

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

Épreuve de sélection - catégorie 2 (4e-3e Collège)

DUREE : 1 heure

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

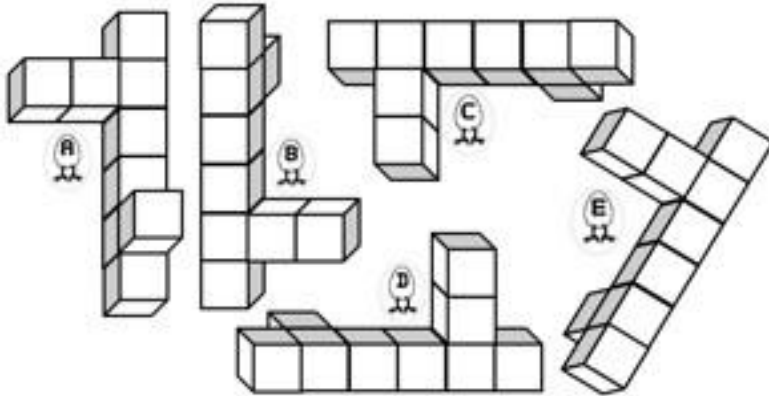
Classement :	Note :	Durée :
--------------	--------	---------

### 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 la durée, il en sera tenu compte.

### Exercice 1 : « Cubes en pagaille ! »

3 points



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

Trouver l'intrus.

Réponse :

### Exercice 2 : « La face cachée des dés »

3 Points

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



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

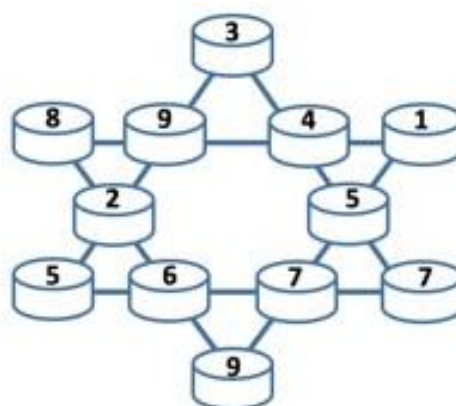
Réponse :

**Exercice 3 : « 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 4 : « 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 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 construit ?**

**2) Quelle est la plus grande aire possible, en m<sup>2</sup>, pour un rectangle ainsi construit ?**

**Réponse 1:**

**Réponse 2:**

**Exercice 6: «Score nul. »**

**6 Points**

Paulo a obtenu un score nul dans un jeu de 20 questions où :

- une bonne réponse lui a donné 5 points
- une mauvaise réponse lui a fait perdre 3 points
- une absence de réponse lui a fait perdre 2 points

**Combien a-t-il eu de bonnes, de mauvaises et d'absences de réponses ?**

**Réponses:**

**Bonnes :**

**Mauvaises :**

**Sans réponses :**