



UNIVERSITÉ
CAEN
NORMANDIE



UE 221 : Conception des séquences d'enseignements

Sous la responsabilité de Guillaume Caillaud Professeur INSPE Caen

Fiche de préparation de séance commenté

LOBJEOIS Gwendoline ; N° étudiant : 22002692

Stage filé tous les lundis du 11 janvier au 29 mars 2021

Tutrice de stage : Madame BLANCHEMAI Johane

Tuteur professionnel : Monsieur CAILLAUD Guillaume

Etablissement : Université de Caen Normandie- Institut National Supérieur du Professorat et de l'Éducation

Formation : Master MEEF Mention second degré 1ère année, parcours « Sciences de la vie et de la terre »

Sommaire

Introduction

I- Présentation de la séance

A- Situation de l'activité dans le programme

B- Acquis antérieurs des élèves

C- Description de l'activité de ma séance

II- Commentaire sur la séance

A- Choix de la forme de mon activité

B- L'organisation de l'activité et les objectifs travaillés

C- Intérêts, limites et remédiation possible

Conclusion

Annexes :

- Annexe 1 : Tram de séance
- Annexe 2 : Document distribué aux élèves

Introduction

Dans le cadre de l'unité d'enseignement conception des séquences d'enseignement, nous avons eu l'opportunité d'effectuer un stage filé tous les lundis du 11 janvier au 29 mars 2021, dans un établissement scolaire. Durant ce stage, je voulais développer des compétences particulières, telles que les P2, P3 et P4 du référentiel de compétences des enseignants. Dans le but de m'améliorer et d'acquérir le plus de compétences professionnelles attendues d'un enseignant. Le collège Louis Pergaud de Dozulé, est l'établissement scolaire qui nous a accueillis (Florent Tournier et moi-même), avec notre tutrice ; madame Johane Blanchemain, professeure de SVT. Mon stage dans cet établissement scolaire a consisté en de l'observation, lors du premier jour, puis en l'élaboration de séances d'enseignement dans la continuité du programme suivi par les élèves. Pour ensuite pouvoir les mettre en application avec les élèves, tout cela sous l'œil avisé de ma tutrice, qui m'a aidé, que ce soit lors de la réalisation de la séance ou lors de l'application de celle-ci.

Dans cet écrit de stage, il apparaît pertinent de présenter une des séances que j'ai conçues, qui aborde la notion d'allèle avec des élèves de 3ème. Puis je ferai un commentaire de ma séance, afin de montrer en quoi ma démarche d'enseignement est cohérente par rapport aux BO et par rapport à la progression prévue.

I- Présentation de ma séance d'enseignement

A- Situation de l'activité dans le programme

Pour commencer, je vais présenter la séance que j'ai conçue pour une classe de 3ème, en science de la vie et de la Terre. Celle-ci a été préparée dans le cadre de la partie « l'origine des allèles », faisant partie du chapitre « la diversité génétique des individus », étant lui-même contenu dans le thème « Le vivant et son évolution » indiqué dans le bulletin officiel. Avant de décrire en détail ma séance, il est important de connaître les acquis antérieurs des élèves.

B- Acquis antérieurs des élèves

Ainsi, au cycle 3, les élèves ont découvert l'attribut commun de tous les êtres vivants, c'est-à-dire les cellules. Ils connaissent donc sa structure générale, à savoir celle-ci est constituée d'une membrane et d'un noyau. Au cours du cycle 4, les élèves ont étudié la notion de gène sur des chromosomes. Ils savent que les noyaux des cellules possèdent des chromosomes observables lorsqu'elles se multiplient. Enfin, lors de la séance précédente, ils ont découvert que dans une cellule, en général, un gène existe en 2 exemplaires, occupant la même position sur chacun des 2 chromosomes d'une paire.

C- Description de l'activité de ma séance

Pour donner suite à ces précisions sur les prérequis des élèves concernant la notion qui sera abordée dans ma séance, je vais maintenant la présenter. Le concept scientifique visé est la diversité génétique, mise

en évidence à travers la notion d'allèle, en prenant l'exemple de l'appartenance à un groupe sanguin. Afin d'attirer la curiosité des élèves, et de réussir à les impliquer par la suite dans mon activité, mon accroche consistait à les faire réfléchir sur les différentes formes de caractères possibles par un gène. Ainsi, ma situation problème est la suivante : 2 individus avec un même gène de groupe sanguin (ABO) pourtant leur carte de donneur indique que l'une est de groupe A et l'autre de groupe O (annexe 1 page 1). Après un temps de réflexion et questionnements faites oralement, nous aboutissons à cette problématique : « Comment un caractère comme celui du groupe sanguin, peut-il exister sous différentes formes ? » (Les élèves notent cette problématique sur la feuille distribuer) (annexe 1 page 1). Puis la page 2 leur est distribuée, avec des maquettes de chromosomes et des gommettes ayant pour but de représenter des allèles (annexe 1 p2). Les élèves se mettent donc à étudier les documents pour répondre à la consigne. Lorsqu'un élève formule une réponse écrite, mon rôle est de vérifier si le travail est correct, pour leur distribuer la suite de l'activité (annexe 1 : p.3, puis p.4 pour les plus rapides, sinon le travail est à finir à la maison). A 10 min de la fin du cours, je récupère l'attention des élèves pour mutualiser leurs travaux, afin de faire un bilan oral sur ce qu'ils ont retenu de cette activité. Enfin, les élèves rédigent sur leur cahier le bilan suivant : "Un même gène peut présenter plusieurs formes différentes appelées allèles. Les allèles d'un gène présentent des différences au niveau de la molécule d'ADN. Les cellules possèdent pour un même gène soit deux allèles identiques, soit deux différents. Dans ce dernier cas, ils peuvent tous les deux s'exprimer (codominant) ou l'un peut s'exprimer (dominant) et pas l'autre (récessif)."

II- Commentaire de ma séance

A- Choix de la forme de mon activité

Dans cette seconde partie, je vais commenter ma séance afin d'expliquer mes choix. Tout d'abord, l'objectif notionnel des élèves dans cette séance est de comprendre comment un caractère codé par un gène peut exister sous différentes formes, à travers l'exemple de l'appartenance à un groupe sanguin. Ainsi, j'ai décidé de faire une activité sous forme d'étude de documents afin de faire travailler deux compétences chez les élèves. En effet, les compétences travaillées de cette activité sont : la pratique des langages, avec comme capacité la lecture et exploitation des données présentées sous différentes formes : dessins, textes. Mais aussi de développer leur pratique de démarches scientifiques, en ce qui concerne l'interprétation des résultats afin d'en tirer des conclusions. De plus, j'ai choisi d'utiliser des maquettes de chromosomes afin de permettre aux élèves de manipuler pour comprendre le principe d'allèle. Il s'agit d'expliquer de manière la plus simple et la plus concrète possible, la localisation des allèles du gènes ABO, en mettant des gommettes de couleurs.

B- L'organisation de l'activité et les objectifs travaillés

Mon activité se déroule en 3 temps, c'est pour cela qu'il y a 3 consignes. La première partie a pour but de faire découvrir à travers les documents ce qu'est un allèle. Dans la deuxième partie, la consigne et ces documents associés cherchent à faire comprendre la notion de dominance et de récessivité d'un allèle sur un autre ou la codominance. Enfin, pour les plus rapides, la dernière partie de l'activité a pour objectif de re mobiliser les connaissances acquises des élèves dans l'activité.

Cette activité permet de travailler plusieurs objectifs. En effet, il y a deux objectifs méthodologiques travaillés chez les élèves, qui sont les suivants : "s'informer à partir de documents, raisonner et mettre en relation plusieurs informations, ils adoptent donc une démarche scientifique... " ; et "communiquer dans un domaine scientifique : oral, écrit." De plus, l'objectif d'attitude associé est de faire preuve de curiosité. Enfin, les objectifs notionnels sont la compréhension et découverte des allèles, la dominance et la récessivité d'un allèle sur un autre ou la codominance. Pour cela, ils découvriront comment un caractère peut exister sous différentes formes, à travers l'exemple de l'appartenance à un groupe sanguin.

C- Intérêts, limites et remédiation possible

Enfin, quels sont les intérêts, limites et possibilités de remédiation de cette activité ?

Globalement, l'intérêt de cette activité est de permettre aux élèves de développer des compétences et de localiser les allèles du gène groupe sanguin. En revanche, les limites de celle-ci sont les suivantes :

- La forme de l'activité (d'étude de documents) n'est pas très attractive, les élèves peuvent manquer de curiosité, car il n'y a pas de manipulations, expériences ou utilisation de logiciel.
- Dans le document 4 : La matérialisation des molécules de surface sur les hématies n'est pas représentative de la réalité (!) et peut donc créer de fausses représentations dans la tête des élèves.

Pour tenter de remédier à ces inconvénients, on pourrait proposer d'utiliser le logiciel "groupe sanguin ABO". Grâce à ce logiciel, les élèves peuvent tester par tâtonnements les différentes combinaisons possibles et leurs conséquences. La construction du savoir est donc beaucoup plus dynamique qu'avec des documents papiers.

Conclusion

Pour conclure, cette séance s'insère dans la continuité du programme suivi par les élèves et leur permet de développer des compétences. Durant, mon stage, j'ai pu tester cette séance avec des élèves. Celle-ci s'est bien dérouler, les élèves ont globalement tous réussi à étudier les documents et répondre aux questions. Néanmoins, il m'a manqué de temps pour passer à la dernière partie de l'activité. Si je devais refaire cette séance, j'utiliserais le logiciel « groupe sanguin ABO » afin de réduire le nombre de documents dans mon activité. Ainsi, ma séance sera peut-être plus dynamique et interactive.