

# OUTILS MATHÉMATIQUES – continuité pédagogique POUR LE CYCLE 3

## TRAVAILLER LA RESOLUTION DE PROBLEME AU QUOTIDIEN

Proposer un problème par jour permettra d'entretenir les compétences des élèves. Les collègues de m@ths en vie se sont mobilisés pour nous proposer des ressources durant cette période. Voici leur message :

Nous produisons **tous les jours d'école un nouveau problème pour le cycle 1, le cycle 2 et le cycle 3**. Ils sont publiés sur le site, mais également sur les 3 réseaux sociaux élèves @mathsenvie1, @mathsenvie2 et @mathsenvie3. Retrouvez-les ici :

<https://www.mathsenvie.fr/?p=3834>

Carole Cortay a conçu un **document à destination des parents de maternelle** avec des propositions d'activités très simples à mettre en œuvre à la maison avec des objets du quotidien. Il s'appuie sur la fiche Eduscol "Construire le nombre pour exprimer des quantités". A télécharger ici : <https://www.mathsenvie.fr/?p=4209>

Sinon, les **défis et rallyes** des années précédentes restent toujours d'actualité : <https://www.mathsenvie.fr/?cat=24>



### Projet Enigmatiques :

Des problèmes sont mis en scène en vidéo <http://besancon7.circo25.ac-besancon.fr/2019/07/05/enigmathiques/>

## ESCAPE GAMES

Des escapes-games numériques sont développés avec l'application Genially, ils permettent d'allier numérique, résolution de problème, jeu, et pour certains initiation au codage.

Ces outils rencontrent généralement du succès auprès des élèves et des familles.

Escape-games des circonscriptions de Thonon et EVIAN <http://www.ac-grenoble.fr/ien.thonon/spip.php?article521>

Math en scène inter cycle <https://view.genial.ly/5e42c93a0e13c70ee6f30a59>

La révolution des robots <https://view.genial.ly/5e6414b3c1a7970fc7e7a00a>

Les petites enquêtes d'Elyette <https://view.genial.ly/5e52c6b29ef88610231efd27>



Au cœur de la pyramide

<https://view.genial.ly/5e441e4ed2e2250ef09a8f0a/interactive-content-escape-game-semaine-des-mathematiques>

5 escapes-games proposées par la circonscription d'Auch2, à destination des cycle 2 et 3

<http://auch2.free.fr/html/Defis/index.html>

Une compilation d'escapes-games, pas uniquement en mathématiques.

<https://www.cquesne-escapegame.com/copie-de-jeux-d-evasion-niveau-coll>

## PLATEFORMES PERMETTANT LE SUIVI DES ELEVES

### CALCULATICE

Plateforme gratuite dédiée au calcul

Calculatice est un outil reconnu pour l'apprentissage du calcul : calcul mental et résolution de problème.

Les éléments de programmation sont très détaillés et permettent de cibler des exercices correspondant à la programmation de chaque classe.

Il est possible d'utiliser Calculatice sans créer de compte.

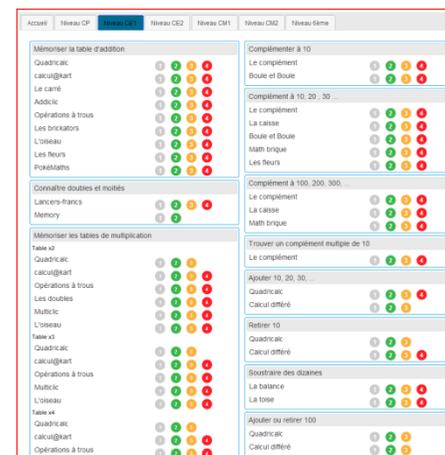
Les élèves feront les exercices ciblés par l'enseignant.

Dans ce cas, il n'y aura pas de suivi des résultats.

Pour pouvoir différencier et suivre les résultats des élèves, il est nécessaire de créer un compte « enseignant », puis de saisir la liste de ses élèves. Cette opération nécessite une information préalable des parents\*. Il est possible de constituer plusieurs groupes si l'on travaille en cours multiple. On peut programmer plusieurs séances à l'avance.

L'enseignant cible les exercices qu'il veut proposer pour chaque séance. Les élèves s'identifient puis font les exercices proposés par l'enseignant qui aura un suivi des résultats.

<https://calculatice.ac-lille.fr/>



*\*Afin d'assurer la continuité pédagogique, on joindra une information aux parents à la transmission des codes de connexion et on préférera les pseudos, à l'identification nom/prénom. On indiquera que cette ressource a été créée par l'Education nationale et que les données sont hébergées en France. Les données personnelles récoltées sur le site web académique ne sont destinées qu'à l'usage de l'administration. Elles ne peuvent être distribuées à d'autres prestataires ou sociétés.*

<https://www.matika.in/fr/>



## MATIKA

Plateforme gratuite.

Il faut créer un compte enseignant puis, Matika permet de générer des devoirs pour les élèves qui s'identifient en donnant leur pseudo et le code de la classe. Cette opération nécessite une information préalable des parents\*.

Le professeur aura un suivi des résultats de la classe.

« Vous pouvez créer autant de classes qu'il vous faut. Chaque classe a un code unique que vous distribuez aux élèves. Grâce à ce code, les élèves peuvent se connecter à une classe concrète.

Ensuite, vous pouvez avoir les statistiques de chaque élève. »



\*Afin d'assurer la continuité pédagogique, on joindra une information aux parents à la transmission des codes de connexion. On choisira des pseudos et non une identification avec nom/prénom. Les données sont hébergées en Europe. Il n'est fait aucune mention de ce qui peut être fait des données personnelles récoltées.

## APPLICATIONS-EXERCICES EN LIGNE

Applications en ligne développées par Patrick Finot dans le cadre du projet ecolaweb.com

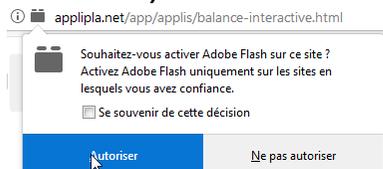
L'ensemble de ces applications sont utilisables en ligne aux liens fournis dans le tableau.

Elles sont aussi téléchargeables à l'adresse suivante : <http://www.informatique-enseignant.com/applications-flash-tbi/>

### Sommaire des applications en maths :

<http://applipla.net/app/index.html#math>

Il peut être nécessaire d'activer le plugin flash pour que les animations s'affichent (à gauche dans la barre de tâche) :



Site qui propose de multiples ressources en ligne pour travailler plusieurs domaines mathématiques :

- la numération, avec notamment l'excellent outil « trouve nombre »
- le calcul mental
- le calcul posé
- les grandeurs et mesures



### Le trouve nombre

<http://applipla.net/app/applis/trouver-nombre.html>

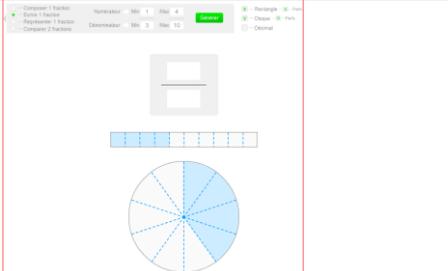
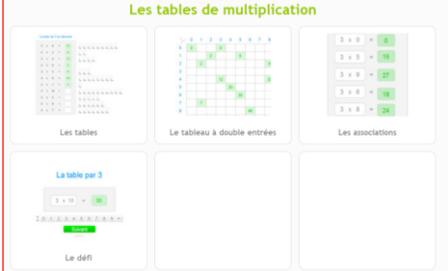
Il s'agit d'estimer la valeur d'un nombre décimal selon sa position sur la bande numérique.

Excellent outil pour travailler la bande numérique, l'estimation, la construction du nombre, le calcul.

Il est possible de paramétrer les bornes de début et de fin.

Il est possible de paramétrer le nombre de chiffres après la virgule.



<p><b>Ordonner</b>  <a href="http://applipla.net/app/applis/ordonner.html">http://applipla.net/app/applis/ordonner.html</a></p>	<p>Application pour apprendre à ordonner des nombres, plusieurs paramétrages sont possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nombre de décimales</li> <li>- la quantité de nombre à ordonner</li> <li>- croissant ou décroissant</li> </ul> <p>Outil exploitable en ligne par les élèves, ou en conception de supports par l'enseignant.</p>	
<p><b>Comparer</b>  <a href="http://applipla.net/app/applis/comparer.html">http://applipla.net/app/applis/comparer.html</a></p>	<p>Application pour s'entraîner à comparer des nombres.</p> <p>On peut paramétrer les bornes min et max, ainsi que le nombre de décimales.</p> <p>Outil exploitable en ligne par les élèves, ou en conception de supports par l'enseignant.</p>	
<p><b>Fractions</b>  <a href="http://applipla.net/app/applis/fractions.html">http://applipla.net/app/applis/fractions.html</a></p>	<p>Application pour travailler les fractions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'élève pourra au choix apprendre à composer, écrire, représenter, comparer des fractions.</li> <li>- La fraction peut être représentée en disque et/ou en barre.</li> <li>- On peut paramétrer les bornes min et max du numérateur et du dénominateur.</li> </ul> <p>Outil exploitable en ligne par les élèves, ou en conception de supports par l'enseignant.</p>	
<p><b>Calcul mental</b></p>	<p>Plusieurs applications pour s'entraîner au calcul mental d'une manière assez traditionnelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- additions</li> <li>- soustractions</li> <li>- multiplications</li> <li>- divisions</li> </ul>	
<p><b>Les tables</b></p>	<p>Plusieurs outils pour l'apprentissage des tables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- table de Pythagore à compléter</li> <li>- récitation dans l'ordre</li> <li>- associer les résultats au calcul</li> <li>- une version défi pour se tester</li> </ul> <p>Le tout étant paramétrable.</p> <p>Outil exploitable en ligne par les élèves, ou en conception de supports par l'enseignant.</p>	

## Site de Daniel Mentrard

<http://dmentrard.free.fr/GEOGEBRA/Maths/accueilmath.htm>

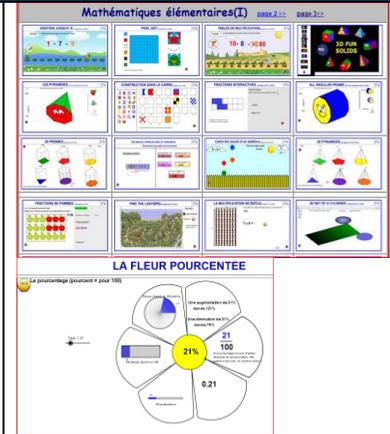
ART, MATH ET FIGURES GEOMETRIQUES: CALDER



Site qui regorge d'applications en ligne et notamment en géométrie (basé sur GéoGebra).  
Certaines applications permettent de visualiser et mieux comprendre et d'autres de s'entraîner. On notera :

La fleur des pourcentages, [Visualisation de la multiplication](#), [Une fleur des fractions \(paramétrable\)](#), [Placer les fractions sur un segment gradué](#), [Superposition/simplification fractions](#), [Différentes représentations des fractions \(paramétrable\)](#)

- **de nombreux liens entre arts et mathématiques** : l'élève pourra manipuler les objets géométriques des tableaux de Calder, Delaunay, Kandinsky,... pour les faire évoluer à sa guise



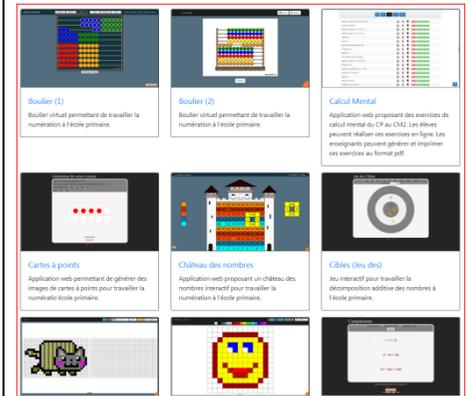
## MICetF

MICetF

<https://micetf.fr/#>

**Site référence, de très nombreux outils de grande qualité en mathématiques :**

- en numération : générateurs de fractions, fractions décimales, jeu de la cible, composition décomposition des grands nombres avec matériel de référence, etc.
- en calcul mental : de très nombreux exercices avec une programmation détaillée, qui peuvent être faits en lignes ou téléchargés en PDF (avec la correction): ce qui vous permet de transmettre par mail aux familles <https://micetf.fr/calculmental/>
- Générateur de calculs posés
- Des jeux : des labyrinthes, des jeux de logique, du coloriage sur quadrillage,...



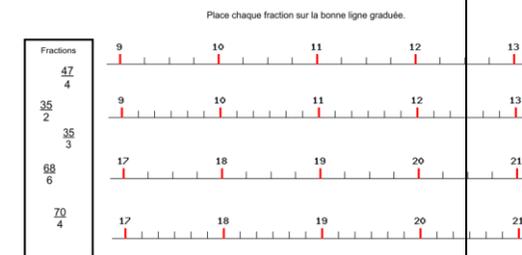
Écritures fractionnaires

<https://micetf.fr/Fractions/?v=lignes>



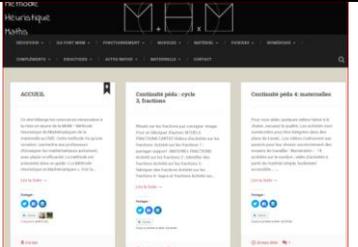
Application permettant de faire des exercices en ligne ou de générer des fiches d'exercices, notamment pour placer des fractions sur des lignes numériques :

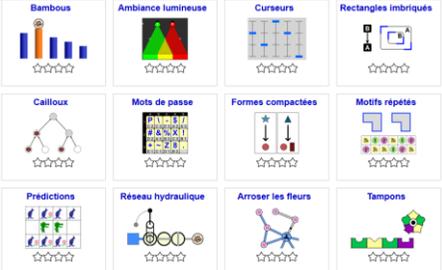
- multiples représentations possibles : carrés, pizzas, bandes, lignes graduées
- nombreux paramétrages



<p>Calcul posé  <a href="https://micetf.fr/operations/">https://micetf.fr/operations/</a></p>	<p>Générateur de fiches d'exercices pour les 4 opérations</p> <p>Paramétrages possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre d'opération</li> <li>- taille des nombres</li> <li>- partie décimale</li> </ul> <p>Et la correction des calculs <b>posés</b> !</p>	
---	--	---

## AUTRES RESSOURCES

<p>CLASSE TICE RUBRIQUE MATHÉMATIQUES  <a href="http://classetice.fr/spip.php?rubrique5">http://classetice.fr/spip.php?rubrique5</a></p>	<p>Le site classe TICE</p> <p>Développé par notre collègue Christophe Gilger, ERUN et Référent Maths de la circonscription de St Gervais.</p> <p>Il référence de multiples outils, sites, logiciels utilisables en mathématiques, mais pas uniquement, pour favoriser la continuité pédagogique.</p>	
<p>MHM  <a href="https://methodeheuristique.com/">https://methodeheuristique.com/</a></p>	<p>MHM met à disposition des ressources gratuites qui peuvent être diffusées aux familles.</p> <p>Des articles sont rédigés régulièrement dans le cadre de la continuité pédagogique.</p> <p>Vous trouverez pour tous les niveaux du CP au CM2 des exercices, des leçons, des mini-fichiers, des rituels  <a href="https://methodeheuristique.com/">https://methodeheuristique.com/</a></p>	

<p><b>Castor informatique</b>  <a href="https://concours.castor-informatique.fr/">https://concours.castor-informatique.fr/</a></p>	<p>Entrainer sa logique et découvrir la pensée informatique.          Le défi : résoudre en 45 minutes environ 12 questions interactives, chacune déclinée en 3 versions de difficulté croissante. Cliquer sur « s'entraîner », choisir une année, noter le code donné. Le chrono se déclenche ensuite pour 45 minutes.</p>	
<p><b>Logiciels éducatifs.fr</b>  <a href="https://www.logicieleducatif.fr/math.php">https://www.logicieleducatif.fr/math.php</a>  <b>Attention, il y a quelques publicités.</b></p>	<p>Quelques ressources intéressantes en calcul mental notamment.</p>	