



## Fiche d'usage d'une pratique numérique

# Dérivation et fonction exponentielle en classe virtuelle Une enseignante raconte...

**Camille Herpe**, enseignante en mathématiques  
Lycée Tours-Fondettes (37) - camille.herpe@educagri.fr

Avril 2020

### ORIGINE DE CETTE PRATIQUE NUMÉRIQUE ET COLLABORATIONS DANS L'ÉTABLISSEMENT

Notre directrice adjointe a fait la demande de classes virtuelles [Blackboard Collaborate](#) dès le début du confinement pour que la continuité pédagogique puisse être assurée. Nous avons ensuite reçu les liens par mail pour être modérateurs et les liens pour les élèves. Un tutoriel nous a aussi été diffusé. Comme l'ENT de l'établissement était saturé et inaccessible, nous avons constitué des groupes WhatsApp par classe, et utilisé les messageries des élèves.

Nous sommes plusieurs professeurs de sciences à nous être emparé de [Blackboard Collaborate](#) immédiatement. D'ailleurs, même entre nous, nous utilisons cet outil.

### DÉROULEMENT DE LA SÉANCE D'UTILISATION CHOISIE

Cette séance de mathématiques a été menée avec une classe de 1<sup>ère</sup> générale.

Selon l'emploi du temps de base, j'ai deux séances de deux heures par semaine avec ces élèves. Mais il m'a semblé plus raisonnable de proposer les cours le matin sans forcément respecter l'EDT habituel. C'est une manière de leur faire maintenir un rythme de travail. Après concertation avec mes collègues, j'ai donc opté pour des séances plus courtes, 3 séances hebdomadaires d'une heure trente car le format numérique de [Blackboard Collaborate](#) demande davantage d'attention.

En amont de la séance, le lien a été envoyé aux élèves via WhatsApp ou messagerie avec les horaires des cours. Je leur envoie aussi les exercices qui seront utilisés pendant la séance. Les élèves sont tenus d'« être là » à l'heure fixée. Dans cette classe, tous sont connectés à chaque séance.

Comme je prépare mes cours sous format numérique, j'ai pu, juste avant le confinement, distribuer aux élèves la photocopie des trois chapitres à venir. Je les ai également mis sur l'ENT. Ils disposent donc de ces fichiers qu'ils doivent compléter au fur et à mesure pour le jour de la séance.

Pour le déroulement de la classe virtuelle, j'ai fixé des règles : nous n'utilisons pas la caméra (qui utilise trop de bande passante), les élèves doivent couper leur micro et demander la parole avant d'intervenir. Un présentateur est désigné, celui-ci partage son fichier à toute la classe, notamment pour les corrections d'exercices. En tant que modérateur, je peux corriger et intervenir sur le document.

Dès le début du cours, je partage mon écran ; je peux être amenée à utiliser Géogebra pour les graphiques et un émulateur de calculatrice.

Nous reprenons les exercices envoyés en amont : comme il n'est pas pratique de laisser du temps aux élèves pendant la séance pour les faire, ils les ont préparés avant, ensuite ils partagent leur fichier pour que nous puissions corriger ensemble.

Après la séance, je leur renvoie sur l'ENT les exercices corrigés.

Au niveau des supports, j'utilise donc les photocopiés déjà préparés. J'ai dû aussi refaire d'autres supports pour qu'ils gardent davantage de « traces écrites ». J'ai donc réalisé des captures d'écran d'exercices de différents manuels. Les élèves préfèrent avoir des fiches d'exercices toutes faites. C'est plus facile que d'aller consulter différents manuels en version numérique.

Pour l'évaluation, j'utilise des QCM via Pronote avec un éditeur d'équation, ils sont ensuite corrigés pendant la classe virtuelle. Je donne aussi une sorte de « devoir sur table ». Les élèves ont un temps défini pour le réaliser : je leur donne le sujet le matin, et ils doivent me rendre leur travail à midi via l'ENT. Après correction, les copies numériques sont renvoyées avec les annotations par mail.

## CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

<b>Type de public</b>	1 <sup>ère</sup> générale - 20 élèves
<b>Niveau/classe/discipline</b>	mathématiques
<b>Objectif(s) pédagogiques de la séance</b>	Avancer dans la dérivation et commencer la fonction exponentielle
<b>Temps de prise en main de l'outil numérique</b>	- par le formateur : rapide, il n'y a pas de difficultés particulière. J'ai testé auparavant avec une collègue. Et j'ai découvert les différentes fonctions au fur et à mesure. - par les apprenants : facile, prise en main immédiate. Beaucoup maîtrisaient déjà <a href="#">Discord</a> et les réunions virtuelles.
<b>Temps de préparation par le formateur/enseignant</b>	Mes séances sont déjà préparées mais je dois les transposer pour les mener à distance. Je dois faire des captures d'écran pour les exercices (les élèves ont laissé leur livre à l'école), créer les formules, mettre des liens ; convertir des fichiers...
<b>Supports complémentaires</b>	Les exercices sont déposés sur l'ENT (en pdf) + tous les autres supports
<b>Assistance</b>	Tutoriel diffusé lors du déploiement de <a href="#">Blackboard Collaborate</a> dans l'établissement

## BILAN ET SUGGESTIONS

### Par rapport à l'outil numérique

<b>Atouts</b>	Les élèves sont satisfaits du suivi pédagogique. Ils sont toujours tous connectés et participent bien. Par mail, les échanges restent figés par l'écrit. Alors ils sont plutôt contents de maintenir ce lien avec les enseignants grâce à la classe virtuelle.  Les élèves interagissent facilement. Et il n'y a pas de grosse différence de participation par rapport à la situation en classe.
<b>Limites</b>	Lorsqu'on partage l'écran, on ne voit plus les demandes de parole des intervenants.
<b>Difficultés éventuelles</b>	Problèmes de connexion et de micro

## Par rapport au contexte d'utilisation et à la démarche

<b>Contenus abordés</b>	Dérivation et fonction exponentielle. Mais j'ai bouleversé un peu ma progression pédagogique : certaines notions comme le produit scalaire, par exemple, me semblent un peu trop complexes pour être expliquées via <a href="#">Blackboard Collaborate</a>
<b>Atouts</b>	Il n'y a plus de bavardages et les élèves ne sont pas déconcentrés par leurs camarades.
<b>Limites/écarts</b>	Il est difficile d'évaluer la compréhension à distance. On ne voit pas ce qu'ils font et l'interaction visuelle n'existe plus. Le lien avec les élèves n'est plus du tout le même. On se sent seul devant son écran.
<b>En quoi l'utilisation de cet outil numérique a apporté une plus-value ?</b>	L'utilisation de la classe virtuelle est essentielle pour la continuité pédagogique.
<b>Autres choses à ajouter ...</b>	Pas de soucis d'équipement dans cette classe. Mais ce n'est pas le cas dans toutes les classes.

## LA DIFFUSION DE CETTE PRATIQUE DANS L'ÉTABLISSEMENT

Tout le monde n'a pas franchi le pas de mise en place de la classe virtuelle,  
Mais après un partage sur la conférence Mélagri du lycée avec des commentaires positifs sur [Blackboard Collaborate](#), certains s'y mettent.