



Les p'tits fascicules

No

13

7 PAGES POUR DÉFRICHER UN THÈME

*Comment intégrer le numérique dans
l'enseignement des mathématiques ?*

1ER DEGRÉ



Christophe Gilger & Nicolas Lemoine
David Cohen

DIFFERENCIER / S'ENTRAINER / REVISER



Les **applications numériques** permettent aux élèves de **s'entraîner efficacement** avec un **retour direct** sur leur **réponse**. La richesse de nombreux **sites** permet de proposer des **activités variées et ludiques**.

LE MATOU MATHEUX UN SITE COMPLET

Ce **site** balaie tout le **programme** du **CP** à la **seconde** et propose des **activités en ligne** dans tous les **domaines** des **mathématiques** : *numération, opérations, géométrie, résolution de problèmes, mesures...*

MATHADOR JEUX SOLO ET CHRONO

Mathador est un **outil** aussi **ludique qu'efficace** pour **pratiquer** le **calcul mental réfléchi** et **automatisé**. Basé sur le principe du **compte est bon**, il place tous les élèves en **situation** de **réussite**, quels que soient leurs **acquis** et installe un **rapport de plaisir avec les nombres**.

CALCUL@TICE EXERCICES & RALLYES

Site d'entraînement des élèves au **calcul mental**, conçu pour offrir aux enseignants des **activités à mener en ligne** (ou hors ligne) en **renforcement** des **apprentissages** travaillés dans les classes.





DES ANIMATIONS ET DES SIMULATIONS

POUR MIEUX COMPRENDRE



Pour **visualiser** des **constructions géométriques**, des **transformations** ou des **concepts mathématiques** grâce à des **applications interactives** ou des **vidéos**.



DES ANIMATIONS DE CONSTRUCTIONS GEOMETRIQUES

Cette **petite application propose** des **animations de constructions géométriques** de base permettant à l'élève de voir et revoir des **programmes de constructions de figures simples** réalisées grâce à des **instruments de géométrie**.



MATH VISUALS DES VIDÉOS POUR SE REPRÉSENTER LES CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Ces **animations** permettent de **visualiser** les **concepts mathématiques élémentaires**, de donner **différents points de vue** et **d'inspirer** les enseignants à **inventer** leurs **propres visualisations**.



PHET SIMULATIONS INTERACTIVES

Le **site propose**, au travers de **nombreuses applications** à utiliser **en ligne** ou à **télécharger**, de **manipuler** ou **visualiser différents concepts mathématiques**.

DES APPLICATIONS POUR MANIPULER DES OBJETS MATHÉMATIQUES



Les **applications** offrent des **possibilités** de **manipulation** bien **supérieures** aux **objets réels** en terme de **qualité** et **quantité matériel**, de **visualisation** et de **projection**.



BRAININGCAMP DES APPLICATIONS POUR TABLETTES

Le **site Brainingcamp** propose une **série d'applications** pour **tablettes** afin de **comprendre différents concepts mathématiques**. Des **outils simples**, mais bigrement **efficaces** en terme de **visualisation**. **Incontournables !**

LES APPLICATIONS MATHÉMATIQUES DE **MICETF**

Des **dizaines** de **jeux interactifs** ou **d'applications en ligne** permettant de **manipuler** tous les **objets mathématiques qu'on trouve** traditionnellement à l'école primaire.



CLASSETICE 34 OUTILS INTERACTIFS POUR L'ÉCOLE

Des **applications interactives**, **sans connexion internet**, à utiliser en **manipulation individuelle** (*sur ordinateur ou tablette*) ou **collective** (*sur tableau interactif*) avec possibilité de **générer, afficher, manipuler, annoter, imprimer et sauvegarder**.

DES OUTILS NUMERIQUES AU SERVICE DE LA GEOMETRIE

Les **outils numériques** vont trouver tout leur **sens** pour **construire** des **figures** selon leurs **propriétés géométriques**, **modifier** leur **taille**, les faire **pivoter**, les **assembler**, les **dissocier**, utiliser les **instruments** de **géométrie** en **s'affranchissant** des **difficultés de tracés...**



CONSTRUIRE DES FIGURES AVEC INSTRUMENTPOCHE

Il s'agit d'une **application en ligne** permettant **l'utilisation** de **plusieurs instruments** de **constructions géométriques** proposés dans une **boîte à outil**. L'élève ou le maître dispose d'un **tableau blanc** sur lequel il peut faire des **constructions virtuelles** avec des **instruments virtuels**.



CABRI EXPRESS

UN TABLEAU VIRTUEL EN MATHÉMATIQUE

Un **kit mathématique "tout-en-un"** en **ligne** pour les élèves de **l'école primaire** à **l'université**.



GEOGEBRA

LE LOGICIEL DE GEOMETRIE DYNAMIQUE P

GeoGebra est un **logiciel** de **mathématiques dynamiques**, pour tous les **niveaux**. Sa **simplicité d'utilisation** et ses **nombreuses possibilités** en font un **outil de référence**. Disponible sur **PC** et sur **tablette**.



DES CAPSULES EN MATHÉMATIQUES

Introduire une **notion**, **réactiver** un **savoir**, **réviser** une **leçon**, se lancer dans la **classe inversée**, **enrichir** un **cahier** d'une **vidéo** en insérant le **QR Code associé**... Les **capsules vidéo** peuvent être utilisées **en classe**, mais également à la **maison**.

LES FONDAMENTAUX DE RÉSEAU CANOPÉ

Une **série** de **films d'animation** sur les **apprentissages fondamentaux** de **l'école élémentaire**. **159 vidéos** à ce jour sur de **nombreuses notions** pour aborder les **mathématiques autrement** !



LES LEÇONS EN VIDEO DU PROFESSEUR PHIFIX

Des **dizaines** de **capsules** sur toutes les **notions** du **programme** de **mathématiques** en **calcul mental**, **numération** et **géométrie**



SUR CAPSULES VIDEO DES CENTAINES DE CAPSULES POUR L'ÉCOLE

Pour **apprendre** la **géométrie**, à **réaliser certaines constructions**, comment sont **construits les nombres**, à **effectuer** les **principales opérations** et à **mesurer** toutes sortes de choses.



DES DISPOSITIFS COLLABORATIFS EN MATHÉMATIQUES POUR TRAVAILLER LA RÉOLUTION DE PROBLÈME

Un moyen de **dynamiser** la **résolution de problèmes** dans la **classe**, lui donner du **sens**, de **l'intérêt**, **favoriser** la **coopération** et les **interactions entre élèves**.



PROBLEMATWITT

Concerne les cycles 1 à 4. À la manière de la Twictée, il s'agit d'ateliers de négociations mathématiques amenant des classes à collaborer autour de la résolution de problèmes et de leur correction.

LE PROJET

#PROBLEMATER

Le principe : échanger des problèmes réalisés à partir de photos d'objets de l'environnement classe entre twittclasses maternelles (comptes classes sur le réseau social Twitter).



M@THS EN-VIE

M@ths en-vie propose un projet collaboratif sur une année scolaire pour ancrer les mathématiques au réel afin d'améliorer la compréhension en résolution de problèmes. Les échanges sont réalisés à l'aide d'outils numériques divers dont les réseaux sociaux.



Christophe
GILGER

ERUN
PEMF MATHS
Ac. Grenoble
@classeTICE

