-elle pas « fétichisée » au détriment des connaissances transmises par son support ?

Cette année, j'évolue dans un autre environnement au Collège Thurmann de Porrentruy (secondaire I). Les élèves ne peuvent pas utiliser leur téléphone en classe. C'est pour cette raison tout à fait pragmatique que j'ai décidé de me focaliser sur les quiz de type papier-crayon. En effet, je souhaitais continuer à effectuer des quiz, qui me semblaient toujours une bonne activité pour initier un cours et consolider la matière préalablement vue.

¹ <https://kahoot.com/>

Dans l'ère du numérique qui est la nôtre, retourner au papier-crayon peut paraître quelque peu « vieux jeu ». Mais le quiz papier peut-il vraiment devenir désuet ? Son format est peut-être certes moins stimulant que sa version numérique, mais il demeure un outil efficace pour rompre avec le rythme scolaire classique.

Dans ce travail c'est donc l'efficacité pédagogique de ces quiz que je questionne. Plus spécifiquement ce qui m'intéresse ici est l'impact qu'ils peuvent avoir sur la motivation des élèves en classe de sciences de la nature. Mon ressenti initial subjectif issu de ma pratique professionnelle semble montrer que les quiz permettent de dynamiser les phases d'apprentissage en classe, en modifiant le cadre habituel de la leçon.

1 Problématique et question de recherche

Les quiz prennent de plus en plus de place dans les enseignements scolaires. Parfois critiqués, souvent appréciés, ces outils offrent des moyens de différenciation supplémentaires au sein des pratiques pédagogiques. Généralement populaires chez les élèves, ils constituent un dispositif didactique facile à mettre en œuvre dans n'importe quelle classe. Les quiz numériques, plus récemment popularisés, sont actuellement abondamment mis en exergue. On peut notamment citer des applications comme Kahoot ou Quizizz². L'utilisation de ces outils numériques demeure souvent controversée chez les enseignants.

Dans ma pratique professionnelle, j'ai souvent eu recours à des quiz numériques pour différencier mon enseignement. Comme exposé ci-dessus dans l'introduction, mes expériences personnelles subjectives ont été jusqu'ici plutôt mitigées. Dans ce travail de recherche, j'ai donc choisi de me concentrer exclusivement sur les quiz de type papier-crayon. Mais qu'en est-il réellement de l'efficacité de ce type de quiz pour favoriser la motivation des élèves au secondaire I en sciences de la nature ?

1.1 Le quiz

Le quiz est un exercice de questions-réponses pouvant revêtir plusieurs formes. Parmi les plus courantes, on peut mentionner les questions à choix multiples ou les questions vrai/faux. Le quiz offre plusieurs avantages, il permet d'une part de réviser la matière et concoure donc à la mémorisation (Ammar, 2018). Il évalue également la compréhension et l'acquisition des connaissances et des compétences par les élèves.

Les quiz offrent un cadre idéal pour évaluer les élèves de manière formative (Kwan, 2011). Le caractère formatif de l'évaluation par le quiz est intéressant à plusieurs égards. Tout d'abord, l'enseignant obtient un retour direct du niveau effectif de sa classe à un moment donné. De son côté, l'élève peut s'auto-évaluer en constatant les résultats de son quiz. Il pourra ensuite jauger le travail nécessaire afin d'acquérir les connaissances qui lui font encore défaut. Une étude a récemment décrit l'intérêt de l'utilisation de l'application Kahoot en tant qu'évaluation formative répétée pendant un semestre (Cadet, 2023).

Un élément souvent débattu est relatif à la forme ludique du quiz. De nombreuses études ont démontré que le jeu favorisait l'apprentissage (Kirriemuir & McFarlane, 2004). Les effets bénéfiques des quiz numériques sur l'apprentissage ont également été prouvés (Tóth et al., 2019). Il n'en reste

² <https://quizizz.com/>

pas moins que le jeu a globalement toujours mauvaise presse. Jeu et apprentissage sont souvent opposés au lieu d'être rassemblés. C'est peut-être étonnamment davantage le cas dans le monde de l'enseignement, où le jeu passe souvent pour un divertissement pur et simple, voire même pour une activité de remplissage.

Certains aspects concernant les quiz sont sujets à caution. Ils peuvent générer un climat de compétition au sein de la classe. Ce type de climat, opposé au climat de maîtrise, est à double tranchant (Souchal & Viallon, 2018). D'une part, il peut encourager l'apprentissage en promouvant une émulation par la compétition. Mais d'une autre part, il est susceptible d'empêcher la collaboration et de produire de l'animosité au sein de l'environnement scolaire. Dans de ma pratique professionnelle, j'ai pu constater que l'utilisation de Kahoot possédait cet aspect ambivalent. L'engagement des élèves est certes suscité, mais il est fréquemment accompagné des effets délétères du climat de compétition.

Pour nuancer un peu l'aspect compétitif que le quiz peut revêtir, il est important de constater que certains types de quiz tendent à réduire l'anxiété des élèves. À titre d'exemple, un Mémoire de Master brillamment conduit à la HEP par Mélanie Rossé, sous la direction de Gilles Blandenier, a démontré ce fait dans des classes de secondaire I en biologie (Rossé, 2018). Il est important de noter ici que les quiz en question étaient au format papier-crayon.

Avant d'aller plus loin, je souhaite plus précisément clarifier la filiation de mon travail de recherche. Je me situe dans la continuité du travail de Mélanie Rossé cité précédemment. Il a été pour moi une grande source d'inspiration, me convaincant à traiter ce sujet spécifique. C'est donc une autre raison pour laquelle j'ai choisi de me focaliser sur le quiz « traditionnel » papier-crayon et son lien avec la motivation.

1.2 La motivation

La motivation est la clé permettant de faciliter l'apprentissage. Sans engagement actif de la part de l'élève, le développement de connaissances et de compétences est grandement compromis. Stimuler la motivation des élèves est donc une nécessité essentielle contribuant à améliorer les apprentissages en climat scolaire.

Selon Rolland Viau, la motivation scolaire se définit comme un état dynamique issu des perceptions que l'élève a de lui-même. (Viau, 1994). Il décompose ces perceptions en 3 groupes distincts : la perception de la valeur de l'activité, la perception de sa compétence et la perception de la contrôlabilité.

Premièrement, la perception de la valeur de l'activité concerne la question du sens. Est-ce que l'élève voit un intérêt à la tâche qu'il doit effectuer ? En fonction de ses objectifs et de ses préférences, une tâche scolaire peut engendrer chez lui plus ou moins de motivation. On constate donc que se mêle ici à la fois la question de l'utilité (à quoi ça sert ?) et celle de l'intérêt intrinsèque (j'aime ou non).

Deuxièmement, la perception de sa compétence est relative au regard que porte l'élève sur ses propres aptitudes. Ce regard est en grande partie subjectif, il est influencé par ses expériences préalables bonnes ou mauvaises avec la matière. L'élève peut se sentir incompetent ou compétent dans un domaine ce qui modifiera grandement son implication et donc, de facto, ses résultats.

Troisièmement, la perception de la contrôlabilité répond à la question suivant : est-ce que l'élève se sent en maîtrise pendant le déroulement d'une activité ? Plus l'élève pense contrôler la réalisation de l'activité, plus il s'engagera dans celle-ci. L'accent est donc mis ici sur le sentiment de liberté accordé à l'élève dans le processus pédagogique, ainsi que la marge de manœuvre effective qu'il possède.

La différenciation pédagogique, l'utilisation d'une multitude d'approches pédagogiques distincts, a fait ses preuves pour accroître la motivation scolaire (Bushie, 2015). Varier la forme d'un cours, c'est offrir d'autres approches particulières pour stimuler l'apprentissage des élèves. Dans cette optique, le quiz constitue un outil de différenciation simple et pratique d'emploi. L'impact favorable des quiz sur la motivation scolaire a également été directement démontré (Tanaka et al., 2016).

1.3 La routine scolaire

La routine scolaire offre un cadre structurant permettant de consolider une habitude. De la même manière que la répétition est bien connue pour être la clé de l'apprentissage en améliorant la mémorisation. La routine scolaire, par sa régularité, ancre des réflexes favorisant l'apprentissage. La mise en place d'une routine de début de cours contribue également à faciliter la gestion de classe, notamment chez les jeunes enseignants débutant dans la profession (Pidoux et al., 2023).

Dans mon cas de figure, le problème de la gestion de classe s'est notamment posé avec une des deux classes que j'ai choisies pour réaliser mon travail de recherche. Bien que ce ne soit pas le sujet principal traité ici, il me semble tout de même pertinent de noter que la mise en place d'une routine de quiz en début de cours a contribué à résoudre, en partie, ces difficultés disciplinaires.

La routine scolaire dispose de nombreux avantages dans son arsenal. Elle est claire et prévisible ce qui permet de diminuer l'anxiété des élèves (Iglesias, 2019). Elle facilite également la transition entre deux cours, en recentrant les élèves sur le début d'une nouvelle leçon. C'est notamment par ce biais que la

gestion de classe peut être favorisée. On peut dire en un sens que la routine de début de cours met de l'ordre dans la « zone grise » imprévisible lors de chaque entame de leçon.

Pour revenir sur mon travail de recherche à proprement parler, je cherche donc à évaluer l'impact que peut avoir l'instauration d'une routine de quiz hebdomadaires sur la motivation de deux classes de 10H en sciences de la nature.

Comme exposé plus haut, on connaît déjà bien les effets motivationnels des quiz, ainsi que les qualités sécurisantes des routines de classe. C'est pour cette raison que j'ai décidé de combiner ces deux approches afin de constater si la mise en place d'une routine hebdomadaire de quiz permet d'accroître la motivation scolaire de manière significative.

Ma question de recherche est donc la suivante : mise en place d'une routine hebdomadaire de quiz : quel impact sur la motivation des élèves au secondaire I en sciences de la nature ?

2 Démarche méthodologique

2.1 Description de la démarche

Pour donner un contexte général préalable, dans un premier temps une routine de quiz hebdomadaires a été mise en place dans deux classes en sciences de la nature. Ce sont deux classes de 10^{ème} année qui suivent le même programme, mais qui ne sont pas du même niveau scolaire (option 2 et 3). La classe d'option 2 comprend 12 élèves et celle d'option 3 en comprend 15, donc 27 élèves au total. Pour aider à la lecture, je parlerai désormais de classes 102 et 103.

Dans le cadre de mon stage, j'enseigne deux périodes par semaine à la classe 103. Par contre, je n'enseigne qu'une seule période à la classe 102. Mettre en place cette routine permettait donc de rafraîchir la matière, puisqu'elle n'était plus abordée en classe depuis 7 jours.

Une fois par semaine pendant 5 semaines, les élèves ont réalisé ces quiz en début de leçon. Ces derniers sont relatifs à la matière préalablement vue en cours, comme des rappels en amorce de la première leçon hebdomadaire. Ces quiz sont complétés en quelques minutes individuellement par les élèves (papier-crayon), puis corrigés oralement en commun. Le chapitre du MER en question est la séquence 5 sur les couleurs. Tous les quiz effectués en classe sont reproduits en *Annexe 2*.

Dans un second temps, les élèves ont rempli un questionnaire anonyme permettant de constater leur ressenti à propos de ces quiz hebdomadaires. Le questionnaire a été anonymisé pour être assuré d'obtenir des réponses plus authentiques de la part des élèves. Il est également reproduit en *Annexe 1*.

Le questionnaire est structuré en deux parties : sur la première page, 8 questions avec des cases à remplir sur une échelle de Likert, sur la seconde, 4 questions ouvertes courtes. Il comprend donc un total de 12 questions. Pour ne pas biaiser les réponses du questionnaire, ce dernier a été réalisé avant l'évaluation sur le chapitre. En effet, de mauvais résultats auraient pu mettre en doute l'efficacité de cette routine a posteriori. À l'inverse, de bons résultats auraient pu biaiser positivement le ressenti des élèves.

Il me semble important d'ajouter ici que pour la création de mes quiz introductifs, ainsi que mon questionnaire, j'ai eu recours à l'intelligence artificielle ChatGPT³, dont je me suis librement inspiré. Je ne dispose malheureusement plus des scripts, car je n'ai pas de compte sur la plateforme.

³ <https://chatgpt.com/>

2.2 Apports

Le questionnaire est pratique pour mesurer la motivation d'un grand nombre d'individus. J'ai choisi cette méthode aux dépens de la conduite d'entretiens. L'entretien permet certainement d'être beaucoup plus rigoureux dans la récolte de données, mais nécessite un temps dont je ne disposais pas. L'observation directe en classe aurait pu être une autre approche, mais elle me paraît peu adéquate pour obtenir des données qualitativement et quantitativement significatives.

La possibilité de comparer deux classes avec des profils distincts est intéressante afin de constater les spécificités de chaque groupe. Un élément intéressant à noter ici est que les résultats scolaires des deux classes depuis le début de l'année scolaire sont assez différents. La classe 102 a de bien meilleurs résultats que la classe 103.

La question de la gestion de classe succinctement mentionné plus haut est une deuxième différence notable. La classe 103 pose beaucoup plus de problèmes disciplinaires que la 102. On peut d'ailleurs aisément faire le lien entre les résultats d'un côté et la gestion de classe de l'autre.

2.3 Limites

Mon dispositif présente de considérables limites à ne pas négliger. Premièrement, ma routine de quiz hebdomadaires n'a pas pu être mise en place sur une période prolongée. Le cadre de mon stage ne m'a malheureusement pas permis de faire une routine sur plus de cinq semaines. Pour des résultats plus fiables, cette routine devrait être instaurée sur un semestre ou mieux encore, sur une année scolaire complète.

Deuxièmement, l'échantillonnage est limité à 27 élèves répartis en deux classes. Pour obtenir des résultats plus significatifs, davantage d'élèves seraient nécessaires. Mes résultats décrits ci-dessous devront donc être pondérés en considérant ce maigre échantillonnage.

Je souhaitais initialement mesurer l'impact de ma routine sur l'apprentissage des élèves. Mais compte tenu de la faible durée de l'activité et de l'impossibilité d'obtenir des données suffisamment fiables, j'ai finalement choisi de me concentrer exclusivement sur la motivation.

2.4 Méthodes d'analyse des données

À partir des questionnaires papier complétés par les élèves, j'ai inséré toutes les données sur un fichier Excel⁴. J'ai ensuite directement généré des graphiques à l'aide du même logiciel.

⁴ <https://www.microsoft.com/fr-ch/microsoft-365/excel>

Pour les 8 premières questions avec échelle de Likert, 3 tableaux ont été créés : un pour chaque classe, ainsi qu'un troisième avec les deux classes ensemble. Cela a été fait afin de pouvoir constater des différences entre les classes pour chaque question ainsi que les résultats totaux.

Pour les 4 questions ouvertes courtes, un tableau par question a été généré. Dans chaque tableau, les 3 lignes sont les deux classes séparément, puis le total. Les colonnes changent pour chaque tableau et dépendent des différentes catégories de réponses données par les élèves. Il me semble pertinent de citer ici, d'ores et déjà, les 4 catégories les plus représentées dans le désordre : remettre dans le cours, rappeler le cours précédent, aider à l'apprentissage et bien commencer la leçon.

Pour faciliter la lecture des résultats dans la partie suivante, les questions seront traitées dans l'ordre de 1 à 12 (si les résultats sont suffisamment intéressants à commenter). Chaque question sera abrégée de Q1 à Q12. Je reproduis exhaustivement ci-dessous la liste des questions :

Q1 : « Le quiz me donne envie de bien commencer le cours. »

Q2 : « Le quiz m'aide à me remettre dans le cours de sciences. »

Q3 : « Je me sens plus motivé(e) en sciences depuis que nous faisons ces quiz. »

Q4 : « Le quiz me permet de mieux comprendre ce que j'ai retenu. »

Q5 : « Le quiz me met en confiance pour le reste du cours. »

Q6 : « J'aime bien cette routine en début de cours. »

Q7 : « Le quiz me stresse ou me met mal à l'aise. »

Q8 : « J'aimerais continuer cette activité dans les semaines à venir. »

Q9 : « Qu'as-tu pensé des quiz de début de cours? (Ce que tu as aimé, ou pas aimé...) »

Q10 : « Est-ce que tu as remarqué une différence dans ta manière de suivre le cours de sciences depuis qu'on a commencé cette routine ? »

Q11 : « Si tu pouvais changer quelque chose dans ces quiz, que proposerais-tu ? »

Q12 : « Souhaites-tu que cette activité continue ? Pourquoi ? »

3 Résultats

3.1 Présentation des résultats

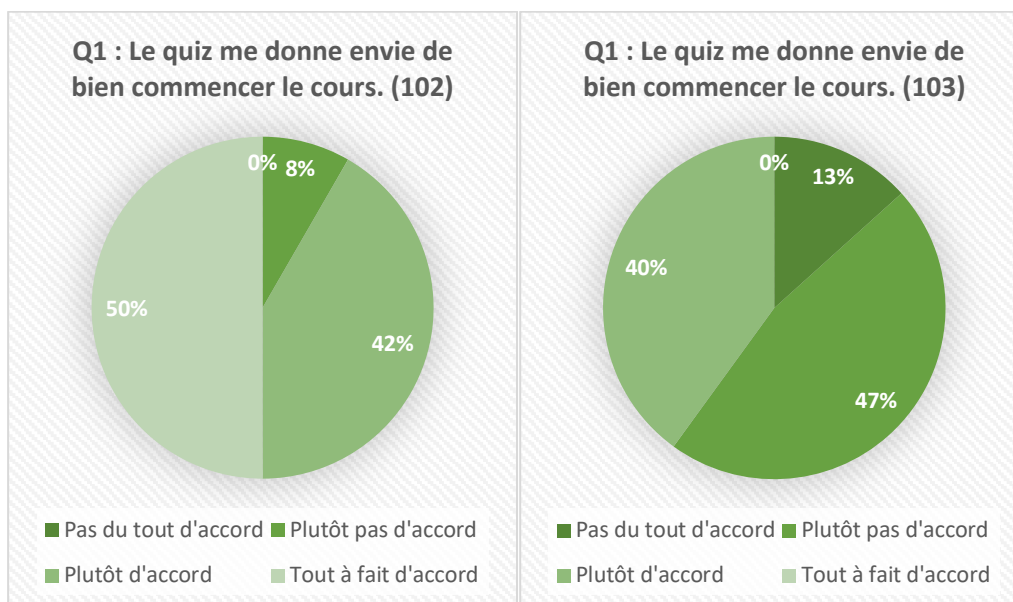


Figure 1 : Pourcentages de réponses à la Q1 pour les deux classes

Pour la première question, on remarque immédiatement une nette différence dans les réponses entre les deux classes. La classe 102 est à près de 92% d'accord avec le fait que le quiz leur donne envie de bien commencer le cours (Q1). La classe 103, quant à elle, est majoritairement (60%) en désaccord avec cette affirmation. Les résultats totaux ne sont donc pas intéressants à mentionner en ce qui concerne cette question.

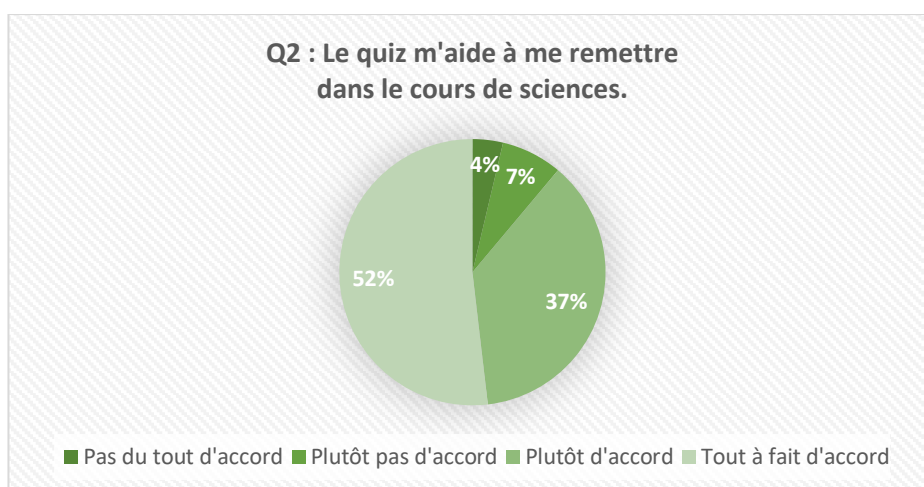


Figure 2 : Pourcentages de réponses totales à la Q2

Les élèves des deux classes sont très majoritairement d'accord (89%) avec le fait que le quiz les aide à se remettre dans le cours de sciences (Q2). Seulement 11% estime que ce n'est pas le cas. Les résultats sont similaires dans les deux classes.

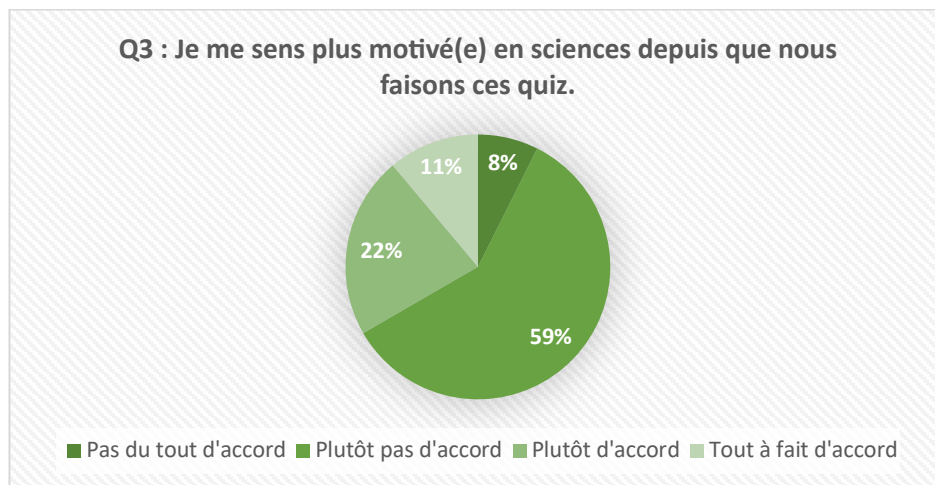


Figure 3 : Pourcentages de réponses totales à la Q3

Concernant la question 3, 67% des élèves trouvent que leur motivation en sciences n'a pas changé depuis l'instauration de la routine hebdomadaire. Il est tout de même notable qu'environ un tiers est, au contraire, davantage motivé dans la discipline.

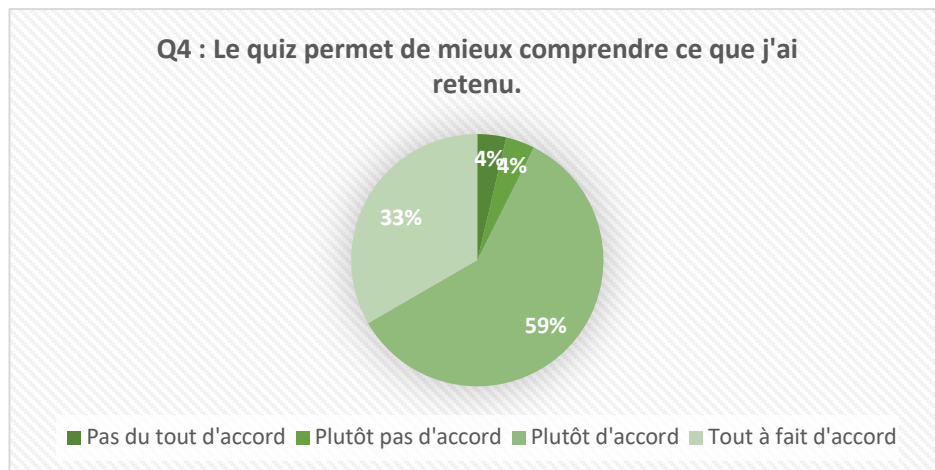


Figure 4 : Pourcentages de réponses totales à la Q4

La quasi-unanimité (92%) des élèves considère que la routine de quiz permet de mieux comprendre ce qu'ils ont retenu (Q4). Une flagrante minorité de 8% pense l'inverse.

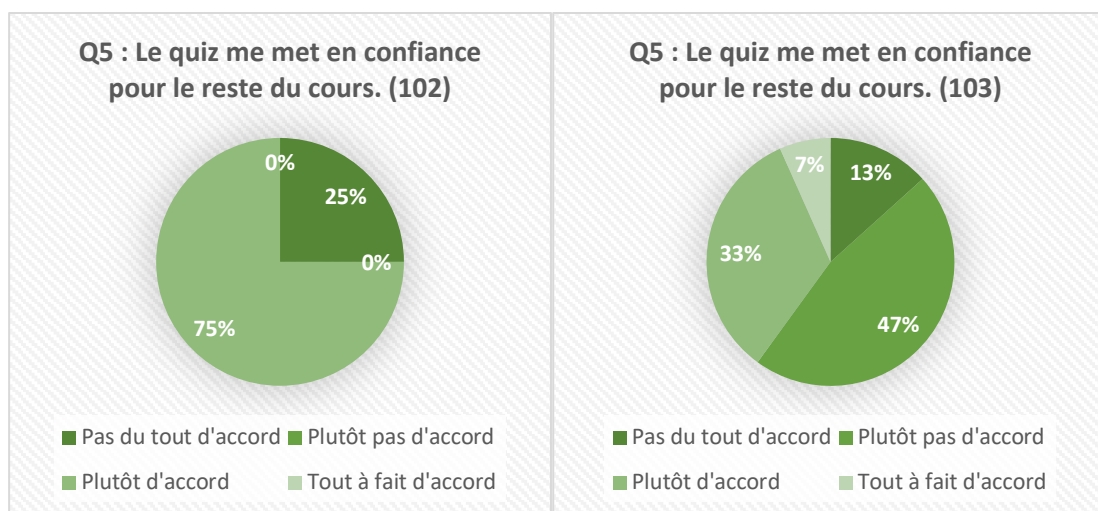


Figure 5 : Pourcentages de réponses à la Q5 pour les deux classes

Une nouvelle distinction est perceptible entre les deux classes à la question 5. Les trois quarts des élèves de la classe 102 sont mis en confiance par le quiz de début de leçon. Inversement, 60% des élèves de la classe 103 ne sont pas mis en confiance par cette même routine.

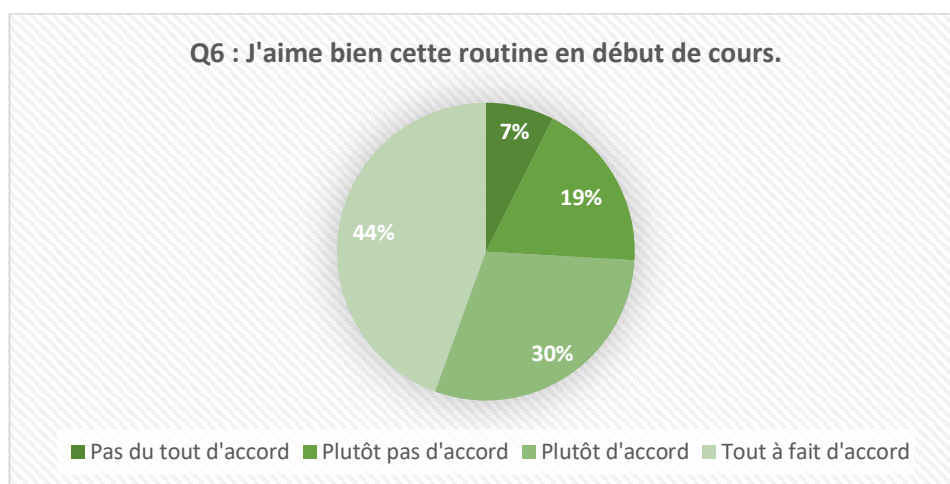


Figure 6 : Pourcentages de réponses totales à la Q6

L'écrasante majorité des élèves (74%) apprécie cette routine de début de cours (Q6). Un peu plus d'un quart (26%) est plus réticent.

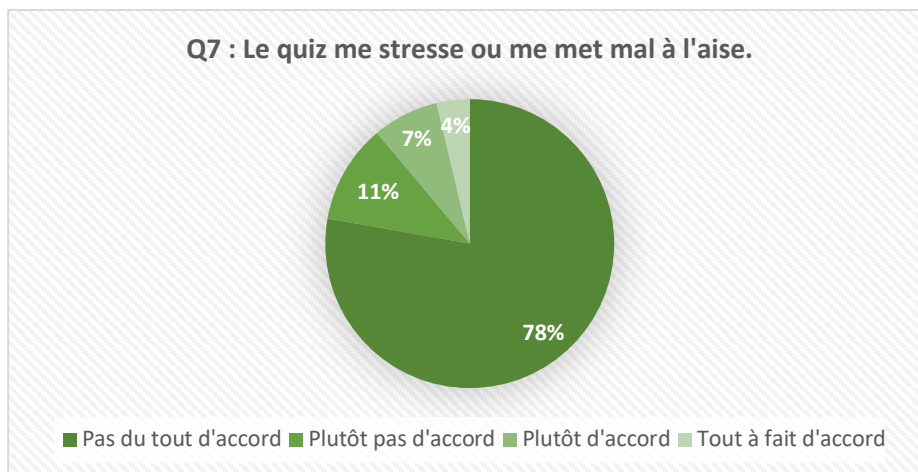


Figure 7 : Pourcentages de réponses totales à la Q7

Près de 89% des élèves n'ont pas été stressé ou mis mal à l'aise par les quiz (Q7). 11% des élèves ont cependant subi du stress. Les résultats sont encore une fois similaires dans les deux classes.

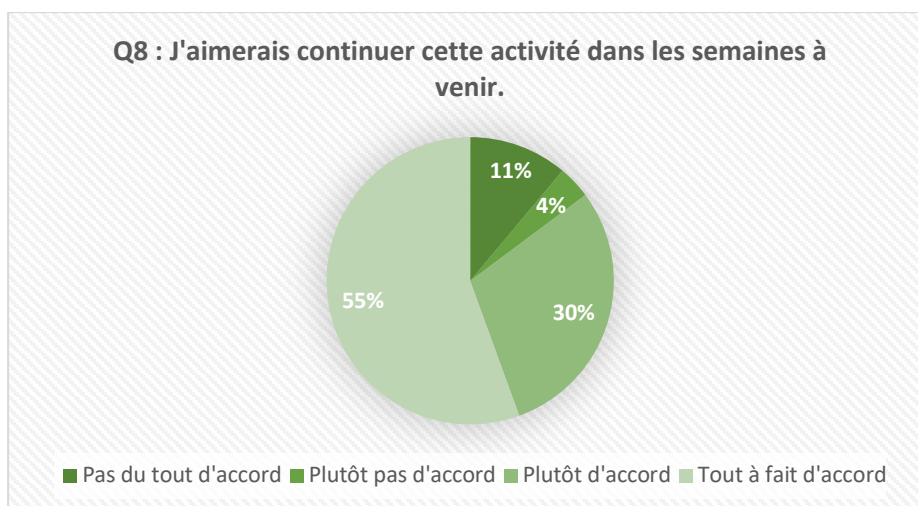


Figure 8 : Pourcentages de réponses totales à la Q8

85% des élèves souhaite continuer cette routine dans la suite du cours (Q8). Environ 15% ne veut, au contraire, pas poursuivre cette activité.

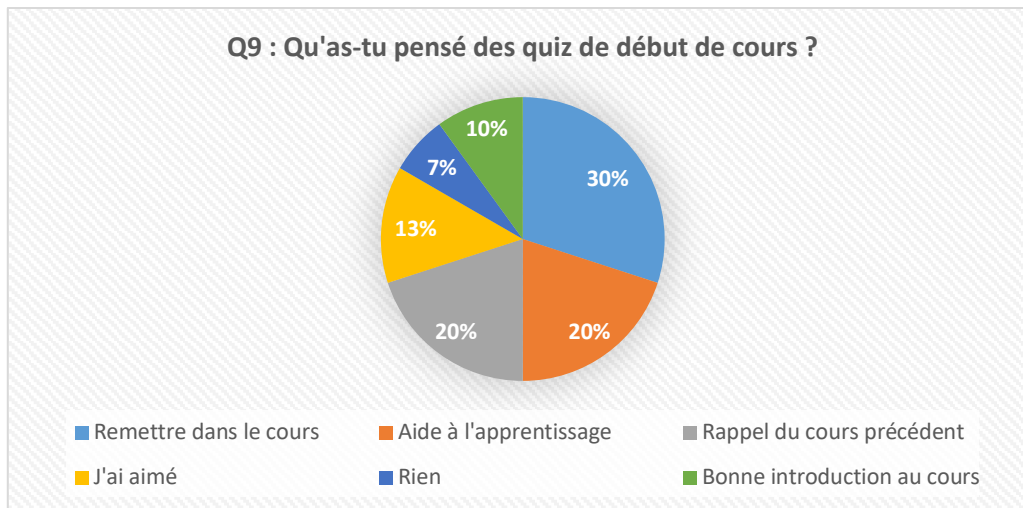


Figure 9 : Pourcentages de réponses totales à la Q9

À la question 9 : « Qu'as-tu pensé des quiz de début de cours ? », près d'un tiers des élèves (30%) apprécie le fait d'être remis dans le cours grâce à cette routine. 20% pense que le quiz constitue une aide à l'apprentissage ou un bon rappel du cours précédent. 13% dit avoir aimé ces quiz, 10% aime débiter le cours ainsi et 7% demeure sans avis.

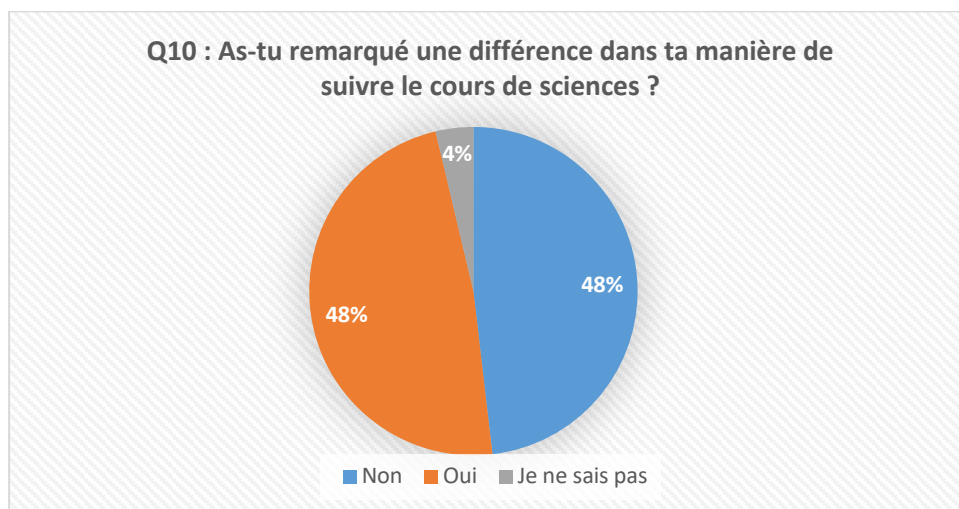


Figure 10 : Pourcentages de réponses totales à la Q10

Pour la dixième question, les résultats sont paritaires. 48% des élèves pense que leur manière de suivre le cours n'a pas évolué depuis la mise en place de la routine hebdomadaire. 48% pense l'inverse et 4% ne sait pas.

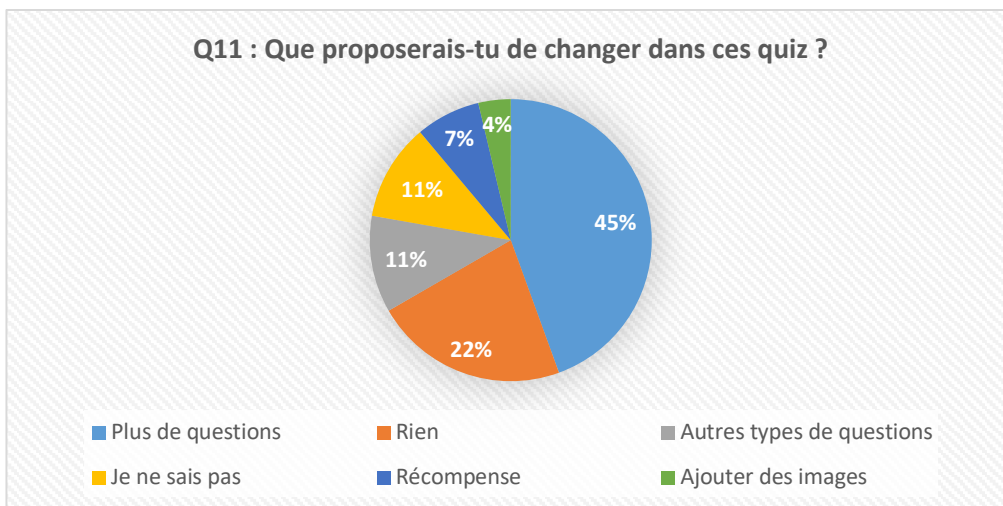


Figure 11 : Pourcentages de réponses totales à la Q11

S'ils pouvaient changer quelque chose dans la routine hebdomadaire, un peu moins de la moitié des élèves ajouterait davantage de questions (45%). 22% ne changerait rien aux quiz mis en place. 11% serait intéressé par d'autres types de questions (notamment ouvertes). 11% ne sait pas ce qu'ils modifieraient. 7% voudrait une récompense pour les meilleurs résultats et pour terminer 4% souhaiterait que les quiz soient illustrés.

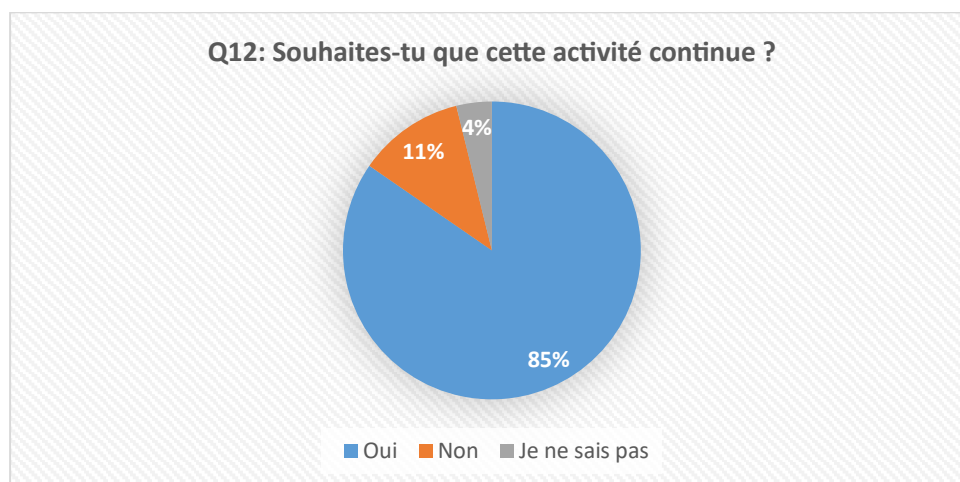


Figure 12 : Pourcentages de réponses totales à la Q12

À la dernière question, une très grande majorité (85%) souhaite que la routine scolaire continue (Q12). 11% aimerait que l'activité s'arrête et 4% ne sait pas.

3.2 Analyse des résultats

Dans cette partie, je souhaite mettre en exergue les résultats qui me paraissent les plus saillants et pertinents à commenter.

Pour la Q1 : « Le quiz me donne envie de bien commencer le cours. », la différence entre les deux classes est assez impressionnante. 92% d'accord pour la classe 102 et 60% de désaccord pour la classe 103. Je l'explique principalement par les différences d'intérêt dans la matière entre les deux classes. La routine récemment mise en place n'a pas changé les dynamiques profondes préexistantes depuis le début de l'année (voire même avant). La classe 103 exprime assez ostensiblement son manque d'intérêt pour le cours de sciences. La classe 102, qui est donc option scientifique, a assez logiquement plus d'intérêt pour la branche. Bien que la routine de quiz puisse changer la forme du cours, le fond reste tout de même relativement inchangé.

La Q2 : « Le quiz m'aide à me remettre dans le cours de sciences. » met par contre presque tout le monde d'accord (89%). Cela démontre que la routine de début de cours facilite la transition entre deux leçons. Je reçois un questionnaire papier, « ah oui c'est le cours de sciences ! ». Les questions relatives à la matière de la semaine précédente remettent immédiatement les élèves « dans le bain ».

À la Q3 : « Je me sens plus motivé(e) en sciences depuis que nous faisons ces quiz. », deux tiers de tous les élèves pensent l'inverse. À première vue, un tel résultat peut sembler étonnant compte tenu de l'orientation de notre travail. Il est possible ici de tisser des liens avec la question ouverte 10 qui apporte des éléments de précision.

La courte routine mise en place en début de cours sur 5 semaines n'a pas modifié en profondeur le rapport aux sciences de deux tiers des élèves. Ça semble assez logique exposé ainsi. Les dynamiques de classe établies sur le long terme n'ont pas été bouleversées par l'implémentation des quiz sur une courte période. Par contre, il me semble notable et encourageant qu'un tiers des élèves est davantage motivé. Cela signifie que la routine a eu un clair impact sur 9/27 élèves.

La Q4 : « Le quiz me permet de mieux comprendre ce que j'ai retenu. » est celle qui a obtenue la plus écrasante majorité d'accord (92%). Cela offre des perspectives intéressantes sur les apports pédagogiques d'une telle routine. Le cadre de ce travail limite l'analyse à des aspects principalement motivationnels, mais il serait certainement à propos de poursuivre ce travail à plus long terme en se concentrant sur des critères liés à l'apprentissage.

En ce qui nous concerne, ce résultat prouve les qualités des routines scolaires exposés dans l'introduction. La répétition hebdomadaire aide à la mémorisation, ainsi qu'à la bonne compréhension

du thème étudié. On sait également qu'une meilleure compréhension favorise la motivation en augmentant le sentiment de contrôle (perception de la contrôlabilité).

La Q5 : « Le quiz me met en confiance pour le reste du cours. » fait apparaître un nouveau schisme entre les deux classes. Trois quarts des élèves de la classe 102 sont mis en confiance, alors que 60% de la classe 103 ne l'est pas. Comme pour la Q1, je pense ici que la routine mise en place n'a pas changé le rapport de la majorité des deux classes aux sciences. Les mauvais résultats obtenus par la classe 103 depuis le début de l'année les rendent peu sûrs d'eux, la dynamique est inversée dans la classe 102. Encore une fois, il faut veiller à mettre en avant le fait que 40% de la classe 103 est mis en confiance par les quiz, ce qui n'est tout de même pas négligeable.

La Q6 : « J'aime bien cette routine en début de cours. » suscite l'adhésion d'un peu moins des trois quarts (75%) de tous les élèves. L'aspect ludique et le changement de rythme apportés par la routine mise en place y sont certainement pour quelque chose. Pour revenir aux critères de Viau, la perception de la valeur de l'activité est ici très favorable, ce qui va produire davantage de motivation scolaire.

La Q7 : « Le quiz me stresse ou me met mal à l'aise. » est grandement infirmée par 89% des élèves. Cela montre que la routine en tant que telle n'est pas responsable du manque de confiance constaté à la Q5, notamment chez la classe 103. On connaît tous les impacts négatifs du stress en milieu scolaire. Un climat scolaire apaisé offre le cadre nécessaire au développement harmonieux des apprentissages.

L'étude du stress ne constitue pas l'objet principal de ce travail. Il est néanmoins bon d'ajouter ici que le stress a une influence délétère sur les 3 critères motivationnels de Viau. Une diminution du stress impliquera donc, par effet inverse, une hausse de la motivation.

À la Q8 : « J'aimerais continuer cette activité dans les semaines à venir. », 85% souhaiterait continuer la routine. Comme pour la Q6, cela montre que la perception de la valeur de l'activité est grande. On peut donc en déduire que la motivation est engendrée par la routine.

La Q9 : « Qu'as-tu pensé des quiz de début de cours? (Ce que tu as aimé, ou pas aimé...) » illustre les différentes raisons pour lesquelles les élèves ont aimé la routine hebdomadaire. Aucun élève n'a pas aimé et un seul n'en pense rien. Cette première question ouverte nuance et précise par ailleurs certaines questions précédentes, notamment la Q2.

Il est intéressant de relever que pour la moitié des élèves, c'est le fait d'être remis dans le cours (30%) et le rappel du cours précédent (20%) par cette routine qui sont appréciés. L'appréciation de cette amorce de cours est encore mise en avant par 10% des élèves qui considèrent que c'est une bonne

introduction au cours. En additionnant, on arrive donc à 60% des élèves plébiscitant les qualités propres à cette routine introductive.

Ces résultats sont prometteurs et encourageants en ce qui concerne la mise en place d'une telle routine dans un autre contexte. On peut ajouter à ça que 20% des élèves apprécient l'aide à l'apprentissage que constitue ces quiz, ce qui n'est encore une fois pas négligeable.

La Q10 : « Est-ce que tu as remarqué une différence dans ta manière de suivre le cours de sciences depuis qu'on a commencé cette routine ? » laisse peu de place à l'analyse. Les résultats sont paritaires, environ 50% d'accord et de désaccord. Il est néanmoins possible de faire le lien avec la Q3, la routine n'a pas modifié le rapport aux sciences de la majorité des élèves.

À la Q11 : « Si tu pouvais changer quelque chose dans ces quiz, que proposerais-tu ? », un peu moins de la moitié des élèves (45%) souhaiterait plus de questions et 11% solliciterait d'autres types de questions comme des questions ouvertes. Le format de quiz que j'ai choisi pour la routine était en effet assez court, afin d'être aisément insérable au début de chaque leçon, sans être trop chronophage. Les quiz introductifs (*Annexe 2*) étaient systématiquement composés de 3 questions à choix multiples accompagnées d'une question vrai/faux. Ces modifications seraient faciles à mettre en œuvre dans la perspective de l'élaboration d'une démarche similaire à la mienne.

La Q12 : « Souhaites-tu que cette activité continue ? Pourquoi ? » précise les réponses de la Q8. Les raisons évoquées par les élèves sont similaires aux 4 catégories données à la Q9 (remettre dans le cours, rappeler le cours précédent, aider à l'apprentissage et bien commencer la leçon). Je ne les commenterai donc pas davantage.

Conclusion

La popularité des quiz pédagogiques n'a pas à trembler dans le futur proche. Ces outils situés à la frontière entre tradition et modernité permettent aujourd'hui, plus que jamais peut-être, d'enrichir nos leçons. L'ambition de ce travail de recherche était de constater l'impact d'une routine hebdomadaire de quiz papier-crayon sur la motivation de deux classes de 10H en sciences de la nature.

Les résultats sont encourageants et montrent que cette routine de 5 semaines fut globalement appréciée par les élèves. Ces derniers souhaitaient, en grande majorité, continuer cette routine au cours des semaines suivantes. Les raisons principalement évoquées sont que le quiz remet dans le cours de sciences, qu'il constitue un bon rappel du cours précédent, qu'il aide à l'apprentissage et qu'il offre une bonne introduction au cours.

Il est important de noter que l'implémentation de cette routine n'a pas modifié le rapport fondamental aux sciences des élèves dans les deux classes. Les quiz ont néanmoins contribué à dynamiser le climat habituel vécu en classe depuis le début de l'année. En cela, on peut affirmer que la motivation des élèves fut accrue par la routine mise en place.

Un travail de plus long terme, par exemple sur un semestre ou une année scolaire complète permettrait de consolider ces résultats qu'il serait téméraire de prendre pour acquis. Un échantillonnage plus important offrirait également des garanties plus sûres.

Liste des figures

Figure 1 : Pourcentages de réponses à la Q1 pour les deux classes	12
Figure 2 : Pourcentages de réponses totales à la Q2	12
Figure 3 : Pourcentages de réponses totales à la Q3	13
Figure 4 : Pourcentages de réponses totales à la Q4	13
Figure 5 : Pourcentages de réponses à la Q5 pour les deux classes	14
Figure 6 : Pourcentages de réponses totales à la Q6	14
Figure 7 : Pourcentages de réponses totales à la Q7	15
Figure 8 : Pourcentages de réponses totales à la Q8	15
Figure 9 : Pourcentages de réponses totales à la Q9	16
Figure 10 : Pourcentages de réponses totales à la Q10	16
Figure 11 : Pourcentages de réponses totales à la Q11	17
Figure 12 : Pourcentages de réponses totales à la Q12	17

Bibliographie

- Ammar, S. (2018). The interactive quiz: An educational approach to improve the retention and participation of students in practical work. In *EDULEARN18 Proceedings* (pp. 1480–1486). IATED.
- Bushie, C. (2015). *Literature review: Differentiation in education* [Manuscrit non publié].
- Cadet, M. J. (2023). Application of game-based online learning platform: Kahoot a formative evaluation tool to assess learning. *Teaching and Learning in Nursing*, 18(3), 419–422. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2023.03.009>
- Iglesias, R. (2019). *Les rituels de transition avec les élèves du cycle 1 : un moyen pour accepter le changement : transitions entre les leçons* (Mémoire de bachelor). Haute École Pédagogique BEJUNE. <https://roar.hep-bejune.ch/hepbejune/documents/310170>
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. Futurelab. <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document>
- Kwan, F. B. (2011). Formative assessment: The one-minute paper vs. the daily quiz. *Journal of Instructional Pedagogies*, 5, 1–8. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1097082>
- Pidoux, M., Martin, B., Brülhart, É., & Court Urzelai Intza, L. (2023). L'utilisation des rituels et des routines par les enseignants novices. Un exemple de mobilisation des apports de la formation initiale. *Recherches en éducation*, 50, 94–109. <https://doi.org/10.4000/ree.11532>
- Rossé, M. (2018). *Les quiz hebdomadaires : quel impact sur l'anxiété et la motivation des élèves du secondaire I en biologie ?* [Mémoire de master, Haute École Pédagogique BEJUNE].
- Souchal, C., & Viallon, M.-L. (2018). Climats de classe : de la théorie à la pratique. *Diversité*, 192, 164–167. <https://doi.org/10.3917/diver.192.0164>
- Tanaka, Y., Uwano, H., Ichinose, T., & Takehara, S. (2016). Effects of gamified quiz on student's motivation and score. In *2016 8th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-GAMES)* (pp. 1–4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/VS-GAMES.2016.7590364>
- Tóth, Á., Lógó, P., & Lógó, E. (2019). The effect of the Kahoot quiz on the student's results in the exam. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 27(2), 173–179. <https://doi.org/10.3311/PPso.12464>
- Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Éditions du Renouveau pédagogique.

Annexe 1 : Questionnaire

SE103

19 mai 2025

Questionnaire – "Ton avis sur les quiz de début de cours en sciences"

Pendant 5 semaines, nous avons commencé les cours de sciences par un petit quiz de révision. Ce questionnaire anonyme a pour but de recueillir ton ressenti sur cette activité. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, sois simplement honnête. Merci pour ta participation !

Partie 1 :

Pour chaque affirmation, coche la case qui correspond le mieux à ton ressenti.

Affirmation	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1. Le quiz me donne envie de bien commencer le cours.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Le quiz m'aide à me remettre dans le cours de sciences.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Je me sens plus motivé(e) en sciences depuis que nous faisons ces quiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Le quiz me permet de mieux comprendre ce que j'ai retenu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Le quiz me met en confiance pour le reste du cours.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. J'aime bien cette routine en début de cours.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Le quiz me stresse ou me met mal à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. J'aimerais continuer cette activité dans les semaines à venir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Partie 2 :

Réponds librement. Tes réponses aideront à mieux comprendre ton avis.

1. Qu'as-tu pensé des quiz de début de cours ?
(Ce que tu as aimé, ou pas aimé...)

Réponse :

2. Est-ce que tu as remarqué une différence dans ta manière de suivre le cours de sciences depuis qu'on a commencé cette routine ?

Réponse :

3. Si tu pouvais changer quelque chose dans ces quiz, que proposerais-tu ?

Réponse :

4. Souhaites-tu que cette activité continue ? Pourquoi ?

Réponse :

Annexe 2 : Quiz introductifs

SE103

7 avril 2025

Quiz introductif - S5 – Couleurs

Qu'est-ce qui permet de voir la lumière ?

- a) La lumière est visible à cause de sa trajectoire.
- b) La lumière devient visible uniquement lorsqu'elle touche des objets ou des particules dans l'air.
- c) La lumière est visible par sa couleur uniquement.

Pourquoi ne pouvons-nous pas voir la trajectoire de la lumière directement ?

- a) Parce qu'elle est invisible.
- b) Parce que la lumière va trop vite.
- c) Parce que nous n'avons pas de lunettes spéciales.

Qu'est-ce qu'un émetteur de lumière ?

- a) Un objet qui reflète la lumière.
- b) Un objet qui produit et émet de la lumière.
- c) Un objet qui absorbe la lumière.

La Lune est un émetteur de lumière.

- a) Vrai
- b) Faux

Quiz introductif - S5 – Couleurs

Quel exemple est un émetteur de lumière artificiel ?

- a) La lune.
- b) Un écran de téléphone.
- c) Un feu de camp.

Quelle est la différence entre un objet qui émet de la lumière et un objet qui réfléchit la lumière ?

- a) L'objet qui émet de la lumière produit sa propre lumière, tandis que l'objet qui réfléchit la lumière renvoie la lumière qu'il reçoit.
- b) L'objet qui émet de la lumière est plus lumineux que celui qui réfléchit.
- c) L'objet qui émet de la lumière est toujours plus chaud que celui qui réfléchit.

Pourquoi les planètes ne sont-elles pas visibles dans le ciel comme des étoiles ?

- a) Parce qu'elles produisent leur propre lumière.
- b) Parce qu'elles réfléchissent la lumière du Soleil, mais ne produisent pas leur propre lumière.
- c) Parce qu'elles sont trop loin pour être vues à l'œil nu.

Un miroir est un émetteur de lumière.

- a) Vrai
- b) Faux

Quiz introductif - S5 – Couleurs

1. Quelles sont les trois couleurs primaires de la lumière ?

- A) Jaune, vert, bleu
- B) Vert, rouge, bleu
- C) Cyan, magenta, jaune

2. Que se passe-t-il si tu mélanges les trois couleurs primaires de la lumière ?

- A) Tu obtiens de la lumière blanche
- B) Tu obtiens de la lumière noire
- C) Tu obtiens de la lumière jaune

3. Quel mélange de couleurs de la lumière donne de la lumière magenta ?

- A) Vert + Bleu
- B) Rouge + Vert
- C) Rouge + Bleu

4. Les couleurs primaires de la lumière sont les mêmes que celles de la peinture.

- A) Vrai
- B) Faux

Quiz introductif - S5 – Couleurs

1. Comment se nomme la lumière reçue par un filtre ?

- A) Lumière incidente
- B) Lumière arrivante
- C) Lumière transmise

2. Comment code-t-on la lumière blanche ?

- A) RJB
- B) RVB
- C) RCB

3. On fait passer de la lumière blanche à travers un filtre jaune. Comment code-t-on la lumière transmise par le filtre ?

- A) RB
- B) BV
- C) RV

4. L'absence de lumière correspond à la couleur noire.

- A) Vrai
- B) Faux

*Quiz introductif - S5 – Couleurs***1. De quoi ne dépend pas la couleur d'un objet ?**

- A) De la forme de l'objet
- B) De la lumière qu'il reçoit
- C) De la lumière qu'il absorbe

2. Un filtre rouge laisse passer la lumière rouge, mais quelle(s) lumière(s) ne laisse-t-il pas passer ?

- A) Vert
- B) Bleu
- C) Vert et Bleu

3. Quelle doit être la couleur de la lumière avec laquelle on éclaire un objet pour déterminer les couleurs de la lumière qu'il absorbe ?

- A) Noir
- B) Blanc
- C) Jaune

4. Les objets de couleur claire absorbent moins de lumière que les objets de couleur foncée.

- A) Vrai
- B) Faux