

Le bulletin de l'APMEP - N° 554

# AU FIL DES MATHS

de la maternelle à l'université

Octobre, novembre, décembre 2024

**Mathématiques en histoire(s)**



# APMEP

Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public

# ASSOCIATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES DE L'ENSEIGNEMENT PUBLIC

26 rue Duméril, 75013 Paris

Tél. : 01 43 31 34 05

Courriel : [secretariat-apmep@orange.fr](mailto:secretariat-apmep@orange.fr) - Site : <https://www.apmep.fr>

Présidente d'honneur : Christiane ZEHREN

*Au fil des maths*, c'est aussi une revue numérique augmentée :

<https://afdm.apmep.fr>



Les articles sont en accès libre, sauf ceux des deux dernières années qui sont réservés aux adhérents *via* une connexion à leur compte APMEP.

Si vous désirez rejoindre l'équipe d'*Au fil des maths* ou bien proposer un article, écrivez à [aufildesmaths@apmep.fr](mailto:aufildesmaths@apmep.fr)

Annonces : pour toute demande de publicité, contactez Mireille GÉNIN [mcgenin@wanadoo.fr](mailto:mcgenin@wanadoo.fr)

## ÉQUIPE DE RÉDACTION

**Directrice de publication** : Claire PIOLTI-LAMORTHE.

**Responsable coordinatrice de l'équipe** : Cécile KERBOUL.

**Rédacteurs** : Vincent BECK, François BOUCHER, Richard CABASSUT, Séverine CHASSAGNE-LAMBERT, Frédéric DE LIGT, Mireille GÉNIN, Cécile KERBOUL, Valérie LAROSE, Alexane LUCAS, Lise MALRIEU, Marie-Line MOUREAU, Serge PETIT, Thomas VILLEMONTÉIX, Christine ZELTY.

« **Fils rouges** » numériques : Gwenaëlle CLÉMENT, François COUTURIER, Jonathan DELHOMME, Nada DRAGOVIC, Marianne FABRE, Yann JEANRENAUD, Agnès VEYRON.

**Illustrateurs** : Éric ASTOUL, Stéphane FAVRE-BULLE, Pol LE GALL, Olivier LONGUET.

**Équipe T<sub>E</sub>Xnique** : Sylvain BEAUVOIR, Laure BIENAIMÉ, Isabelle FLAVIER, Benoît MUTH, Philippe PAUL, François PÉTIARD, Guillaume SEGUIN, Sébastien SOUCAZE, Anne-Sophie SUCHARD.

**Maquette** : Olivier REBOUX.

**Correspondant Publimath** : François PÉTIARD.

**Votre adhésion à l'APMEP vous abonne automatiquement à *Au fil des maths*.**

Pour les établissements, le prix de l'abonnement est de 60 € par an.

La revue peut être achetée au numéro au prix de 15 € sur la boutique en ligne de l'APMEP.

Mise en page : François PÉTIARD

Dépôt légal : décembre 2024. ISSN : 2608-9297.

Impression : Imprimerie Corlet

ZI, rue Maximilien Vox BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau



# Des problèmes dans nos classes

*Vous pouvez nous envoyer une solution proposée par vos élèves et nous la publierons dans la revue numérique.*

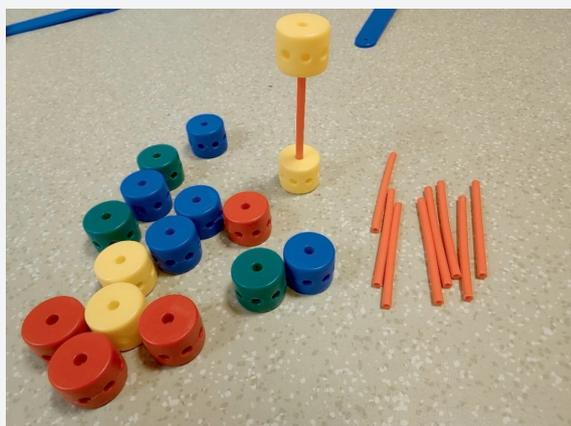
Valérie Larose

## Cycle 1 (GS)

Après « les poignées de mains » publié dans le n° 553, voici « les haltères », nouveau défi avec trois niveaux de difficultés proposé pour les élèves de maternelle lors de la Semaine des mathématiques 2024 dans l'académie de Créteil.

Sujet : .

### 554-E1 L'important c'est de participer



#### Niveau de difficulté 1

La maîtresse de petite section utilise deux sortes de matériel en motricité : des barres et des roues.

Quel est le matériel où il y a le plus d'objets ?

#### Niveau de difficulté 2

La maîtresse de moyenne section veut utiliser cinq haltères.

Elle en a déjà fabriqué un.

Combien doit-elle encore en réaliser ?

#### Niveau de difficulté 3

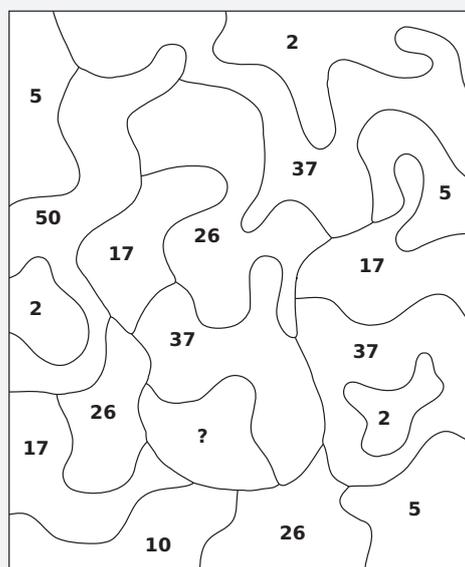
La maîtresse de grande section veut fabriquer sept haltères.

Elle en a déjà fait un avec deux roues et une barre.

Combien de roues et de barres doit-elle utiliser pour fabriquer tous les autres haltères ?

## Troisième / Seconde

### 554-E2 Qui va là !



Quel nombre vient dans la région contenant le point d'interrogation ?

Puissances de 2, carrés parfaits : nos élèves ne les voient pas toujours... alors à l'unité près ce n'est pas gagné ! Mais ça vaut le coup de tenter.

Sujet et correction : .



Lycée

554-E3 Restons sobres !



Énigme donnée à des élèves de Seconde ayant terminé les exercices demandés à partir de ce tableau noir photographié au Castellet (83) à l'entrée d'un bistrot.

1. Supposons que trois clients âgés respectivement de 45 ans, 32 ans et 65 ans voient cette affiche en 2024 et se prennent au jeu. Que peuvent-ils dire au patron du bistrot ?
2. Corrigez l'affiche pour qu'elle soit correcte en 2024 pour un client né au xx<sup>e</sup> siècle.
3. En quelle année le patron a-t-il écrit cette affiche ?

Pour les cruciverbistes

François Drouin dans *Le Petit vert* de juin 2024 , rubrique « Vie courante » nous propose *Des mathématiques dans les mots croisés* ! On y lira, entre autres, une trentaine de définitions proposées par Marc Aussitot qui régale les cruciverbistes de *Télérama* chaque semaine. Je complète avec celle-ci.

554-E4 Croisons les mots

En 15 lettres :

Elle aime les séries, les grands espaces, les boules...

*Télérama*, problème n° 1158 de juillet 2024.

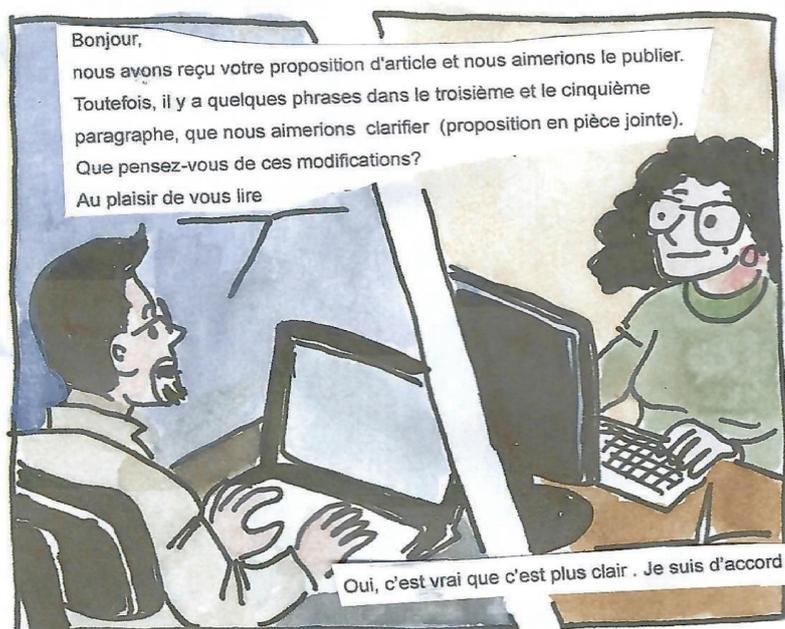


Valérie Larose enseigne les mathématiques au lycée de Vaison-la-Romaine (Vaucluse). Elle est membre de l'équipe de rédaction d'*Au fil des maths*.

laroseAFDM@netc.fr

© APMEP décembre 2024





POURQUOI PAS VOUS?  
 VOUS AVEZ UNE IDÉE INTÉRESSANTE SUR LES MATHS, SUR LEUR ENSEIGNEMENT? N'HÉSITEZ PAS À ÉCRIRE À AU FIL DES MATHS ET À PROPOSER UN ARTICLE...

# Sommaire du n° 554



## Mathématiques en histoire(s)

### Éditorial

### Opinions

- ✦ Quelle place des mathématiques dans les histoires ?  
*Annie Camenisch* ..... 3
- ✦ Enseigner les maths par la fiction  
*Serge Petit* ..... 8

### Avec les élèves

- Le boulier-compteur  
*Olivier Le Dantec* ..... 18
- Une utilisation d'une carte micro:bit  
*Alexandre Técher* ..... 26
- ✦ Leibniz, du génie à l'homme, de l'homme au génie  
*Florence Soriano-Gafiuk & Manuella Freyermuth* ..... 30
- ✦ Jouons aux cartes avec Ptolémée  
*Henrique Vilas Boas* ..... 40

### Ouvertures

- ✦ Coéducation en cycle 1  
*Danielle Ruetsch* ..... 47
- Chine : contradictions d'un système en mutation  
*Luc Trouche* ..... 52
- ✦ Faisons les comptes avec CORMÉCOULI  
*V. Beck, A. Gateau, M. Moyon, S. Schwer* ..... 63

### 1 Récréations

- Au fil des problèmes  
*Frédéric de Ligt* ..... 70
- Des problèmes dans nos classes  
*Valérie Larose* ..... 73
- Boucle infernale  
*É. Allain, N. Aubineau, M. Georget & É. Guillet* ..... 75
- ✦ Achille et la tortue  
*Olivier Longuet* ..... 79

### Au fil du temps

- ✦ Le groupe « Histoire des mathématiques » de l'APMEP  
*Nathalie Chevalarias* ..... 80
- Matériaux pour une documentation ..... 84
- ✦ Le prix *Tangente* des lycéens  
*Fabien Aoustin* ..... 87
- ✦ Littéramath, un outil pour l'enseignement  
*Martine Brilleaud & Alice Ernoult* ..... 92



CultureMATH



# APMEP

www.apmep.fr