



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*



Pour cette deuxième année d'existence, Lucie Fleurence a rejoint le groupe académique de formation « **Les mathématiques par les problèmes** » de Strasbourg composé d'Alexia Asael, Sophie Bauerle, Annabelle Bontems, Aurélie Geissler, Sophie Huss, Delphine Kern, Sandra Vernant sous la coordination de Catherine Procureur (catherine.procureur@ac-strasbourg.fr). Nous sommes ravies de vous présenter ce troisième numéro et de nouveaux problèmes donnés au collège.

L'idée est de partager avec vous différents problèmes à mettre facilement en œuvre. N'hésitez pas à vous les approprier !

PROGRESSION DE PROBLÈMES - FLASH

Thalès, Pythagore, réciproques ?

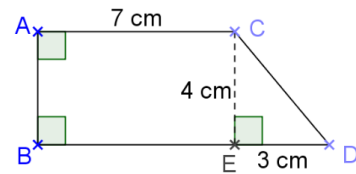
4^e

Durée : 15' par problème

Notions : Théorèmes de Pythagore et de Thalès et leurs réciproques.

[Fiche](#)

Calculer l'aire et le périmètre de la figure :



PROBLÈME RÉSOULUBLE À L'AIDE D'OUTILS NUMÉRIQUES

Tu préfères ...

4^e

Durée : 15' + 15'

Notions : Puissances, écriture scientifique de grands nombres.

[Fiche](#)

Tu préfères ... un million d'euros tout de suite ou avoir au bout d'un mois un centime d'euro qui aura doublé chaque jour ? Expliquer ta réponse.



PROBLÈME DE RECHERCHE

Code de déverrouillage

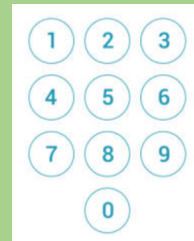
Durée : 15'

Soutien 6e

6^e

Notions : Connaissance du rang des chiffres dans un nombre décimal. Vocabulaire des nombres et des opérations.

[Fiche](#)



PROBLÈME D'INTRODUCTION

Le jour de la semaine

6^e

Durée : 25'

Approfondissement 6e

Notions : Lien entre multiplication et division. Pattern et période.

[Fiche](#)

Aujourd'hui nous sommes jeudi, quel jour serons-nous dans 532 jours ? et dans 1 000 jours ?



MOI DANS MA CLASSE, mes élèves créent les questions à résoudre

Les boîtes cylindriques

4^e

Durée : Une à trois séances de 55'

Notions : Proportionnalité, ratio, volume, aire, périmètre, cylindre, grandeurs composées, patrons.

[Fiche](#)



PROBLEME A RESOUDRE ETAPE PAR ETAPE

En retard ?

6^e

Durée : 25'

Approfondissement 6e

Notions : Calcul d'horaire.

[Fiche](#)



PROBLÈME A PRISES D'INITIATIVE

Le nom d'une droite

6^e

Durée : 25'

Approfondissement 6e

Notions : Nom d'une droite, dénombrement.

[Fiche](#)

Placer trois points alignés A_1, A_2 et A_3 . De combien de manières différentes peut-on nommer la droite passant par ces trois points ?
On considèrera que (A_1A_2) et (A_2A_1) sont deux façons différentes de nommer la droite (A_1A_2) .
Et avec 4 points alignés ? 5 points alignés ? 30 points alignés ?

POUR ALLER PLUS LOIN:

Plusieurs ressources proposées sont tout à fait appropriées en classe de 6e pour le dispositif de soutien ou d'approfondissement. Nous l'avons précisé dans les fiches de ce numéro. Voici les références des anciens numéros:

[Où sont passées les lettres?](#)

[Agent secret](#)

[T'aurais pas 50 centimes?](#)

[Jeu Sens des opérations](#)

[Jeu Problemo](#)

Le groupe académique de formation « Des problèmes pour apprendre en maths » de Strasbourg, animé par Annette Conrad (annette.bourquardez@ac-strasbourg.fr) profite de cette parution pour vous présenter un autre problème rédigé « pas à pas » par Annette Conrad et Joëlle Willy. Il s'inscrit dans une progression sur les patterns.

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

Pattern à base de carrés

3^e

Notions : Calcul littéral: expressions équivalentes

[Fiche](#)

Avec des petits carrés tous identiques, on construit des motifs selon le modèle ci-dessous

