

EURÊKAMATHS 2021 - 2022

ÉPREUVE 2 / 5



J'élimine 2 exercices : numéros et
Je joue le joker sur l'exercice numéro



1 BAVARDAGES

10 points

Le professeur principal de Raoul dit qu'il passe les deux tiers de son temps à bavarder en classe. Sachant que Raoul a 27 heures de cours par semaine et que l'année scolaire comporte 36 semaines, calcule le temps qu'il consacre aux bavardages.



Donne la réponse en jours et en heures.

27 j et 0 h

2 BONBONS D'HALLOWEEN

8 points

Nolwenn et Lou ont reçu autant de bonbons l'une que l'autre.

Combien de bonbons Lou devra-t-elle donner à Nolwenn pour que celle-ci en ait 10 de plus qu'elle ?

5

3 LA SOUSTRACTION

12 points

Complète la soustraction en utilisant une et une seule fois chacun des chiffres 1, 3, 4, 6 et 7.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \quad 6 \\ - \quad 3 \quad 7 \quad 5 \\ \hline 2 \quad 7 \quad 1 \end{array}$$



4 RENDEZ-VOUS

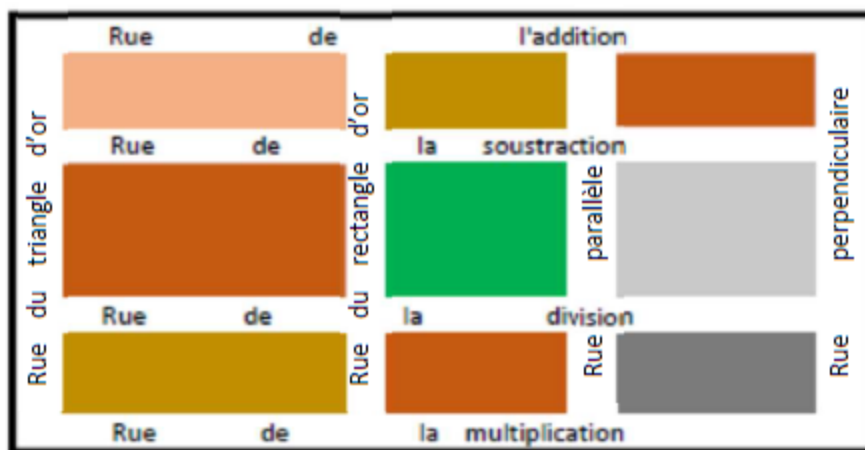
12 points

Paul qui est à l'angle de la rue du triangle d'or et de la rue de l'addition veut rejoindre Virginie qui est à l'angle de la rue perpendiculaire et de la rue de la multiplication. Il ne veut pas passer au carrefour de la rue du triangle d'or et de la rue de la division. Il choisit un trajet parmi les plus courts possibles.



Entre combien de trajets Paul a-t-il le choix ?

16



5 ALERTE ! ALERTE !

8 points

Le signal national d'alerte et d'information des populations est un signal composé de trois séquences d'1 min 41 s, suivies chacune par un silence de 5 s. Il se termine par un signal continu de 30 s après le dernier silence de 5 s.

Combien de temps dure le signal d'alerte ?

5 min 48 s



6 MESSAGE CODÉ



On a utilisé la même règle pour coder chaque lettre.

10 points

Décode le message secret, sachant qu'il contient le mot MATHS.



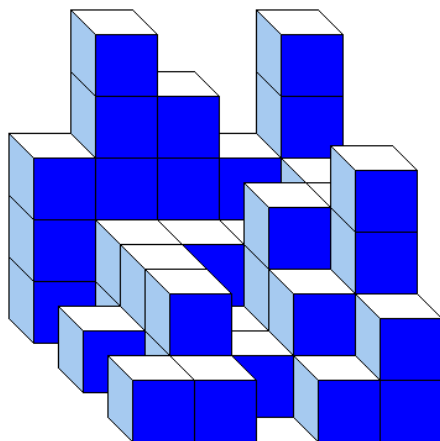
MFT NBUIT BWFD M'FRVJQF E'FVSFLB D'FTU SFQBSUJ !
LES MATHS AVEC L'EQUIPE D'EUREKA C'EST REPARTI !

7 DES CUBES

8 points

Kévin a empilé des petits cubes tous identiques. Voici le solide qu'il a construit. Aucun cube manquant sur un niveau n'est caché.

Combien a-t-il utilisé de petits cubes ?



53

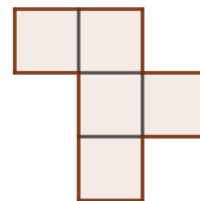
8 IL NE MANQUE PAS D'AIRE

10 points

Ce dessin représente une figure géométrique constituée de 5 carrés identiques. L'aire totale de la figure est de 125 cm^2 .

Quel est son périmètre ?

60 cm



9 L'ANNIVERSAIRE

10 points

Pour fêter son anniversaire, Nahil a acheté moins de 100 papillotes pour les distribuer à ses camarades.

S'il les met en paquets de 5, il en reste 2.

S'il les met en paquets de 4, il n'en reste plus.

S'il les met en paquets de 9, il n'en reste plus.

Retrouve combien il a de papillotes à distribuer.

72



10 LA CONSTRUCTION

12 points

Trace une droite (d) ; sur cette droite place deux points A et B distants de 6 cm.

Trace une droite (m) perpendiculaire à (d) et passant par A.

Trace une droite (n) perpendiculaire à (d) et passant par B.

Place un point C sur la droite (m) tel que le segment [AC] mesure 6 cm.

Trace la parallèle à (d) passant par C. Elle coupe la droite (n) en E. Place le point E.

Trace la diagonale [AE] du quadrilatère ABEC.

Quelle est la nature du triangle AEB ?

TRIANGLE RECTANGLE ISOCELE

