

Rallye mathématique sans frontière Occitanie-Pyrénées



Cycle 3 : première manche

du jeudi 13 novembre 2025



1) Pythagore a tout mélangé ! 2 ★

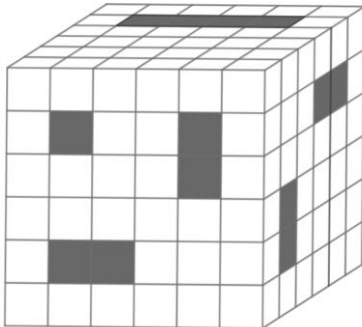
La table ci-dessous est une table de multiplication où des lignes et des colonnes (toutes différentes) ont été supprimées et les restantes ont été mélangées. Sur la première ligne ne figurent que des nombres à un chiffre, tous différents. Sur la première colonne ne figurent que des nombres à un chiffre, tous différents. Quels nombres apparaissent sur l'avant-dernière ligne (ligne 5) ?

	3				
				21	
			48		
				28	
Ligne 5 →		56			63
5	15				

2) Le cube bicolore 4 ★

On a construit le grand cube ci-dessous avec des petits cubes blancs et des petits cubes noirs.

Pour chaque rangée de six cubes, si une de ses extrémités est un cube noir alors toute la rangée est constituée de cubes noirs ; les cubes noirs ne se trouvent que sur ces rangées.



Combien a-t-on utilisé de petits cubes blancs pour construire ce grand cube ?

3) Calculs 6 ★

Dans les calculs ci-dessous, les mêmes chiffres sont cachés par des formes identiques et des chiffres différents sont cachés par des formes différentes. Quel est le résultat de la dernière opération ?

$$\heartsuit + \heartsuit = \spadesuit \clubsuit$$

$$\heartsuit \times \heartsuit = \clubsuit \spadesuit$$

$$\clubsuit \times \heartsuit \times \spadesuit = ?$$

4) Une suite de chiffres 8 ★

On a écrit la suite des nombres dans l'ordre croissant à partir de 1 : 123456789101112... Quand on écrit le 2025^e chiffre, quel dernier nombre écrit-on ?

5) Le grand pourtour 10 ★

On a assemblé 9 rectangles pour constituer le grand rectangle ci-dessous (le dessin n'est pas à l'échelle) ; on a indiqué dans chaque rectangle son périmètre. Quel est le périmètre du grand rectangle ?

14 cm	8 cm	16 cm
18 cm	12 cm	20 cm
16 cm	10 cm	18 cm

6) Le bon code 12 ★

Énigme 1 : Je suis un nombre à 4 chiffres. Mon successeur est le plus petit nombre s'écrivant avec seulement 3 chiffres différents et pairs. Son chiffre des unités est le triple de son chiffre des unités de mille et la somme de ses chiffres est 10. Qui suis-je ? Mon nombre de centaines est le même que celui du code à trouver.

Énigme 2 : J'ai dix billes de moins que Paul et onze de moins que Kylian. Tom en a dix-neuf de plus qu'Étienne qui en a 31, et dix de plus que Kylian. Combien de billes avons-nous en tout ? Ce nombre a le même chiffre des dizaines que le code à trouver.

Énigme 3 : Capucine, Théo, Kamran, Boris, Lou et Annabelle ont participé à une course (il n'y pas eu d'ex-aequo). Voici des renseignements sur l'ordre d'arrivée, certains sont vrais, d'autres sont faux :

Capucine est arrivé après Kamran : VRAI

Théo est arrivé après Lou : FAUX

Boris est arrivé après Annabelle : VRAI

Capucine est arrivé avant Boris : VRAI

Boris est arrivé avant Lou : FAUX

Théo est arrivé avant Annabelle : VRAI

Lequel est arrivé dernier ?

Le nombre de lettres du dernier a le même chiffre des unités que le code à trouver. Quel est ce code ?

Rallye mathématique sans frontière Occitanie-Pyrénées



Cycle 3 : première manche

du jeudi 13 novembre 2025



Ci-dessous quelques témoignages d'enseignants que nous souhaitons partager collectivement avec les enseignants qui proposent le rallye mathématique à leur classe.

« Le rallye mathématique nous a aidé à renforcer quelques règles de travail en groupe, ce qui se ressent ensuite dans d'autres moments collectifs du fonctionnement de la classe. »

« Les élèves sont surpris quand on leur dit qu'ils peuvent utiliser tout le matériel présent dans la classe et pas uniquement les instruments usuels de mathématique (ciseaux, cubes, balances, dictionnaire, bâtonnets, ficelle, tangram, boîtes, dés, outils de géométrie, compteurs, mémo de maths...). Je le leur rappelle juste avant l'épreuve car sinon ils n'y pensent pas. »

« Je prépare un peu en amont l'organisation du travail en groupes ; les groupes sont constitués à l'avance et au sein du groupe ils choisissent le problème sur lequel ils souhaitent réfléchir. Parfois ils choisissent le même mais cela permet ensuite de confronter ou de conforter les réponses trouvées. »

« Avant l'épreuve, on prépare des ilots et on affecte un problème à chaque ilot ; puis à la lecture du sujet, ils peuvent se déplacer pour résoudre le problème de leur choix mais souvent ils restent ensemble préférant rester entre copains que de suivre leur choix individuel. »

« Les énoncés sont parfois difficiles à comprendre pour mes CP ; je dois parfois – surtout lors de la première manche – les accompagner en leur lisant plusieurs fois les énoncés et en leur expliquant certains mots. »

« La gestion du temps est souvent difficile pour certains, mais le temps imposé permet toujours finalement à la classe de répondre collectivement à trois problèmes. »

« Certains élèves aiment chercher et donc prennent plaisir à essayer de résoudre ces exercices. La classe apprécie de travailler en groupe mais je laisse les élèves former leurs groupes de 3 ou 4 élèves maximum. Dès qu'un groupe a trouvé une solution il va l'écrire au tableau afin que d'autres groupes vérifient ce résultat. »

« Merci beaucoup pour votre travail. Sur le dispositif ULIS cela permet une véritable inclusion car je travaille avec les élèves qui sont sur l'ULIS en amont ainsi quand ils sont en classe ils peuvent partager leurs compétences avec les autres élèves. »

« C'est intéressant de discuter ensuite sur le choix des trois problèmes par la classe notamment quand ils ont choisi des problèmes avec des réponses fausses alors qu'ils avaient de bonnes réponses pour d'autres. Ils se fient souvent aux « bons » élèves de la classe qui sont parfois déroutés par la forme de certains problèmes ; parfois ils n'écoutent pas un élève habituellement moins fort en mathématique mais a pu avoir une intervention pertinente mais on ne l'a pas écouté. Cela nous offre un moment d'éducation à la citoyenneté en montrant l'importance des arguments face à une majorité qui n'a pas toujours raison. »

« C'est plutôt un défi de réussite qu'une compétition avec d'autres. De toute façon, on ne voit pas les résultats des autres classes et c'est bien ainsi. Et le fait de gagner des étoiles suffit à leur bonheur. »

« J'ai trouvé les derniers problèmes [de type « Le bon code »] intéressants car mes élèves ont coopéré pour arriver à trouver la réponse finale. »

« Le côté code "secret" pour résoudre une énigme double a beaucoup plu aux élèves et a permis effectivement de renforcer la collaboration entre eux et de valoriser certains élèves ayant trouvé une partie de l'énigme seulement. »

N'hésitez pas à nous faire part, vous aussi, de vos témoignages sur l'organisation du rallye dans votre classe, sur certaines réactions d'élèves, sur vos motivations d'enseignant à proposer le rallye mathématique à votre classe... Pour cela vous pouvez le faire directement sur
<https://enquetes.univ-tlse2.fr/index.php/576985?lang=fr>

