



**ACADÉMIE
DE NANTES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Arnaud Boulay – Collège Suzanne Bouteloup – Mayet (72)

Expérimentation pédagogique sur le thème :

Différencier en mathématiques à l'aide du numérique

Travailler les automatismes en utilisant MathALEA via Capytale.

TraAM 2025-2026

Expérimentation testée de la 6^{ème} à la 3^{ème}

Par Arnaud Boulay au collège Suzanne Bouteloup de Mayet.

Constat :

Les élèves ne s'approprient pas les notions à la même vitesse, certains ont besoin de plus de temps ou de davantage de questions. Les élèves en difficulté ont besoin de davantage d'aide, de temps, de reformulation. Pour les élèves les plus à l'aise, refaire les mêmes questions « faciles » peut devenir ennuyeux. D'où l'intérêt de proposer un support où chacun peut aller à son rythme.

Avantages de MathALEA :

Dans l'espace numérique de travail, nous pouvons accéder à la banque d'exercices de MathALEA via Capytale. Nous pouvons ainsi faire une sélection d'exercices. De plus, la plupart des exercices sont interactifs, avec une correction détaillée.

Avantages pour le professeur :

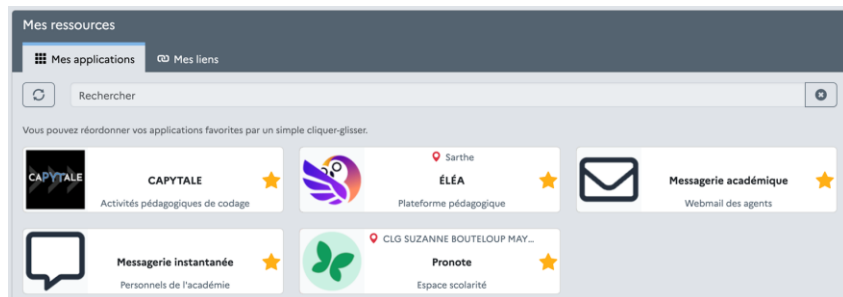
- Accéder à une grande banque de données d'exercices.
- Faire varier les variables didactiques pour proposer différents niveaux de difficulté.
- Choisir le nombre de questions par exercice.
- Gérer la différenciation plus aisément.
- Pouvoir regarder les résultats des élèves.

Avantages pour les élèves :

- Aller à leur rythme.
- Accéder à une correction.
- Avoir un retour immédiat sur leur réussite ou erreur.
- Générer un nouvel exercice exactement du même type pour s'améliorer et donc être en réussite. Ce dernier point est, pour certains élèves, très motivant.
- Pouvoir continuer en dehors de la classe. C'est donc un outil de révision et d'aide pour les parents lorsqu'ils veulent accompagner leur enfant.

Comment faire :

En allant sur E-lyco puis CAPYTALE.



On commence la création d'une nouvelle activité en sélectionnant l'onglet MathALEA. Remarque : Il est également possible de créer des activités GeoGebra ou de programmation type « Scratch » avec Codabloc. Ainsi, les élèves n'ont rien à installer et peuvent retrouver leurs travaux chez eux.



MathALÉA par CoopMaths

Importer les exercices d'une feuille élève
Lien Ajouter

Exercice 6N3F-2 · Décomposer une fraction (partie entière + fraction inférieure à 1) puis donner l'écriture décimale

Écrire sous la forme de la somme d'un nombre entier et d'une fraction inférieure à 1 puis donner l'écriture

Brouillon non évalué

L'unité est partagée en 2 parts égales.

1) $\frac{15}{10} = \square + \frac{\square}{\square} = \square$

2) $\frac{19}{10} = \square + \frac{\square}{\square} = \square$

3) $\frac{31}{8} = \square + \frac{\square}{\square} = \square$

4) $\frac{12}{\square} = \square + \frac{\square}{\square} = \square$

Paramètres

Nombre de questions : Série :

Dénominateurs à choisir :
Nombres séparés par des tirets :
2: deux
4: quarts
5: cinquièmes
8: huitièmes
10: dixièmes
11: Mélange

Brouillon interactif

Avec la valeur décimale à la fin

Zoom : deux outils pertinents pour les élèves :



Mise en œuvre :

Je propose ce type d'activité en salle informatique après avoir fait différents exercices du même type sur papier. Ainsi, en plus de la leçon, les élèves peuvent s'appuyer sur ce qui a déjà été fait en classe. Ce type d'activité ne remplace pas le travail à l'écrit mais vient en complément. Les premiers exercices permettent de travailler les bases sur des exercices d'applications puis je sélectionne des exercices de niveaux de difficulté croissante pour que chaque élève puisse progresser.

Ainsi, chaque élève avance à son rythme et je peux aider plus facilement les élèves qui me posent des questions.

Bilan :

Je propose ce type d'activité pour presque toutes mes séquences et pour toutes mes classes. Je l'utilise en particulier pour mes élèves de 3^{ème} avec des exercices issus de sujet de DNB pour les préparer aux brevets blancs. Ainsi, les élèves les plus volontaires peuvent s'entraîner davantage. C'est un outil qui permet également aux élèves n'ayant pas d'aide à la maison de continuer à s'entraîner. Cela peut également être une aide pour les parents qui proposent parfois des exercices qui ne correspondent pas toujours aux attendus du programme. Les élèves sont également actifs et beaucoup refont les exercices plusieurs fois en cherchant à améliorer leur score de réussite. Le sondage ci-dessous m'a permis de confirmer ces impressions.

<p>Question 1</p> <p>As-tu aimé cette séance avec les exercices à faire à ton rythme ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui beaucoup</p> <p><input type="checkbox"/> oui</p> <p><input type="checkbox"/> pas vraiment</p> <p><input type="checkbox"/> pas du tout</p>	<p>Résultats :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui beaucoup</th> <th>oui</th> <th>pas vraiment</th> <th>pas du tout</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71%</td> <td>29%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Oui beaucoup	oui	pas vraiment	pas du tout	71%	29%	0%	0%		
Oui beaucoup	oui	pas vraiment	pas du tout								
71%	29%	0%	0%								
<p>Question 2</p> <p>As-tu l'impression d'avoir passé plus de temps à faire des maths que d'habitude ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui beaucoup</p> <p><input type="checkbox"/> oui un peu</p> <p><input type="checkbox"/> pas plus qu'une séance classique</p> <p><input type="checkbox"/> non</p>	<p>Résultats :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui beaucoup</th> <th>oui un peu</th> <th>pas plus qu'une séance classique</th> <th>non</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29%</td> <td>35%</td> <td>24%</td> <td>12%</td> </tr> </tbody> </table>	Oui beaucoup	oui un peu	pas plus qu'une séance classique	non	29%	35%	24%	12%		
Oui beaucoup	oui un peu	pas plus qu'une séance classique	non								
29%	35%	24%	12%								
<p>Question 3</p> <p>Est-ce que tu penses avoir progressé pendant cette séance ?</p> <p><input type="checkbox"/> Oui beaucoup</p> <p><input type="checkbox"/> oui un peu</p> <p><input type="checkbox"/> pas vraiment</p> <p><input type="checkbox"/> pas vraiment car je savais déjà faire tous les exercices</p> <p><input type="checkbox"/> pas du tout</p>	<p>Résultats :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Oui beaucoup</th> <th>oui un peu</th> <th>pas vraiment</th> <th>pas vraiment car je savais déjà faire tous les exercices</th> <th>pas du tout</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12%</td> <td>76%</td> <td>6%</td> <td>6%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Oui beaucoup	oui un peu	pas vraiment	pas vraiment car je savais déjà faire tous les exercices	pas du tout	12%	76%	6%	6%	0%
Oui beaucoup	oui un peu	pas vraiment	pas vraiment car je savais déjà faire tous les exercices	pas du tout							
12%	76%	6%	6%	0%							
<p>Question 4</p> <p>Qu'est-ce que tu apprécies dans ce type de séance ?</p> <p><input type="checkbox"/> Je peux aller à mon rythme</p> <p><input type="checkbox"/> Je peux faire plus d'exercices</p> <p><input type="checkbox"/> J'ai la correction tout de suite pour comprendre mes erreurs</p>	<p>Résultats : (Plusieurs réponses étaient possibles)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Je peux aller à mon rythme</th> <th>Je peux faire plus d'exercices</th> <th>J'ai la correction tout de suite pour comprendre mes erreurs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94%</td> <td>29%</td> <td>47%</td> </tr> </tbody> </table>	Je peux aller à mon rythme	Je peux faire plus d'exercices	J'ai la correction tout de suite pour comprendre mes erreurs	94%	29%	47%				
Je peux aller à mon rythme	Je peux faire plus d'exercices	J'ai la correction tout de suite pour comprendre mes erreurs									
94%	29%	47%									