

**26<sup>ème</sup> Rallye Mathématique des Antilles 2017**

Épreuve de sélection - catégorie 2 (4<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> Collège)

DUREE : 1 heure

Collège	COMPOSITION DE L'EQUIPE (Noms, prénoms)	Classe

Classement :	Note :	Durée :
--------------	--------	---------

**Remarques**

1. Les exercices sont indépendants les uns des autres. Ils peuvent être faits dans n'importe quel ordre.
2. Si vous remettez votre copie avant la fin de l'épreuve signalez l'heure, il en sera tenu compte.

**Exercice 1 : « Mac Gyver !!! »**

**5 points**

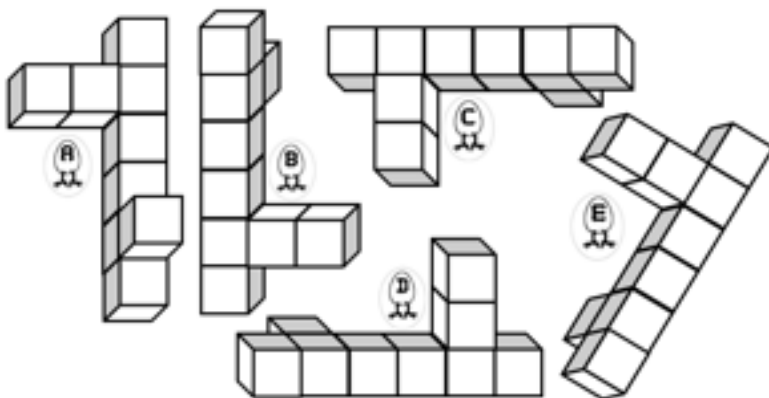
Un enfant escalade une dune dans la savane des Pétrifications. Arrivé à mi-pente, il avance encore de 5 mètres. Par malchance, il glisse et recule de 8 mètres. Courageusement, il remonte de 7 mètres. Il devra encore monter de 5 mètres sans reculer pour atteindre le sommet de la dune.

Quelle est la longueur de la pente de cette dune ?

Réponse :

**Exercice 2 : « Cubes en pagaille ! »**

**3 points**



Parmi les cinq solides ci-contre, formés de cubes, quatre sont identiques.

Trouver l'intrus.

Réponse :

**Exercice 3 : « La face cachée des dés »**

**3 Points**

Six dés cubiques identiques ont été lancés sur une table et les faces supérieures sont dessinées ici :



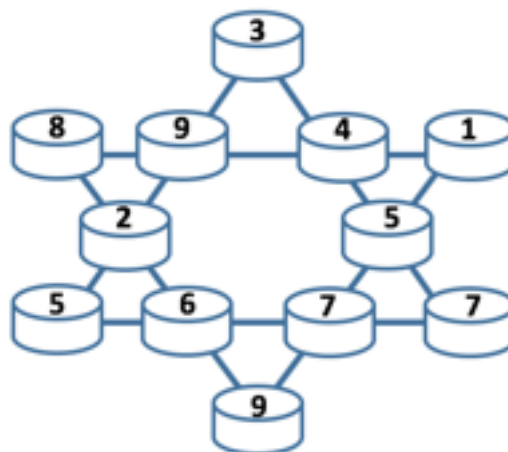
Quelle est la somme des points figurant sur les faces inférieures ?

Réponse :	
-----------	--

**Exercice 4 : « Le pendule de ti-fouco »**

**4 points**

Pour équilibrer le pendule de ti-fouco, il faut que la somme des poids sur chaque ligne soit la même. On peut aider ti-fouco en n'échangeant que deux poids ...



Lesquels ?

Réponse :	
-----------	--

**Exercice 5 : « Tu tires ou tu pointes »**

**6 points**

Pour dessiner son terrain de pétanque, Ti-Jean possède sept poutres qui mesurent respectivement 2m, 4m, 6m, 7m, 8m, 9m et 10m. Il les dispose toutes bout à bout pour former un rectangle.

- 1) Quelle est le plus grand périmètre possible, en m, pour un rectangle ainsi dessiné ?
- 2) Quelle est la plus grande aire possible, en m<sup>2</sup>, pour un rectangle ainsi dessiné ?

Réponse 1 :	
Réponse 2 :	

**Exercice 6 : « Bien vu ! »**

Dans ma classe il y a 24 élèves, je suis un garçon et je porte des lunettes, en fait:

- $\frac{2}{5}$  des garçons portent des lunettes,
- $\frac{3}{7}$  des filles portent aussi des lunettes.

Alors combien sommes-nous à porter des lunettes dans la classe ?

Réponse :	
-----------	--