

33^{ème} Rallye Mathématiques des Antilles 2024

Épreuve de sélection – Catégorie : Lycée Professionnel 2^{nde} – 1^{ère} Pro

DUREE : 1heure

Lycée	COMPOSITION DE L'ÉQUIPE (Noms, prénoms)	Classe

Classement :	Note :	Durée (en min):
--------------	--------	-----------------

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 3×3 , la somme de 2 nombres inscrits dans 2 cases ayant un côté commun est partout la même.

Compléter ce tableau.

		7
9		

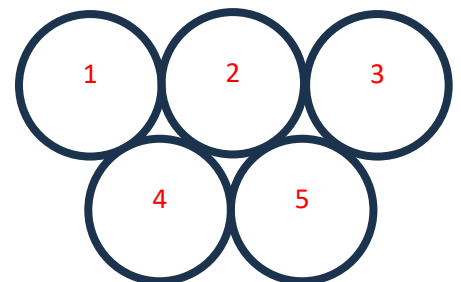
Exercice 2 : « Anneaux olympiques »

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 ?



Réponse 1 :	
Réponse 2 :	

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 ?

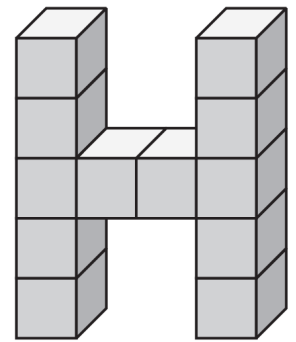
I	R	E	M	2	A	L	G	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Réponse :	
-----------	--

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 ?

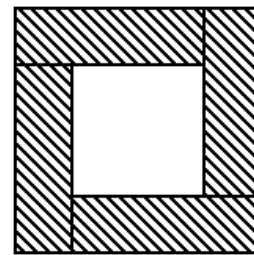
Réponse 1 :	
Réponse 2 :	
Réponse 3 :	

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.

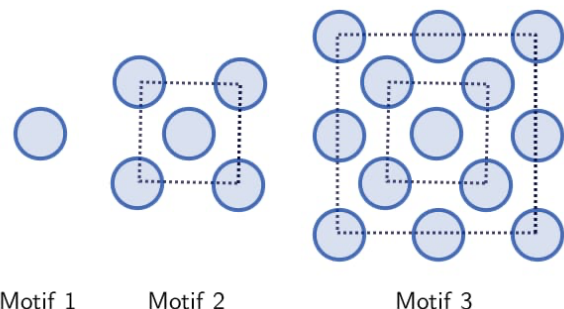
Réponses :	Longueur des rectangles :
	Largeur des rectangles :

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 ?



Motif 1

Motif 2

Motif 3

Réponse :	
-----------	--