



Fiche d'usage d'une pratique numérique

Une séance de biologie végétale en classe virtuelle avec Blackboard Collaborate Un enseignant raconte...

Pascal CHAUMET, enseignant en Biologie - Écologie
LEGTPA Périgueux (24) – pascal.chaumet@educagri.fr

Avril 2020

ORIGINE DE CETTE PRATIQUE NUMÉRIQUE ET COLLABORATIONS DANS L'ÉTABLISSEMENT

Dès l'annonce de la fermeture de l'établissement, l'outil [Blackboard Collaborate](#) a été proposé par la directrice pour organiser les classes virtuelles.

Pour la prise en main, un tutoriel en PDF a été distribué pour les enseignants et pour les classes.

J'ai réalisé des tests dans ma cellule familiale : l'outil est très simple à prendre en main.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE D'UTILISATION CHOISIE

Cette séquence baptisée « cycle de développement des végétaux » est composée de plusieurs séances traitant de la reproduction des végétaux et destinée aux BTSA GPN 1re année. Je l'avais déjà initiée en présentiel, avant le confinement mais il restait à étudier les cycles des conifères et des plantes à fleurs. C'est une séquence compliquée car il y a beaucoup de vocabulaire et de la génétique, et très importante car ces informations scientifiques précises seront amenées à être transmises dans leur future vie professionnelle d'animateur nature. Le cours est volontairement orienté pour servir sur le terrain et de ce fait, je fais le choix de les faire sortir dans la nature le plus souvent possible en temps normal. Cette année, la période de stage d'avril et les sorties sur le terrain sont compromises, de même que les stages pour l'été à venir.

En amont de la séance : Pour le cours et les TP, j'ai envoyé à la classe plusieurs documents créés pour l'occasion ou remaniés pour qu'ils soient adaptés à la classe virtuelle. Pour anticiper l'utilisation de [Blackboard Collaborate](#), j'ai préparé des exercices et documents (schémas) à trous à compléter pendant la séance. J'ai également préparé des petits sondages pour tester en direct si les élèves suivent. J'ai travaillé avec des photos récupérées dans ma base.

Pendant la séance : 20 à 24 élèves se sont connectés pour cette séance (Certains étaient malades, d'autres ont rencontré des problèmes de connexion).

La classe virtuelle s'inscrit dans la continuité directe du cours, et débute par un cours magistral d'1h15 sur les cycles de développement. J'utilise beaucoup le partage d'écran pour montrer le matériel pédagogique, comme par exemple des lames de microscope. Avant la fermeture de l'établissement, je leur avais distribué

en cours des photocopies (lien vers des vidéos, schémas et descriptifs ainsi que des mots clés) pour qu'ils se documentent. Elles nous ont servi de support pour cette séance.

Nous avons repris ensemble tous les schémas, [Blackboard Collaborate](#) est pratique pour cela : on peut entourer des parties, mettre des annotations. Les micros des élèves sont coupés et ils interviennent surtout par le chat (basculer d'un schéma à l'autre, demande d'explication supplémentaire, retour sur une notion...).

La deuxième partie de la séance est un TP d'1h30. J'avais prévu de faire de la dissection virtuelle (de la fleur au fruit) dans le but de voir tous les fruits qui existent localement dans la nature, suite logique après les cours sur la reproduction. L'objectif est de leur faire acquérir le vocabulaire et les clés de détermination (classification dichotomique ou recours à un guide sensé être exhaustif mais plus imprécis) propres à la reproduction des angiospermes.

J'ai voulu disséquer mais avec la caméra, ce qui s'est avéré trop peu visible donc j'ai eu recours à des photos et je zoomais sur les parties que je leur présentais (je n'ai pas de loupe binoculaire, comme dans l'établissement) : je suis passé du schéma de fleur (qu'ils connaissaient déjà) au schéma de fruit (étudiant le devenir des organes) à l'aide des documents puis à la modélisation pour aborder les autres fruits avec des photos. J'avais un document texte que j'ai complété au fur et à mesure et qui est devenu un tableau de bord pour sauvegarder de tout ce qui est fait : les exemples, les définitions...

Les étudiants, intéressés et demandeurs, ont même proposé de remplir les documents pour les transmettre aux absents, une certaine dynamique de groupe a facilité la séance.

C'est moins sympa et moins « TP » dans la mesure où il n'y a pas de manipulations. Au final, en 1h30 de classe virtuelle, on a fait l'équivalent de 4h de TP.

Pour terminer la séance de TP, je leur ai donné un exercice « à chaud » à faire en auto-évaluation : à partir d'une banque de photos avec d'autres fruits, procéder à l'identification des éléments et répondre par chat ou par l'audio. Ces réponses, soit individuelles soit collégiales, sont ensuite départagées par un sondage avant d'être vérifiées.

Ils avaient aussi un travail à réaliser à la maison : compléter un tableau avec les modes de dissémination des fruits (animaux, vent, etc.) ; deux élèves m'ont envoyé ce qu'ils avaient fait et j'en ai fait une correction partagée avec toute la classe.

Après la séance : Dans un souci d'équité, j'ai enregistré la séance pour les élèves absents et je transmets ensuite les enregistrements par ma liste de diffusion d'e-mail et sur Pronote.

Je complète certains schémas avant de leur mettre à disposition.

TOUS les élèves reçoivent le même matériel pédagogique.

Pour la prochaine séance du vendredi, ils auront à prendre des photos de fruits formés ou à maturation avec leur téléphone (lors de leur sortie quotidienne autorisée d'une heure) et à les envoyer le lundi avec des propositions d'identification de types de fruits. Je préparerai la synthèse avant la prochaine classe virtuelle afin de confronter en séance leurs avis et tester leur capacité d'analyse. Les réponses seront à trouver en groupe.

CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

Type de public	Scolaire, enseignement supérieur court
Niveau/classe/discipline	BTSA GPN 1 ^{ère} année, Biologie-écologie
Objectif(s) pédagogiques de la séance	Acquérir le vocabulaire technique en botanique locale dans le cadre du M51 du BTSA GPN 1 (module professionnel en pluri avec les STAE sciences et techniques de l'aménagement et de l'environnement et l'animation nature)
Temps de prise en main de l'outil numérique	- par le formateur : assez rapide - par les apprenants : 5mn pour découvrir l'environnement et repérer l'audio, le chat, la vidéo
Temps de préparation par le formateur/enseignant	Nécessité d'adapter le matériel pédagogique et de remanier les supports : environ 1h pour le cours magistral, au moins 2h pour la séance de TP

Durée d'utilisation par les apprenants	Les étudiants sont mobilisés tout au long des séances, comme moi : 2h45 à 3h
Supports complémentaires	Photos, schémas, texte à trous, exercices
Assistance	Non : prise en main et test dans la cellule familiale
BILAN ET SUGGESTIONS	
Par rapport à l'outil numérique	
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture simultanée de plusieurs documents (schémas, photos, cours) et passage de l'un à l'autre aisé - Annotation directe, comme en classe, grâce au tableau blanc : cela permet d'alterner entre le discours et le visuel, de mieux faire passer les notions de cours. Les élèves comprennent mieux lorsqu'ils voient faire - Perte du côté « contact humain » avec le confinement mais gain technique intéressant qui nous permet également de partager un moment avec nos élèves (en terme de gain, l'apport technique est supérieur au déficit « humain » qu'il palle en partie) - Pas de retours négatifs de la part des élèves (ils peuvent revenir à tous les supports à leur rythme)
Limites	<ul style="list-style-type: none"> - Si je partage un document après avoir annoté le tableau blanc, je perds systématiquement mes annotations. La solution mise en place pour le cumul des notions au fur et à mesure de la séance est le partage d'un document texte que je peux sauvegarder. - la dissection n'a pas été possible car on voyait très mal avec la caméra
Difficultés éventuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés techniques (connexion, problème de micro, bande passante...) pour quelques élèves
Suggestions d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvoir sauvegarder le tableau blanc au fur et à mesure des annotations de la séance - Avoir une loupe binoculaire pour les dissections, comme en salle de cours
Par rapport au contexte d'utilisation et à la démarche	
Contenus abordés	Séance en deux temps : le cours magistral et le TP, sur le cycle développement des angiospermes, a permis de travailler les termes de botaniques spécifiques au sujet à l'aide d'illustrations, d'exercices...
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves n'hésitent pas à intervenir par le chat s'ils n'ont pas compris - Comme j'enregistre le cours, ils vont pouvoir le réécouter si besoin en allant à leur rythme et reprendre les documents du cours - les élèves se sont montrés très intéressés, la discipline leur plait et ils sont très demandeurs
Limites/écarts	<ul style="list-style-type: none"> - Le cours peut vite devenir un cours magistral d'une heure à un rythme assez élevé - On ne sait pas vraiment ce que fait l'élève derrière son écran (pas le visuel sur celui qui rêve ou fait autre chose)

Difficultés éventuelles	- La concentration car ce sont des séquences très riches, très techniques - L'inquiétude des élèves pendant cette période, ils sont stressés et n'hésitent pas à en parler
En quoi l'utilisation de cet outil numérique a apporté une plus-value ?	L'absence de l'effet groupe (positionnement des élèves dans la salle de cours, ils ne se voient pas) permet aux les élèves d'être plus concentrés qu'en présentiel, ils peuvent suivre sans éléments extérieurs perturbateurs
Envisagez-vous de réutiliser cet outil numérique ? Comment ? Avec quel public ?	Je l'utilise aussi avec la classe de 2 nd e (à partir de montages vidéos, entre 35 et 55 mn : j'enregistre ma voix avec un montage des différents documents que je présente et la classe virtuelle ensuite permet l'interaction et les questions ou l'évaluation)
Autres choses à ajouter ...	J'utilise Pronote, et l'ENT Lycée-connecté depuis cette année

LA DIFFUSION DE CETTE PRATIQUE DANS L'ÉTABLISSEMENT

J'ai proposé de montrer [Blackboard Collaborate](#) à mes collègues mais une seule est venue. Certains utilisent zoom mais nous sommes peu nombreux à nous être lancés dans une classe virtuelle (une dizaine à la date de l'interview).