

Annexe 2 - un exemple de contextualisation en cycle 4 pour la classe de 3^e

Ce document prend appui sur un exemple qui se veut démonstratif sans être bien évidemment obligatoire. En fonction des programmations de cycle, des contextes des établissements et de la liberté pédagogique de chaque équipe les professeurs peuvent commencer l'année de 3^e par la partie qui leur semble la plus adaptée.

Il est considéré ici que la programmation de cycle permet d'aborder en classe de 3^e les attendus de fin de cycle liés ici à la reproduction et la sexualité.

- Expliquer quelques processus biologiques impliqués dans le fonctionnement de l'organisme humain, jusqu'au niveau moléculaire : reproduction et sexualité.
- Relier la connaissance de ces processus biologiques aux enjeux liés aux comportements responsables individuels et collectifs en matière de santé.

1.1. Choisir de commencer l'année par des points du programme qui motivent les élèves

C'est d'abord une partie qui motive les élèves. Elle permet d'aborder des questions qui font partie naturellement à leur âge, de leurs centres d'intérêts. Ils trouvent des explications scientifiques à des questions fondamentales qu'ils se posent à la fois dans le traitement des questions liées à la physiologie de la reproduction, mais aussi sur des questions plus transversales concernant notamment les compétences psychosociales comme l'éducation à la santé (comportements responsables, écoute et respect de l'autre, diversité des choix individuels, etc.)

Ensuite cette motivation sur ce sujet d'étude qui appartient, comme on vient de le dire, à la sphère d'intérêt des élèves, permet plus facilement de mobiliser un travail exigeant qui les impliquera dans la construction des démarches. Après un troisième trimestre réduit par le confinement et une reprise partielle, **choisir un sujet qui permet facilement l'adhésion des élèves est une plus-value pédagogique forte.**

Enfin c'est une partie qui offre de nombreuses ressources en ligne si les élèves devaient mener une partie des apprentissages à distance, quelques exemples sont donnés à la fin de cette fiche).

1.2. S'assurer des acquis par exemple en utilisant les émissions Lumni

Les situations seront différentes suivant que les élèves ont traité de cette question en classe de 5^e et/ou en classe de 4^e. Elles le seront selon ce qui a été fait en classe de 4^e avant la période de confinement.

Il est proposé ici d'utiliser les deux émissions Lumni qui traitent pour des élèves de cycle 4 de la physiologie de la reproduction humaine et de la maîtrise de la procréation¹. L'émission est disponible en « replay » et le diaporama téléchargeable sur le site national de SVT. En fonction des objectifs poursuivis ces émissions peuvent être utilisées de différentes façon, elles peuvent permettre :

¹ <https://www.lumni.fr/serie/la-maison-lumni-college>

- **de mener des révisions** à partir de certaines séquences choisies et qui seront utiles à la poursuite des études conduites : il peut s'agir de réviser où sont produits les gamètes, de revoir les manifestations du fonctionnement des appareils reproducteurs, de réviser les modalités de production des gamètes, etc. ;
- **de proposer aux élèves des « classes inversées »** : ici les élèves découvrent seul en amont du cours de nouveaux concepts qu'il n'ont jamais étudiés. Ils peuvent par exemple investir seuls les cycles utérins et apprendre à repérer le début d'un cycle, la période de 14 jours entre l'ovulation et le début des règles et ainsi positionner sur un calendrier les événements d'un cycle ; on peut imaginer qu'ils aient à visionner les expériences sur les poulets et à transposer sur un autre exemple, etc. ;
- **d'utiliser des séquences pour prolonger ce qui a été fait en classe**, par exemple si l'on a travaillé sur les aspects fonctionnels de l'appareil reproducteur de la femme, les élèves peuvent faire le même travail en autonomie chez l'homme ;
- **de remobiliser ou de réviser une méthodologie**, par exemple la construction d'un graphique ou son exploitation.

Certaines des activités décrites ci-dessus peuvent aussi être menées en classe. Si l'on cherche à conduire des apprentissages différenciés avec les élèves il est alors préférable que chaque élève accède à la ressource sur un terminal informatique. L'exploitation est alors personnelle et le professeur peut proposer des activités différentes en fonction des points de force et de faiblesse qu'il aura identifié chez les élèves.

Que des émissions Lumni soient utilisées ou pas il faudra bien s'assurer que les élèves disposent des bases pour construire les nouvelles compétences visées. Ici des schémas simples peuvent permettre à tous d'avoir les éléments essentiels par exemple.

1.3. Évaluer et piloter la pédagogie mise en œuvre au travers d'outils d'évaluation plus ludiques

La réussite des élèves sur des compétences qu'ils sont en mesure de mettre en œuvre doit être mesurée. Des moyens rapides, efficaces voire plus ludiques peuvent être proposés aux élèves. Qu'ils travaillent à distance ou en classe et que ce soit pour faire un diagnostic de ce qui est connu avant de conduire un cours ou que ce soit pour mesurer ce que l'élève a appris, il est possible d'évaluer sans passer par des étapes très formelles et normées. Par exemple l'évaluation peut passer par :

- des Quizz en ligne sous la forme de QCM interactifs qui permettent au professeur d'avoir des indications très rapides sur ce que l'élève est en mesure de faire, ils peuvent être faits en amont du cours (après une phase de travail en dehors de la classe) ou dans une séance de cours classique ;
- L'utilisation d'applications qui permettent aux élèves de proposer des réponses à des questions posées en présentant une affiche, une simple photographie de la classe permet de connaître la réponse de chaque élève² ;
- utiliser des outils collaboratifs qui permettent à des groupes d'élèves de produire un texte, une carte contextuelle, par exemple et qui gardent la trace des essais, des corrections apportées, etc.
- etc...

² <https://svt-pedagogie.web.ac-grenoble.fr/content/utiliser-lapplication-plickers-en-classe>
<https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/sciences-de-la-vie-et-de-la-terre/enseignement/ressources-pedagogiques/kahoot-plickers-evaluer-avec-des-qcm-interactifs--884891.kjsp?RH=PEDA>
<http://svt.ac-besancon.fr/plickers-une-application-pour-smartphone-et-tablette/>

1.4. Observations microscopiques concrètes et virtuelles

Cette partie du programme est l'occasion de travailler des compétences expérimentales, ici l'observation microscopique de coupes de gonades, l'observation des gamètes ou encore des stades de développement de la muqueuse utérine.

Il s'agit de trouver des solutions qui permettent de travailler dans des conditions sanitaires satisfaisantes et de faire travailler tous les élèves. Habituellement les travaux avec les microscopes sont menés en binôme et on rejoint ici la question soulevée lors de l'exploitation des séquences de l'émission : que fait vraiment l'élève individuellement ? Plusieurs stratégies peuvent être mises en œuvre :

- Choisir de faire travailler les élèves sur des activités différentes : certains mènent l'activité et utilisent les microscopes pendant que d'autres font exemple un travail sur document, l'exploitation d'un extrait de film, etc... ;
- proposer à une partie des élèves de travailler en microscopie virtuelle : de nombreux sites proposent des préparations microscopiques de très grande qualité qui complètent celles disponibles dans les laboratoires des collèges. L'utilisation de ces ressources permet de développer certaines des compétences expérimentales comme le choix du bon grossissement, l'exploration de la lame et l'identification des structures à observer ou encore la description et la transposition de l'observation vers une production. L'acquisition des compétences en lien avec le réglage du microscope ne sont travaillées que par les élèves qui disposent du microscope. Il appartient au professeur de gérer le groupe et de proposer à chacun l'activité dont il a besoin pour compléter sa formation. La microscopie virtuelle peut être aussi un moyen de prolonger hors la classe ce qui a été fait³.

Il appartient au professeur de s'assurer que les compétences expérimentales sont bien développées et donc d'être attentif à ce que les élèves soient alternativement en charge des observations avec un microscope puis de favoriser l'utilisation de l'outil pour ceux qui éprouvent plus de difficulté.

1.5. Des pistes sur les modalités d'enseignement

Les élèves auront eu nécessairement une formation tronquée en 2019-2020. Les professeurs doivent donc imaginer des stratégies pour atteindre les objectifs de fin de cycle qui vont permettre de combler les déficits. L'une des façons de faire est de proposer des démarches plus magistrales. C'est ce qui est proposé dans les émissions Lumni par exemple : les démonstrations sont étayées, l'exploitation de données scientifiques est menée mais ce sont les professeurs qui conduisent les raisonnements et pas les élèves.

Cette modalité d'enseignement permet de gagner un temps précieux qui est alors investi pour différencier davantage et accompagner les élèves. Il ne s'agit pas bien entendu d'être dans des formes d'enseignement magistrales en continu mais de choisir les moments les plus pertinents pour le faire.

³ Université de Namur : <https://www.histology.be/index.html>

Université du Michigan : <https://histology.medicine.umich.edu/full-slide-list>

Guide histologique : <http://www.histologyguide.com/index.html>

Quelques ressources

Critique et choix de méthodes contraceptives adaptées

https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Theme_3/35/6/05-RA16_C4_SVT_T3_reprod_hormones_644356.pdf

Émissions Lumni

<https://www.lumni.fr/serie/la-maison-lumni-college>

Accès aux diaporamas des émissions Lumni

<https://eduscol.education.fr/svt/actualites/actualites/article/la-mission-nation-apprenante-propose-des-cours-de-svt-9.html>

Des exemples de sites permettant de la microscopie virtuelle

Université de Namur : <https://www.histology.be/index.html>

Université du Michigan : <https://histology.medicine.umich.edu/full-slide-list>

Guide histologique : <http://www.histologyguide.com/index.html>