

## Niveaux Scolaires 3 et 4 (VERSION FRANÇAISE)

Jeudi 18 avril 2024

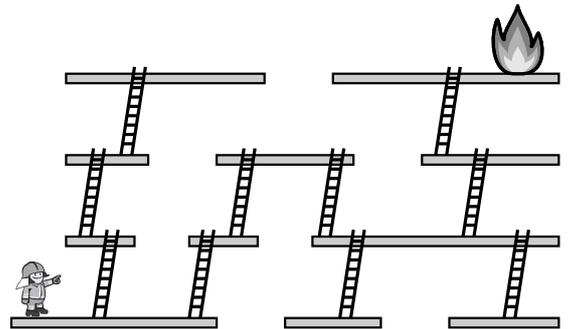
Durée : 75 minutes

- Il y a une seule bonne réponse par question.
- Chaque participant reçoit 24 points au départ. Si la réponse est correcte, les 3, 4 ou 5 points sont ajoutés. Si aucune réponse n'est donnée, la question rapporte 0 point. En cas de réponse incorrecte, un quart des points prévus est soustrait, soit 0,75 point, 1 point ou 1,25 points. Le score le plus élevé est 120 points, le plus bas est 0 point.
- L'utilisation d'une calculatrice ou d'autres appareils électroniques n'est pas autorisée.

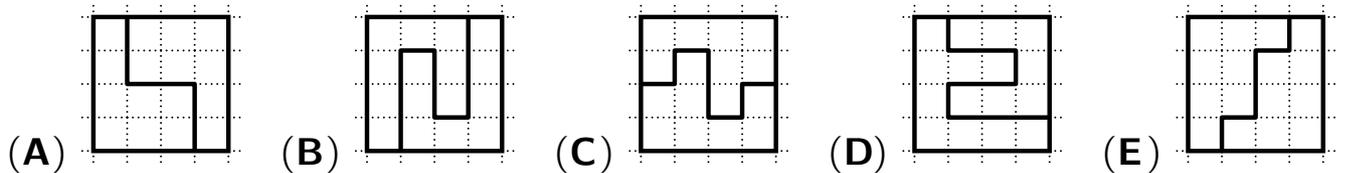
### Problèmes à 3 points

- A1** La femme pompier est pressée. Elle doit éteindre l'incendie et cherche le chemin le plus court pour y parvenir. Combien d'échelles doit-elle utiliser ?

(A) 5    (B) 6    (C) 7    (D) 8    (E) 9



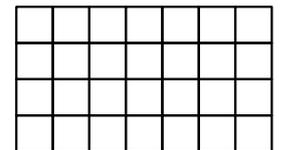
- A2** Quel carré est divisé en deux parties inégales ?



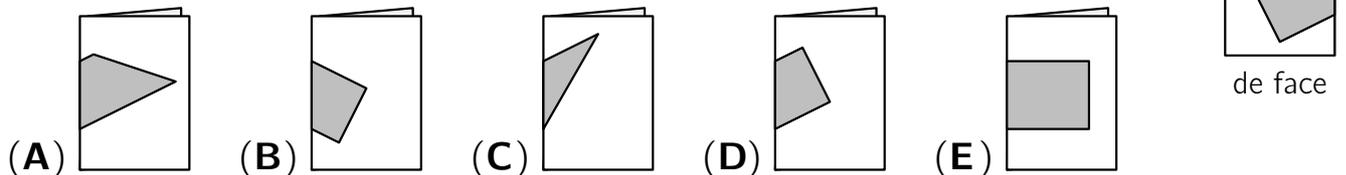
- A3** Sur le morceau de papier à carreaux, Eli colorie en rouge la colonne la plus à gauche, ainsi que 2 lignes horizontales.

Combien de cases sont rouges ?

(A) 14    (B) 16    (C) 19    (D) 20    (E) 22

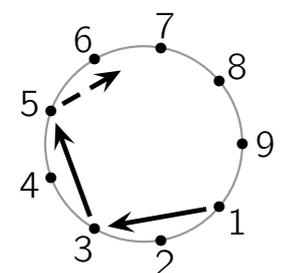


- A4** Juna dessine un rectangle sur une feuille de papier. Puis elle la plie et voit : À quoi ressemble la feuille pliée vue de dos ?

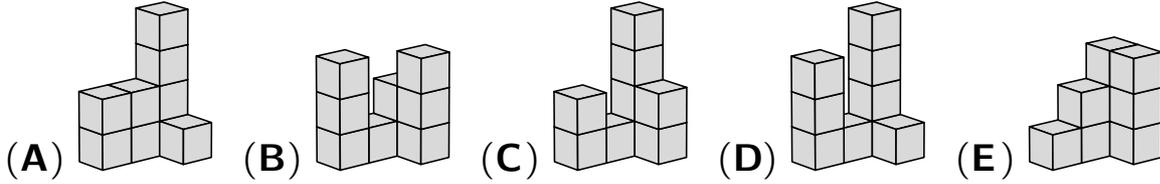
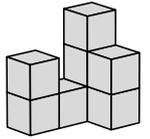


- A5** Lors d'un jeu, 9 enfants se mettent en cercle. Ils lancent une balle à tour de rôle, toujours vers l'enfant qui se trouve 2 places plus à gauche. L'enfant situé au point 1 commence. Chaque enfant lance le ballon exactement une fois. Ida lance le ballon en dernier. À quel endroit se trouve Ida ?

(A) 2    (B) 4    (C) 6    (D) 7    (E) 8



**A6** Vincent a empilé plusieurs cubes de même taille. Il veut maintenant y ajouter un autre cube. À quoi pourrait alors ressembler sa construction ?



**A7** Au tableau, 3 nombres successifs à 3 chiffres étaient inscrits dans l'ordre croissant. Lotta a effacé 4 chiffres pour s'amuser. Quels chiffres Lotta a-t-elle effacés, de gauche à droite ?



- (A) 8 4 5 9 (B) 9 4 4 9 (C) 8 3 2 7 (D) 7 4 4 8 (E) 9 5 6 9

**A8** Il y a sept poubelles devant la maison. Elles sont jaunes, noires ou bleues, et il y en a un nombre différent dans chaque couleur. Les poubelles jaunes sont les plus nombreuses. Combien y a-t-il de poubelles jaunes ?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

**Problèmes à 4 points**

**B1** Le cuisinier de notre cuisine d'école est un grand fan du concours Kangourou. Cette année, il a même accroché un poster de Kangourou au mur. Combien de carreaux y a-t-il derrière le poster ?

- (A) 32 (B) 35 (C) 38 (D) 44 (E) 49

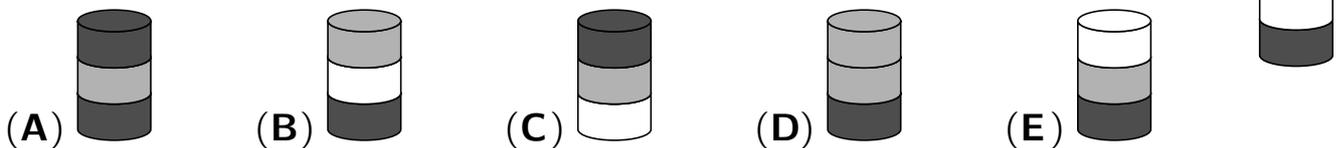


**B2** C'est bientôt les jours de projets. Cinq amis ont déjà coché la case correspondant aux projets qui les intéressent. Ils ont tous reçu des projets qu'ils ont cochés, mais chacun a obtenu un projet différent. Quel projet Lena va-t-elle faire ?

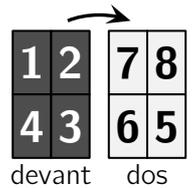
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

Projet	1	2	3	4	5
Kim			X		
Lena	X	X	X	X	X
Mika			X	X	X
Noel			X		X
Olga	X			X	

**B3** Noé retire de la tour représentée à droite le 2<sup>e</sup> disque depuis le bas. De la tour ainsi formée, il retire ensuite le 3<sup>e</sup> disque depuis le bas. De la tour ainsi formée, il retire ensuite le 4<sup>e</sup> disque depuis le bas. À quoi ressemble maintenant la tour ?

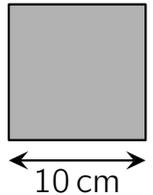


**B4** Thilo écrit sur une feuille, comme dans l'image, les nombres 1, 2, 3 et 4. Puis il la retourne et écrit au dos, comme dans l'image, les nombres 5, 6, 7 et 8. Il coupe maintenant la feuille en quatre parties :  
Quels sont les nombres à la place des « ? » ?



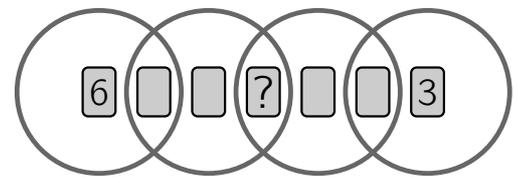
- (A) 1 et 3      (B) 3 et 4      (C) 1 et 2      (D) 2 et 3      (E) 1 et 4

**B5** Ada divise le carré représenté ici en un carré de côté 6 cm et des petits carrés de côté 2 cm. Combien de carrés Ada obtient-elle alors en tout ?



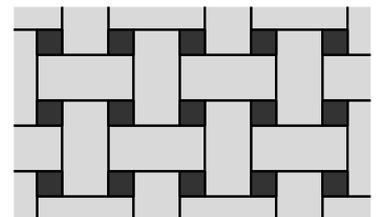
- (A) 9      (B) 11      (C) 13      (D) 15      (E) 17

**B6** Sept cartes, avec les chiffres de 1 à 7, sont placées dans les cercles comme sur l'image. Dans chaque cercle, la somme de tous les chiffres est 10. Quel chiffre est inscrit sur la carte du milieu ?



- (A) 1      (B) 2      (C) 4      (D) 5      (E) 7

**B7** L'entrée du gymnase a été carrelée. Les carreaux sont des rectangles gris et des carrés noirs. Les rectangles gris mesurent 23 cm de long et 11 cm de large. Quelle est la longueur des côtés des carrés noirs ?



- (A) 3 cm      (B) 4 cm      (C) 5 cm      (D) 6 cm      (E) 7 cm

**B8** Milo écrit les nombres de 1 à 20 sur une rangée, sans ordre particulier. Avant le nombre 13, il y a exactement 5 nombres qui sont plus grands que 13. Après le nombre 13, il y a exactement 8 nombres qui sont plus petits que 13. En quelle position se trouve le nombre 13 ?

- (A) en 6<sup>e</sup>      (B) en 7<sup>e</sup>      (C) en 8<sup>e</sup>      (D) en 9<sup>e</sup>      (E) en 10<sup>e</sup>

**Problèmes à 5 points**

**C1** Ria joue avec un puzzle de chenille. Entre les pièces de tête et de queue, la chenille doit avoir 1, 2 ou 3 pièces. Combien de chenilles différentes Ria peut-elle faire ?



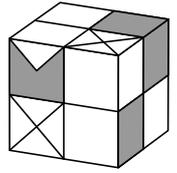
- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6      (E) 7

**C2** Trois mouches curieuses se sont posées sur mon devoir. Quelle est la somme des trois chiffres cachés ?

$$2 \text{ mouches } 3 + 1 \text{ mouche } 4 + 4 \text{ mouches } 1 = 782$$

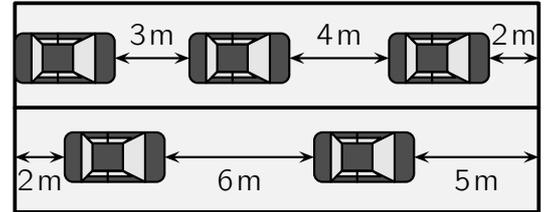
- (A) 8      (B) 9      (C) 10      (D) 11      (E) 12

**C3** Avec des briques blanches  et des briques grises , le cube illustré a été construit. Le nombre de briques blanches doit être le plus petit possible. Combien de briques blanches ont été nécessaires ?



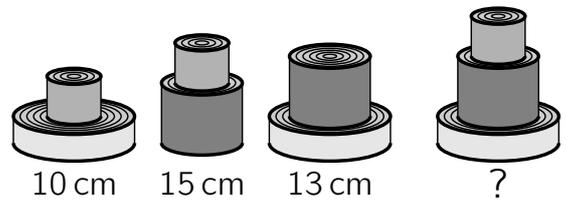
- (A) 14      (B) 15      (C) 16      (D) 17      (E) 18

**C4** Sur un ferry, il y a cinq voitures de même taille. Les voitures sont très espacées. Quelle est la longueur d'une voiture ?



- (A) 3 m   (B) 4 m   (C) 5 m   (D) 6 m   (E) 7 m

**C5** Thao a construit différentes tours avec 3 boîtes de conserve. Il a mesuré la hauteur des 3 premières tours. Quelle est la hauteur de la 4<sup>e</sup> tour ?



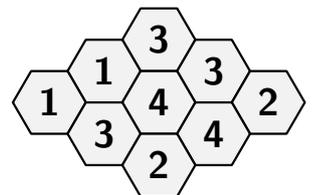
- (A) 17 cm      (B) 18 cm      (C) 19 cm  
(D) 20 cm      (E) 21 cm

**C6** Filip remplace à droite dans les calculs des symboles identiques par des chiffres identiques et des symboles différents par des chiffres différents. Quel est le résultat de  $\triangle \times \circ \times \square$  ?

$$\begin{aligned} \triangle + \triangle &= \square \circ \\ \circ + \triangle &= \square \square \end{aligned}$$

- (A) 10      (B) 15      (C) 18      (D) 28      (E) 30

**C7** Certaines alvéoles du nid d'abeilles contiennent du miel. Le nombre dans chaque alvéole indique combien de ses voisines contiennent du miel. Combien d'alvéoles de ce nid contiennent du miel ?



- (A) 4      (B) 5      (C) 6      (D) 7      (E) 8

**C8** Camila, Meret et Pius ont préparé des biscuits pour la fête de l'école. Ils veulent manger quelques biscuits eux-mêmes. Ils les placent en ligne sur la table :



Chacun des enfants prend exactement une fois des biscuits sur la table, dans un ordre quelconque. Un enfant prend tous les cœurs qui sont encore sur la table. Un enfant prend tous les biscuits clairs qui sont encore sur la table. Et un enfant prend tous les gros biscuits qui sont encore sur la table. À la fin, l'un des enfants a 3 biscuits, un autre 6 biscuits et un autre 7 biscuits.

Quelle image montre les biscuits que l'un des enfants a pris ?

- (A)       (B)       (C)   
(D)       (E) 