

# Actions et activités du Labomaths Joséphine Baker de Valenciennes 2024-2025

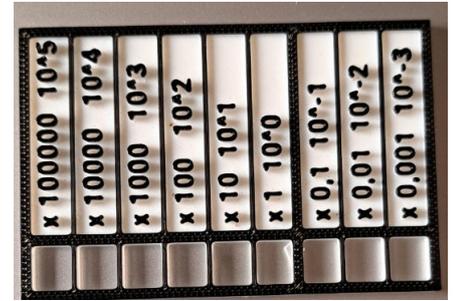
Cette année, nous nous sommes lancés dans la création d'une ludothèque permettant à nos élèves de travailler des notions mathématiques, les automatismes, le calcul mental, l'oral et la mémorisation du vocabulaire spécifique.

Ces activités se déroulaient lors de l'heure quinzaine ou quand certains élèves avaient fini le travail prévu, il pouvait s'installer dans le fond de la classe. Dans ce dernier cas, ils étaient libres de choisir l'activité. Concernant les 6<sup>e</sup>, c'était souvent le mercredi matin, puisque nous étions en co-enseignement avec des professeurs du premier degré.

## Le glisse nombre :

Au format numérique ou papier, le glisse nombre est un outil permettant de multiplier par les puissances de 10 et par conséquent, peut également aider les élèves pour les conversions d'unités, trouver l'écriture scientifique, etc...

Avec les moyens du Fablab, nous avons dessiné et imprimé en 3D un glisse nombre au format Seyes, ce qui permet aux élèves de l'utiliser directement sur leur cahier en écrivant un chiffre par carreau. Il est possible également d'utiliser une languette papier comme le glisse nombre traditionnel.



## Les roues de multiplication : (Différents Modèles 3D disponibles sur Bambu Studios)

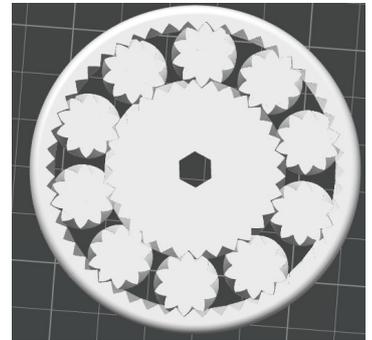
Façon handspinner, ces roues permettent aux élèves de s'interroger sur les tables de multiplications.

D'un côté un élève doit faire le calcul direct (ex :  $3 \times 5 = ?$ ) pendant que de l'autre côté l'élève doit retrouver le facteur (ex :  $15 = 3 \times ?$ ).

Nous testerons à la rentrée une version avec le calcul littéral, l'un devra trouver l'image d'un nombre par une fonction affine donnée, pendant que l'autre devra retrouver l'antécédent. Pour cela, on reprend le modèle de base et on colle (par exemple) des étiquettes sur lesquelles on peut écrire au feutre Velleda.

Un avantage : très ludique. Les élèves jouent volontiers.

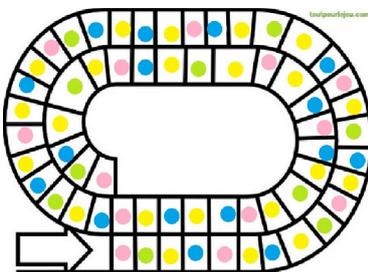
Un inconvénient : ça peut faire pas mal de bruit



## Le jeu de l'oie revisité : (Différentes versions existent déjà, disponibles sur internet)

Règle du jeu : On choisit 4 types de questions (ex : Quel est ce nombre, Quel est le résultat de , Quelle fraction est représentée, Nommer ce polygône).

Le joueur lance le dé, avance son pion et arrive sur case colorée. La couleur indique le type de question que doit lui poser un autre joueur. S'il répond juste, il reste là, sinon il retourne à sa case précédente. Le premier à arriver au bout du parcours gagne.



Calculer  
 $234 + 432$



Quel est ce nombre ?

6 000 006

## Le jeu Pharaon :

Disponible sur le site du [Forum Académique des Laboratoires des maths](#) ce jeu permet de travailler principalement le calcul mental.

Nous avons modifié légèrement ce jeu en rajoutant une partie orale ou écrite pour que les élèves puissent expliquer leurs résultats aux spectateurs. Ceci favorisant l'assimilation des priorités opératoires (notamment l'utilisation des parenthèses). Au départ, on positionne quatre cartes de chaque niveau leur permettant un chacun de chercher un nombre plus facilement. Certaines cartes disposent d'un joker leur permettant d'avoir temporairement la calculatrice ou les tables de multiplications.



## Dobble :

Apprécié par les jeunes et disponible dans de nombreuses versions, le Dobble est un jeu de rapidité où il faut identifier une image ou un mot identique sur deux cartes.

Créé par notre Labomaths et mis à disposition sur le site du Forum également, le programme Scratch permet de créer rapidement les 31 cartes (6 éléments visibles) d'un jeu Dobble.

Nous en avons fait un sur les tables de multiplications et un autre sur le vocabulaire en géométrie. Ce dernier a eu le plus de succès et permet aux élèves de se familiariser au vocabulaire spécifique tout en y associant une image.



## Rallye Cycle 3 Collège Joséphine Baker Valenciennes édition 2025

Durant la semaine des maths, l'ensemble de nos élèves de 6e ont présenté et animé des ateliers mathématiques aux 415 élèves de cm1 (167) et de cm2 (248) du réseau REP+.

Au programme cinq ateliers définis conjointement par les enseignants du premier et du second degré, la référente Maths de circonscription (RMC), l'enseignante référente des usages numériques (ERUN), avec les moyens du LaboMaths et le soutien de la Drane pour le matériel robotique. Les activités portent sur le voyage ou l'expédition pour rappeler le thème « Hors les murs » de la semaine des mathématiques de cette année.

Les élèves de 6<sup>e</sup> ont encadré les ateliers. Ceux sont eux qui ont expliqué les consignes, corrigé les réponses et attribué les points de chaque équipe de Cm.

### n°1 L'expédition du Bluebot: Programmation

Objectif : reproduire le parcours d'un navire de pirate voulant récupérer son trésor avant de le cacher sur une île.

Sur une grande feuille (format A0), nous avons représenté un quadrillage (15 par 15cm) sur lesquelles figurées des images de trésors, d'îles et de tourbillon.

Grâce à des instructions de direction, il fallait programmer un robot pour qu'il suive un parcours. Les élèves pouvaient utiliser une ardoise pour noter les instructions avant de les programmer sur le robot.

Pour gagner des points, le robot devait passer par le bon trésor, s'arrêter sur la bonne île et éviter les tourbillons.

Robot utilisé : Le bluebot (prêté par la Drane et la collègue ERUN)



### n°2 Les constructions: Géométrie et Langage Mathématiques

Objectif : Reconstruire des structures de monuments décrites par téléphone à l'aide de blocs de bois.

Pour simuler le principe du téléphone, des élèves sont d'un côté d'une cloison avec les monuments sous les yeux et doivent les décrire. De l'autre côté, les élèves doivent les reconstruire le plus fidèlement possible à partir de ce qu'ils entendent.

Matériel : cube, pavé, prisme à base triangulaire et cylindre de 3 tailles différentes en bois.

Au fur et à mesure des constructions, les 6<sup>e</sup> attribuent les points si les constructions ressemblent aux photos.

### n°3 Le voyage de la numération:

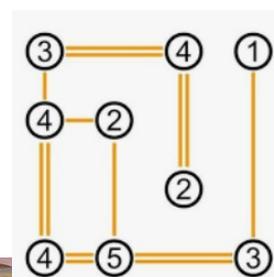
Inspiré de la star de la numération et du jeu de l'oie, les élèves devaient répondre à des questions sur les nombres (Ecriture, lecture, comparaison, etc...). Ils disposaient d'une ardoise pour écrire les réponses. Les pions étaient des petits bateaux imprimés par notre Fablab et chaque lancé de dés faisait avancer le bateau sur une case donnant lieu à une question.



### n°4 Archipel: Logique

Jeu sur tablette dans lequel les élèves devaient résoudre des casse-tête. Il faut relier les îles par des ponts en fonction de divers contraintes (nombre de pont limité, uniquement horizontal et vertical, pas de chevauchement ...)

Chaque énigme résolue rapportait des points.



### n°5 La randonnée des calculs:

Dans un espace extérieur, 5 boîtes sont déposées. Chacune représentant une destination (Montagne de Mirzakhani, Col de Pythagore etc...). Les élèves devaient suivre un parcours de plusieurs étapes les forçant à se rendre à chacune des boîtes correspondantes. Sur chaque direction à suivre, il y avait un nombre à trouver et un calcul à piocher ( $\times 2$  ;  $\times 1\ 000$  ;  $+ 740$  ...). Des points étaient attribués pour chaque étape complète.

[Vidéo](#)