

## Niveaux scolaires 3 et 4 (VERSION FRANÇAISE)

Jeudi 17 mars 2022

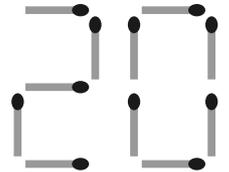
Durée : 75 minutes

- Il n'y a qu'une seule bonne réponse par question.
- Chaque participant reçoit 24 points au départ. Si la réponse est correcte, les 3, 4 ou 5 points seront 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

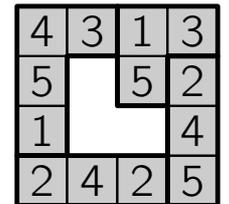
**A1** Finja veut écrire l'année 2022 avec des allumettes. Elle a déjà placé un 2 et le 0. De combien d'allumettes Finja a-t-elle besoin au total ?

- (A) 21      (B) 23      (C) 24      (D) 27      (E) 29



**A2** Erik a fait un puzzle. Il manque encore une pièce. Les cases voisines doivent toujours contenir des chiffres différents. Quelle pièce doit-il placer ?

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



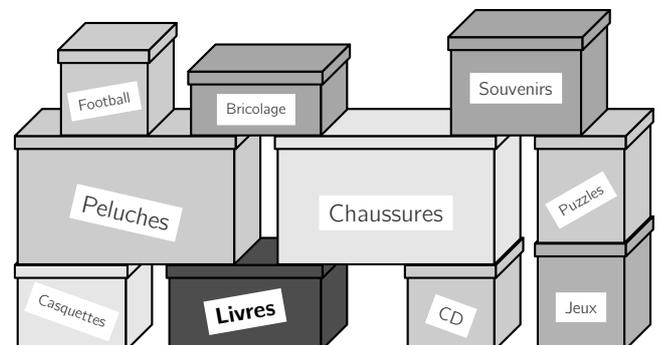
**A3** Quels sont les deux nombres qui peuvent être inscrits dans les deux cases de manière à ce que le calcul soit correct ?

$$20 + \square = 22 + \square$$

- (A) 1 et 4      (B) 4 et 3      (C) 2 et 7      (D) 5 et 3      (E) 8 et 9

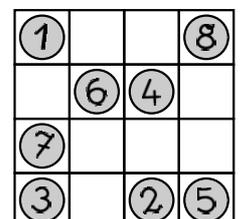
**A4** Lena cherche son livre préféré. Sa famille vient de déménager. Dans le couloir, il y a beaucoup de caisses empilées. Combien de cartons situés au-dessus Lena doit-elle déplacer pour atteindre la boîte de livres ?

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

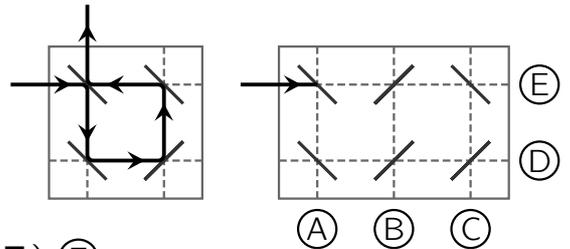


**A5** Chaque ligne horizontale et chaque ligne verticale doivent contenir exactement 2 pièces de monnaie. Pour cela, l'une des pièces doit être déplacée sur une autre case. Laquelle ?

- (A) ⑤      (B) ①      (C) ④      (D) ⑦      (E) ③

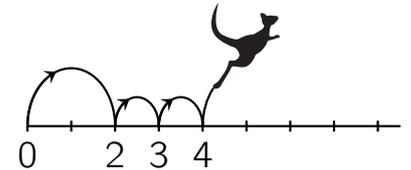


- A6** Un rayon laser est dévié comme sur l'image de gauche. Les murs qu'il rencontre ont un miroir de chaque côté. À quelle lettre le rayon laser s'arrête-t-il dans l'image de droite ?



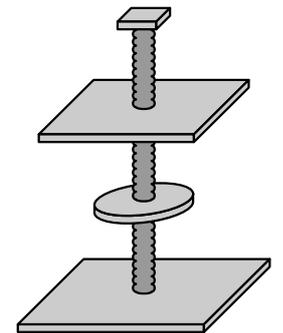
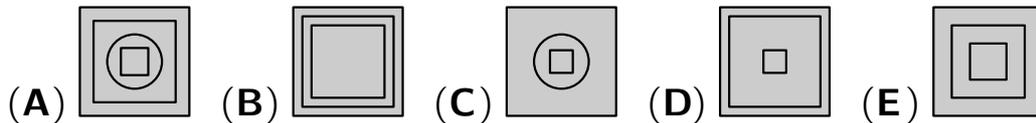
(A) Ⓐ (B) Ⓑ (C) Ⓒ (D) Ⓓ (E) Ⓔ

- A7** Le kangourou Kai saute de 0 à 16 sur la droite graduée. Comme sur l'image, il fait toujours un long saut suivi de deux petits sauts. Combien de sauts cela fait-il au total ?



(A) 7 (B) 8 (C) 10 (D) 11 (E) 12

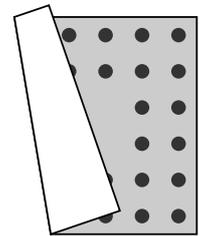
- A8** Mes parents ont construit un arbre à chat pour notre chat Sissi. À quoi ressemble l'arbre à chat vu d'en haut ?



### problèmes à 4 points

- B1** Le vent a rabattu une partie de notre couverture de pique-nique. Elle est carrée et de chaque côté, il y a deux rangées avec le même nombre de points sombres. Combien de points sombres y a-t-il en tout ?

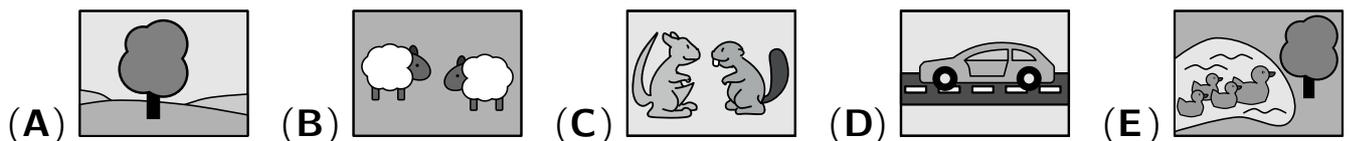
(A) 34 (B) 32 (C) 30 (D) 28 (E) 26



- B2** Je dois scier quatre baguettes mesurant 2 m chacune. Chaque morceau doit mesurer un demi-mètre de long. Combien de fois dois-je scier ?

(A) 10 fois (B) 12 fois (C) 14 fois (D) 18 fois (E) 20 fois

- B3** Cinq amis ont fait chacun un dessin. Léon n'a pas dessiné de canards. Sur le dessin d'Elisa, il y a un arbre. Paula a dessiné exactement deux animaux. Mike a dessiné une voiture. Sur le dessin de Yusuf, il y a des moutons. Quel est le dessin de Léon ?



- B4** La famille Zi pl est allée aux champignons. Parmi les parents et les quatre enfants, l'un d'eux a trouvé 10 champignons et les autres 8, 6, 5, 4 et 2. Les quatre enfants ont trouvé 22 champignons au total. Combien de champignons les parents ont-ils trouvés ?

(A) 2 et 8 (B) 4 et 5 (C) 5 et 8 (D) 6 et 8 (E) 6 et 10

**B5** Lors d'une course cycliste, le coureur portant le numéro de dossard 1 est en tête, suivi des numéros 2, 3, 4 dans cet ordre. C'est alors que le dernier des quatre coureurs dépasse les deux coureurs qui le précèdent. Et juste avant la ligne d'arrivée, le coureur qui est maintenant avant-dernier dépasse les deux coureurs devant lui. Dans quel ordre les cyclistes franchissent-ils la ligne d'arrivée ?

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

**B6** Léo a posé un problème d'arithmétique avec des cartes-chiffres. Il a ensuite retourné quatre cartes. Quelle est la somme des chiffres sur les cartes retournées ?

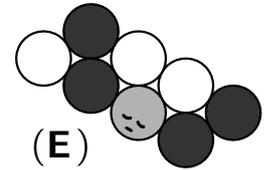
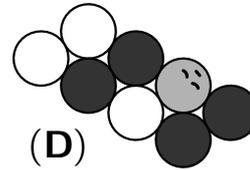
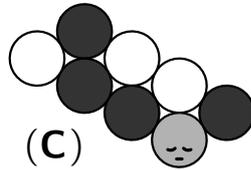
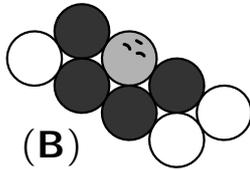
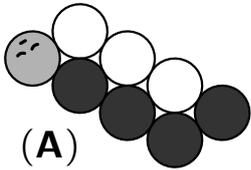
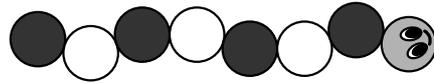
$$\square\square\square + \square 64 = \square 72$$

- (A) 8    (B) 9    (C) 11    (D) 13    (E) 14

**B7** Mon père a préparé une pizza et l'a coupée en 12 parts. Comme garniture, il y a des poivrons, du maïs et des épinards, chaque morceau est garni. Sur 3 morceaux, il n'y a que des poivrons. Sur 7 morceaux, il y a du maïs et sur 5 morceaux, il y a des épinards. Combien de morceaux sont garnis de maïs et d'épinards ?

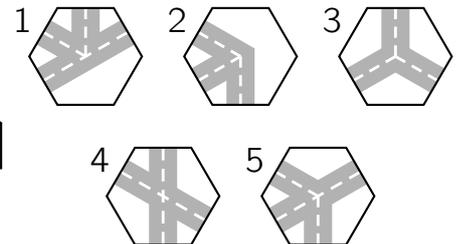
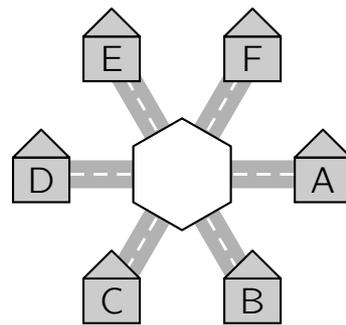
- (A) 1    (B) 2    (C) 3    (D) 4    (E) 5

**B8** Cette chenille s'est repliée pour dormir. À quoi pourrait-elle ressembler ?



**problèmes à 5 points**

**C1** Deux des pièces illustrées peuvent être placées au centre de manière à ce que la maison A soit reliée aux maisons B et E, mais pas à la maison D. De quelles deux pièces s'agit-il ?



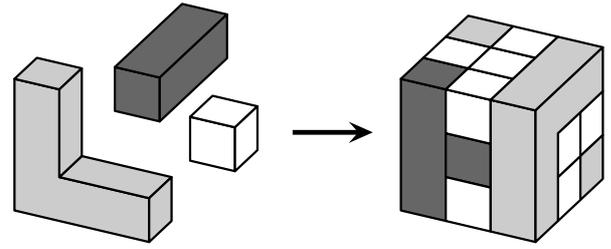
- (A) 1 et 2    (B) 2 et 3    (C) 1 et 4    (D) 4 et 5    (E) 1 et 5

**C2** Lors de la finale de district de balle au camp, 3 écoles primaires s'affrontent. Chacune des trois équipes joue une fois contre toutes les autres. Celui qui gagne un match obtient 3 points. Celui qui perd reçoit 0 point. En cas de match nul, les deux équipes obtiennent 1 point. Combien de points aucune équipe ne peut-elle obtenir au total ?

- (A) 1    (B) 2    (C) 4    (D) 5    (E) 6

**C3** Un cube a été construit avec trois types de briques, comme illustré. Combien de petits cubes blancs ont été utilisés ?

- (A) 8            (B) 11            (C) 13  
(D) 16            (E) 19

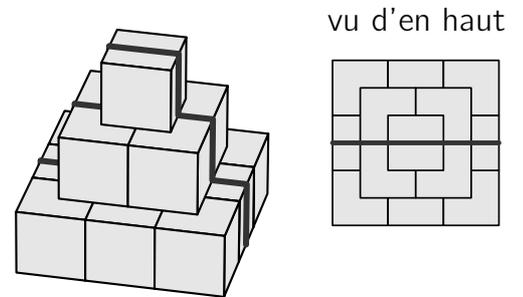


**C4** Cinq amies ont chacune un aquarium à la maison. Lia a deux poissons de plus que Juna. Isabel a trois poissons de moins que Lia. Charlotte a un poisson de plus qu'Isabel et 3 poissons de moins qu'Alice. Deux filles ont le même nombre de poissons. Lesquelles ?

- (A) Charlotte et Juna            (B) Charlotte et Lia            (C) Lia et Alice  
(D) Juna et Alice            (E) Alice et Isabel

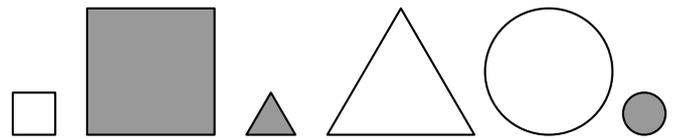
**C5** Dans le jardin, un escargot rencontre une pyramide construite avec des cubes de 10 cm de côté. Il prend un bon élan et escalade au milieu de l'obstacle. La trace qu'il laisse sur la pyramide est visible à droite. Quelle est la longueur totale de la trace sur la pyramide ?

- (A) 50 cm            (B) 60 cm            (C) 70 cm            (D) 80 cm            (E) 90 cm



**C6** Je veux choisir quelques-unes des figurines présentées de manière à avoir 2 figurines sombres, 2 grandes et 2 rondes. Combien de figurines dois-je choisir au minimum ?

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



**C7** Jeanne, la sauterelle, saute un escalier de bas en haut et de haut en bas. Pour monter, elle prend toujours deux marches à la fois. Pour descendre, elle prend toujours 3 marches à la fois. Au total, Jeanne a besoin de 40 sauts. Combien de marches y a-t-il dans l'escalier ?

- (A) 36            (B) 42            (C) 44            (D) 48            (E) 54

**C8** Dans les cases de l'image de droite, il faut inscrire des nombres. Les cases de même couleur doivent contenir le même nombre. À droite, les sommes des nombres sont indiquées dans les lignes. Quel est le nombre qui doit être placé dans la case gris foncé ?

- (A) 6            (B) 8            (C) 10            (D) 12            (E) 14

