

Rallye mathématique sans frontière Occitanie-Pyrénées

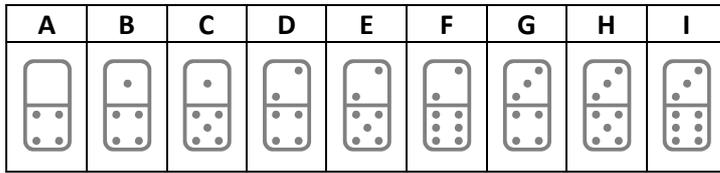


Cycle 2 : deuxième manche

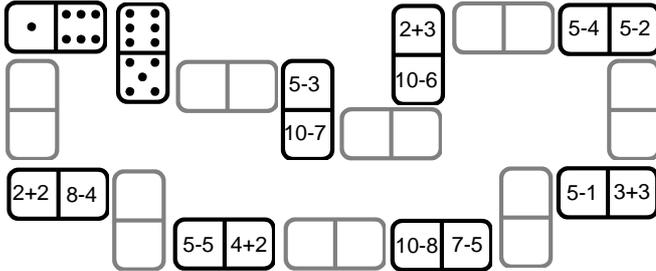
du lundi 20 janvier 2025



1) Les dominos 2 *



On a pris des dominos parmi ceux ci-dessus pour compléter correctement le circuit constitué de dominos ci-dessous.



Quel domino n'a pas été utilisé ?

2) Seize trois 4 *

Marc va écrire la suite des nombres à partir de 1 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ... À un certain moment, Marc écrira le chiffre 3 pour la seizième fois.

Quel nombre sera-t-il en train d'écrire à ce moment-là ?

3) Le rectangle magique 6 *

Compléter ce rectangle de 15 cases par les nombres compris entre 1 et 15 de telle sorte que :

- quand on additionne les nombres de chaque ligne, on trouve toujours 40 ;
- quand on additionne les nombres de chaque colonne, on trouve toujours 24 ;
- tous les nombres de 1 à 15 soient placés dans le rectangle.

1		3		
	2		4	5

Quels sont les nombres de la deuxième colonne ?

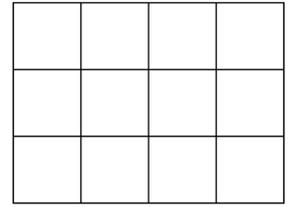
4) Algorithme 8 *

Voici plusieurs instructions (**A**, **B**, **C**, **D**, **E**) d'un algorithme. Dans quel ordre doit-on les réaliser pour obtenir le plus grand nombre possible en partant du nombre zéro ?

- A** Ajouter 1
- B** Enlever 2
- C** Ajouter 3
- D** Doubler
- E** Répéter une fois les étapes précédentes dans le même ordre.

5) Des carrés de toutes tailles 10 *

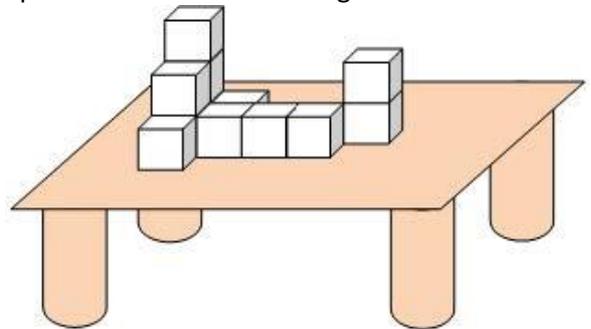
Combien y a-t-il de carrés dessinés dans la figure ci-contre ?



6) Le bon code 12 *

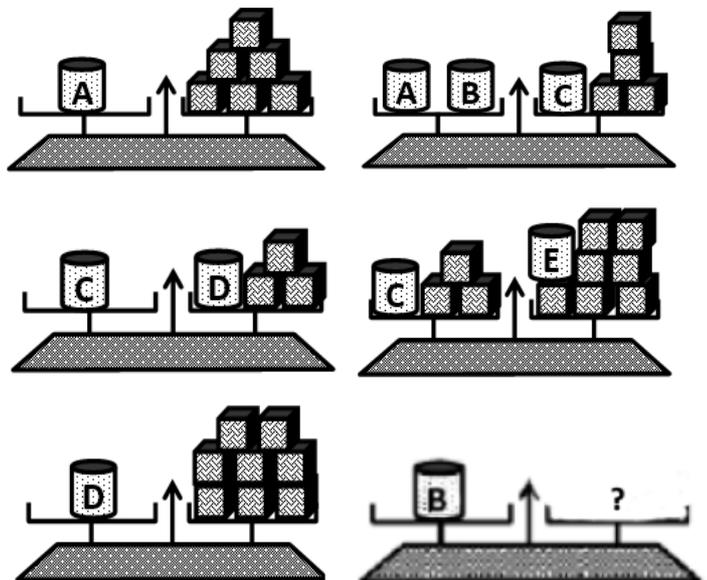
Énigme 1 :

Gaspard a réalisé un assemblage de 12 cubes identiques.



Combien de (ces) cubes touchent (effectivement) la table ?

Énigme 2 :



Tous les cubes ont la même masse, la première balance indique que la masse de la boîte A est égale à celle de 6 cubes.

Par combien de cubes faut-il remplacer le point d'interrogation pour que la dernière balance soit équilibrée ?

Pour obtenir le bon code, tu dois ajouter le nombre de cubes qui touchent la table et le nombre de cubes qui remplacent le point d'interrogation pour équilibrer la balance.

Quel est ce code ?

Rallye mathématique sans frontière Occitanie-Pyrénées



Cycle 2 : deuxième manche

du lundi 20 janvier 2025



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

« Pour nous le rallye est une routine qui permet de voir les choses différemment, de raisonner différemment et d'apprendre à collaborer. »

« Avant l'épreuve, on prépare un tableau avec en lignes le numéro du problème et en colonnes, choisi par (les prénoms des élèves ayant choisi le problème) / résolu / vérifié. »

« Pour les élèves d'ULIS, cela crée une énorme source de stress, nous n'abordons pas ce rallye math sous forme de compétition mais plutôt sous forme d'une réflexion commune qui nous permet de mettre en avant différentes stratégies de recherche. »

« le mot rallye et l'idée que d'autres classes participent est très important, cela motive les élèves. »

« le travail collaboratif dans la classe suffit à motiver la plupart des élèves ; je ne dis pas aux enfants que "quelqu'un" va gagner... »

« Plus qu'une compétition contre d'autres classes, c'est un défi pour le groupe. Certains élèves s'impliquent davantage dans ce contexte tandis que d'autres y sont complètement insensibles. »

« Même s'il n'y a pas de confrontation directe, l'envie de réussir le mieux possible motive les élèves. »

« La recherche du code est stimulante pour les élèves. Ces problèmes à code sont très intéressants et effectivement accentuent encore l'importance de collaborer, les élèves ont dû comprendre qu'ils regroupaient en fait plusieurs problèmes différents, à poursuivre ! »

« Notre organisation est la suivante : les élèves cherchent seuls ou en petits groupes dans un premier temps, puis les résultats sont mis en commun dans un second temps pour négocier les réponses et décider des résultats qui seront envoyés. Lors de la première manche, ils n'ont pas eu l'idée de se partager le travail. Je ne les ai pas incités en ce sens non plus, mais je le ferai si ce type de problème est maintenu, ce qui me semble intéressant à poursuivre. »

« Après une première approche difficile, ce problème a permis aux élèves de s'organiser, échanger, mettre en commun, et se faire confiance les uns les autres. Sans nul doute à réitérer. »

« il y a eu bien plus de discussion sur le problème du bon code, ce que j'ai trouvé positif, et les élèves ont eu l'air de s'y plonger plus "gaiement". »

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>

