



**ACADÉMIE  
DE STRASBOURG**

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Des problèmes à portée de main

« La résolution de problèmes donne du sens, permet d'apprendre et de vérifier ce qu'on a appris [...] Elle peut intervenir à tout moment [...] Elle participe pleinement à la construction même des notions et de leur ancrage. »

Éduscol (déc. 2021), *La résolution de problèmes mathématiques au collège*



Le groupe académique de formation « **Les mathématiques par les problèmes** » de Strasbourg (membres: Alexia Asael, Sophie Bauerle, Annabelle Bontems, Aurélie Geissler, Sophie Huss, Delphine Kern, Sandra Vernant, coordinatrice: Catherine Procureur [catherine.procureur@ac-strasbourg.fr](mailto:catherine.procureur@ac-strasbourg.fr)) vous présente dans ce deuxième numéro quelques problèmes donnés au collège. **L'idée est de partager avec d'autres enseignants différents problèmes à mettre facilement en œuvre. N'hésitez pas à vous les approprier !**

Le lien donne accès à une fiche détaillée pour l'enseignant.

## PROBLÈME - FLASH

**T'aurais pas 50 centimes ?**

6<sup>e</sup>

Durée : 15'

Notions : Opérations sur les décimaux  
(addition, soustraction, multiplication)

[Fiche](#)



## PROBLÈME RÉSOLUBLE À L'AIDE D'OUTILS NUMÉRIQUES

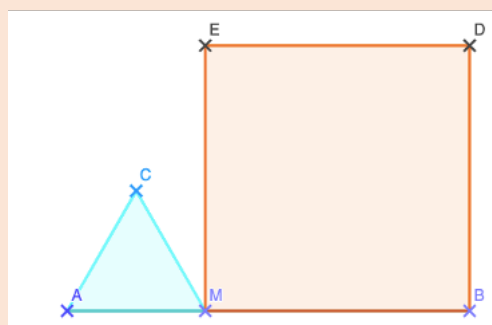
**Des périmètres égaux**

4<sup>e</sup>

Durée : Une séance

Notions : Mise en équation d'un problème, recherche de solution approchée par essais-erreurs et tableur. Introduction et justification de la méthode experte de résolution par équation

[Fiche](#)



## PROBLÈME D'INTRODUCTION

**Le cinéma**

3<sup>e</sup>

Durée : 15' recherche + 30'  
institutionnalisation

Notions : Fonctions linéaires, affines et constantes, formule, tableau de valeurs, représentation graphique, proportionnalité

[Fiche](#)



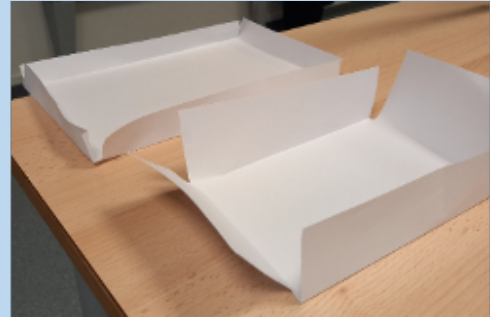
MOI DANS MA CLASSE, je laisse travailler mes élèves en autonomie

### Quel est le volume maximal?

3<sup>e</sup>

Durée : Une séance

Notions : Volume d'un pavé droit, notion de fonction



[Fiche](#)

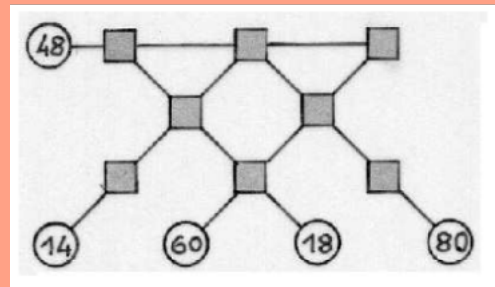
### PROGRESSION DANS UNE THEMATIQUE

#### Progression en arithmétique

5<sup>e</sup>

Durée : 15' à 30' par problème

Notions : Décomposition en facteurs premiers, multiples, diviseurs, division euclidienne



[Fiche](#)

### PROBLÈME SOUS FORME DE JEU DE PLATEAU

#### Jeu « PROBLEMO »

6<sup>e</sup>

Durée : En AP ou remédiation

Notions : Sens des opérations, calculs, durée, proportionnalité



[Fiche](#)

Le groupe académique de formation « **Des problèmes pour apprendre en maths** » de Strasbourg, animé par Annette Conrad ([annette.bourquardez@ac-strasbourg.fr](mailto:annette.bourquardez@ac-strasbourg.fr)) profite de cette parution pour vous présenter un problème rédigé « pas à pas » par Yoann Soyeux. Il s'inscrit dans une progression sur les schémas en barres.

### PROBLÈME PAS À PAS du groupe « Des problèmes pour apprendre en maths »

#### L'autoroute

6<sup>e</sup>

Notions : Calculs de distances modélisées par un segment

[Fiche](#)

**L'autoroute**  
Une famille alsacienne se rend en voiture à Paris en empruntant l'autoroute A4.  
Arrivée à Metz, elle découvre le panneau suivant :



La mère se retourne et aperçoit le panneau :



A Reims, au retour, les enfants voient les distances qui les séparent de Paris, Metz et Strasbourg.

Dessine les deux panneaux qu'ils voient. (Justifie ta réponse).