

Fiche de description d'un projet ou d'une activité

ÉTABLISSEMENT/DISCIPLINE : mathématiques

COORDONNÉES DU RÉFÉRENT DU PROJET : équipe de formateurs
académiques de mathématiques.

Titre de l'activité

Usage de tablettes en cours de mathématiques au collège.

Public visé

Elèves de collège et plus particulièrement ceux du cycle 4.

Résumé de l'activité

Dans le cadre de la formation proposée en 2018/2019, intitulée « Utilisation de tablettes et smartphones en cours de mathématiques au collège », nous avons pu répertorier divers usages de smartphones ou tablettes. L'idée ici n'était pas de faire un catalogue d'applications mais de témoigner de la pertinence de tels outils dans l'élaboration d'une activité pédagogique en distinguant activités individuelles et activités collaboratives.

Parmi les activités proposées, nous vous présentons ci-dessous l'une d'entre elles.

Compétence mathématique travaillée : calculer (pratiquer le calcul mental et le calcul automatisé). Cette séance est une séance d'AP en 4ème (début d'année, lors du travail sur l'addition et la soustraction des nombres relatifs). Cette séance a pour objectif de faire un point sur l'addition et la soustraction des relatifs afin de consolider les acquis et remédier aux difficultés éventuelles avant d'aborder la multiplication des relatifs.

Objectifs travaillés :

- Évaluer
- Différencier/Remédier
- Apprendre en autonomie

Déroulé :

Séance d'AP

Etape 1 : diagnostic

Une série de 10 calculs sur l'addition et la soustraction de nombres relatifs avec Plickers permet de dresser un bilan et de faire des groupes de besoin.

Etape 2 : différenciation et travail en autonomie

-les élèves ayant bien réussi réalisent en autonomie une carte mentale pour eux et leurs camarades

Ils la proposent aux élèves en difficulté, cela suscite débat entre eux. L'objectif final est que tous les élèves aient réalisé leur propre carte mentale.

-Pour les élèves ayant des difficultés, travail en autonomie via *Défi relatifs*. Ils peuvent se faire aider par les élèves ayant bien réussi au premier diagnostic. Cela permet de travailler sur le statut de l'erreur et l'entraide. Ils devront avec l'aide de ses élèves réaliser leur propre carte mentale ultérieurement (à la maison par exemple).

MODE SOLO

L'élève réalise l'exercice seul. Après validation de la réponse, une correction est donnée si besoin.

A la fin de l'exercice, un petit bilan est affiché : un score de réussite, et quelques informations sur les délais de réponse (meilleur délai, moins bon délai et délai moyen).

L'application est utilisée comme outil d'entraînement, de confortement/renforcement des acquis, permettant la différenciation du travail effectué (Opérations utilisées, délai de réponse, calculs directs ou à trou, etc.)

Etape 3 : jeu

MODE DEFI

Utilisation de l'application comme outil de "compétition" pour se mesurer à un autre élève, par le biais du mode Défi : championnat avec huitièmes de finale, quarts de finale, etc, avec le groupe entier, ou par poule selon les niveaux, avec par exemple un affichage du classement de la semaine dans la salle.

L'exercice se réalise à deux, en mode partagé, sous forme de défi : pour gagner contre son adversaire, il faut répondre plus rapidement (et plus juste !) que lui. A la fin de l'exercice, un bilan des réponses données, avec correction si nécessaire, est affiché.

Pièces jointes

- OUI
- NON

*Dans le cas de photos, vidéos, documents multimédias, utiliser EFIVOL
Penser aux autorisations de diffusion*

Le service académique EFIVOL permet d'échanger des fichiers volumineux jusqu'à 2GO. Il suffit de se connecter sur Arena :

<https://portailrh.ac-bordeaux.fr/arena/pages/accueil.jsf>
avec votre login et votre mot de passe.

Sélectionnez : Intranet, Référentiels et outils —> Outils d'échanges (échange de fichiers volumineux) EfivOl -->

Dépôt de fichiers —> Choisissez le dossier à déposer, complétez avec l'adresse mail du destinataire, ajoutez un message si vous le souhaitez .

Type de matériel utilisés

Tablettes et borne wifi.

Outils numériques utilisés par l'élève

- **Plickers** : application en ligne permettant de générer des QCM interactifs.
- **Défi Relatifs** : exerciceur portant sur les opérations avec les nombres relatifs.

Il est possible d'y paramétrer :

- le délai de réponse
- le nombre de questions
- le type d'opérations (addition, soustraction, multiplication, division)
- le type d'opérations (calcul direct ou calcul à trou).
- les signes des nombres relatifs (identiques, contraires, indifférents).
- l'écriture des nombres et des réponses (simplifiée ou non).

*Application mathématique pour tablette conçue par Christophe Auclair (site académique de Dijon). Voir lien ci contre : <http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article196>

Influence constatée sur la persévérance scolaire

Il a été constaté une évolution de l'attention des élèves, d'une meilleure implication dans les activités, d'une meilleure capacité à un engagement long et répété dans une tâche.

Les élèves font preuve de curiosité et de motivation face à l'outil tablette.

Fiche à retourner à la DANE Bordeaux : dane@ac-bordeaux.fr