

**33<sup>ème</sup> Rallye Mathématiques des Antilles 2024**

*Épreuve de sélection – Catégorie : Lycée Professionnel 2<sup>nde</sup> – 1<sup>ère</sup> Pro*

**DUREE : 1heure**

<i>Lycée</i>	<i>COMPOSITION DE L'ÉQUIPE (Noms, prénoms)</i>	

<i>Classement :</i>	<i>Note :</i>	<i>Durée (en min):</i>
---------------------	---------------	------------------------

**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 : « Même somme »**

**4 points**

Dans ce tableau  $3 \times 3$ , la somme de 2 nombres inscrits dans 2 cases ayant un côté commun est partout la même.

		7
9		

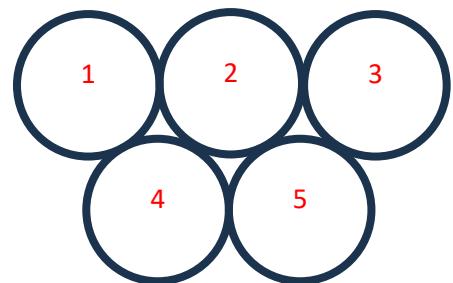
Compléter ce tableau.

**Exercice 2 : « Anneaux olympiques »**

**4 points**

Mimi le colibri participe au spectacle d'ouverture des jeux Olympiques.

- Il doit passer une seule fois dans chaque anneau.
- Il passe d'un anneau au suivant s'ils se touchent.



1. **Combien de parcours différents peut-il faire en commençant par l'anneau 1 ?**
2. **Combien de parcours différents peut-il faire en commençant par l'anneau 2 ?**

<b>Réponse 1 :</b>	
<b>Réponse 2 :</b>	

**Exercice 3 : « Par trois ! »**

**4 points**

On a caché un nombre derrière chaque lettre. La somme de trois cases consécutives vaut toujours 15.

**Quel nombre est caché derrière la lettre I ?**

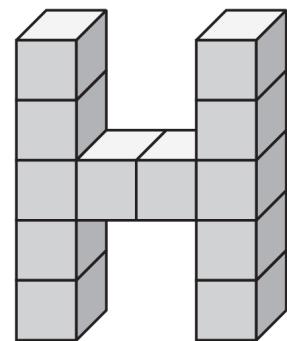
I R E M 2 A L G 4

<b>Réponse :</b>	
------------------	--

**Exercice 4 : « Le H »**

**5 points**

Mathix a collé 12 cubes ensemble pour former la lettre H selon la figure ci-contre. Puis il a peint entièrement la surface de l'ensemble.



**1. Combien de cubes auront exactement 3 faces peintes ?**

**2. Combien de cubes auront exactement 4 faces peintes ?**

Géométrix décide avec le même type de petit cube de construire un H dont toutes les dimensions sont trois fois plus grandes que le H de Mathix. Elle le peint entièrement.

**3. Combien de cubes du H de Géométrix seront sans peinture ?**

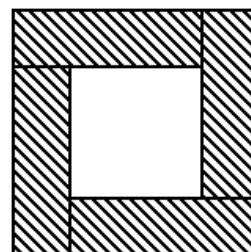
Réponse 1 :	
Réponse 2 :	
Réponse 3 :	

**Exercice 5 : « Carrés et rectangles »**

**4 points**

La figure ci-contre est composée de 4 rectangles identiques qui entourent un autre carré non hachuré.

*La figure n'est pas à l'échelle.*



**Retrouver les dimensions des rectangles** sachant que le périmètre de chaque rectangle est égal à celui du carré intérieur et vaut 32 cm.

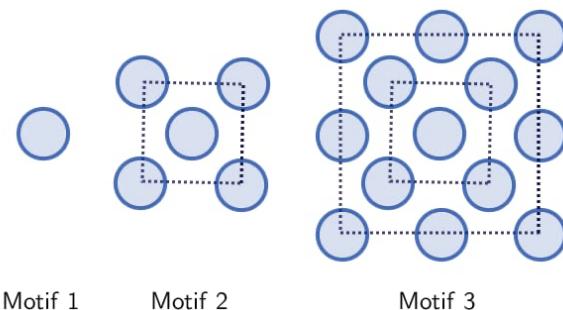
Réponses :	Longueur des rectangles :
	Largeur des rectangles :

**Exercice 6 : « Le seigneur des anneaux »**

**5 points**

Avec des anneaux, on réalise une succession de motifs géométriques dont on a représenté les trois premiers.

**Quel est le numéro du plus grand motif construit en utilisant au maximum 300 anneaux en tout ?**



Réponse :	
-----------	--