

28^{ième} Rallye Mathématique des Antilles 2019

Épreuve de sélection - catégorie 4- Lycée professionnel (2^{nde}-1^{ère})

DUREE : 1 heure

Lycée Professionnel :	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 : « La clinique des manicous » 4 points

Quatre manicous, M1, M2, M3, et M4 se font soigner à la clinique vétérinaire. L'un d'eux est blessé à la patte, un autre à la tête, un autre au cou et le dernier au dos.

- le premier M1 dit : « j'ai mal à la patte »,
- le deuxième M2 répond: « j'ai pas mal à la patte »,
- le troisième M3 ajoute: « j'ai mal au dos »,
- le dernier M4 termine: « je n'ai ni mal à la patte, ni mal au dos ».

Sachant que l'un d'eux a menti et les trois autres ont dit la vérité.

Quel est le manicou qui a mal au dos ?

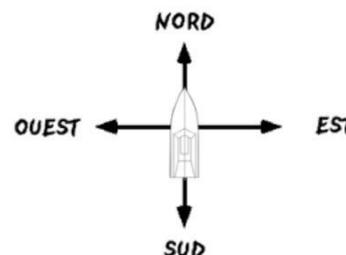
Réponse :	Le manicou M2
-----------	----------------------

Exercice 2 : « La houle ça roule » 4 points

Cap'tain Seb essaye son bateau au large du cap Salomon.

Il se déplace vers le Nord quand :

- Une grosse vague lui fait faire un quart de tour à droite,
- La deuxième lui fait faire trois quarts de tour dans le même sens,
- La suivante lui fait faire demi-tour,
- Une autre le fait tourner d'un quart de tour à gauche,
- Enfin la dernière le fait tourner de trois quarts de tour dans le même sens.



Dans quelle direction le canot de Cap'tain Seb se déplace-t-il maintenant ?

Réponse :	vers le sud
-----------	--------------------

Exercice 3 : « Jouons avec la famille »

3 points

Les enfants discutent entre eux.

- « Ernest si tu étais une fille, j'aurais autant de frères que de sœurs. »
- « Et toi, Angélique, si tu étais un garçon, j'aurais 2 fois plus de frères que de sœurs. »

Combien y-a-t-il d'enfants dans cette famille ?

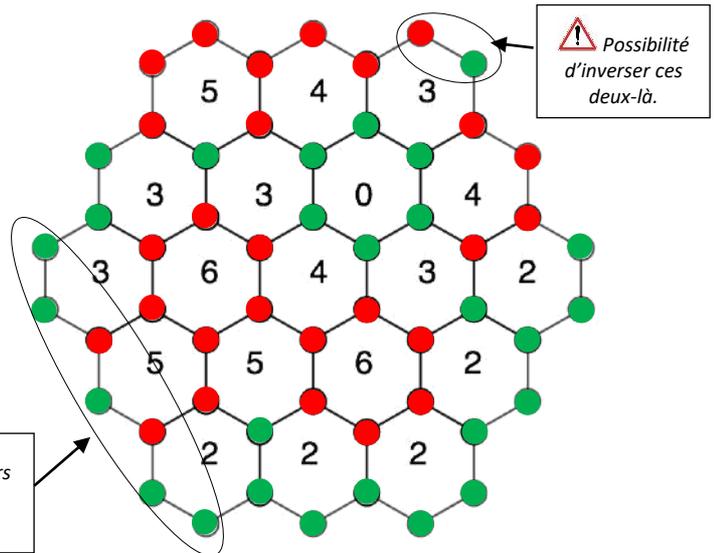
Réponse :	7
-----------	----------

Exercice 4 : « Noël chez les abeilles »

4 points

Pour les fêtes, les abeilles ont décidé de décorer les sommets de leurs alvéoles en forme d'hexagone avec des boules rouges et vertes. Dans chaque hexagone est noté le nombre de boules rouges qui sont sur ses sommets, les autres sommets ayant des boules vertes.

Peux-tu remettre en couleur chacune des boules qui décorent la ruche ci-contre ?



Exercice 5 : « Moin pas sav..... »

6 points

Bèber n'est jamais très précis. Il sait qu'il a entre 1 000 et 1 200 € et qu'il doit à son compère Titi entre 600 et 650 €. Il veut utiliser au maximum ce qu'il lui reste pour acheter des petits lapins à 55 € pièce pour commencer un élevage.

Quel est le nombre minimum de lapins qu'il va pouvoir acheter ?

Quel est le nombre maximum de lapins qu'il va pouvoir acheter ?

Réponses :	minimum	maximum
	6	10

Exercice 6 : « Au feu ! »

5 points

Une maison brûle. Un pompier se tient sur le barreau du milieu de l'échelle et arrose l'incendie.

Les flammes se calment, il monte de 5 barreaux. Le vent souffle, le pompier redescend de 7 barreaux.

Un peu plus tard, il remonte de 8 barreaux et reste là jusqu'à ce que l'incendie soit éteint. Alors il grimpe les 7 derniers barreaux et pénètre dans la maison.

Combien l'échelle a-t-elle de barreaux ?

Réponse :	26
-----------	-----------