

28^{ème} Rallye Mathématique des Antilles 2019

Finale - catégorie 2: (cycle4 - 4e-3e)

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 : « Les sportives »

4 points

Zaza, Vivi, Nath, Patou et Suzie sont à la plage et pratiquent chacune leur sport préféré: surf, kayak, kite, nage et padle.

On sait que:

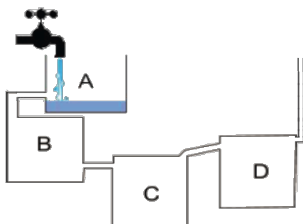
- Zaza, la surfeuse et Vivi ont pensé à mettre de la crème solaire,
- Patou et la kayakiste se connaissent depuis longtemps,
- Nath, Vivi et Zaza adorent le style de celle qui fait du kite,
- Celle qui fait du padle aime discuter avec Vivi, Nath et Suzie mais ne parle jamais à la kayakiste.

Peux-tu retrouver le sport de chacune d'entre elles?

Zaza	
Patou	
Nath	
Viviv	
Suzie	

Exercice 2 : « Ça coule »

4 points



1. Quel réservoir se remplira le plus rapidement ?
2. Quel est l'ordre de remplissage des réservoirs ?

Réponse 1:	
Réponse 2:	

Exercice 3 : « Les pêcheurs »

5 points

Ti-roro et Ti-Louis rentrent au port après une journée de pêche et jouent à se passer des poissons.

- Ti-roro: « j'ai plus de poisson que toi, je t'en donne des miens ainsi tu en auras le quadruple de ce que tu as pêché. »,
- Ti-Louis: « merci, à mon tour, je t'en redonne pour quadrupler ce qu'il te restait »,
- Ti-roro: « alors, je t'en redonne de nouveau pour faire quadrupler ce qu'il te restait aussi »,
- Ti-Louis: « à moi de t'en redonner pour quadrupler ce qui te restait. Ah, c'est bien mieux »
- Ti-roro: « effectivement, maintenant nous en avons tous les deux 256 chacun ».

Combien de poissons Ti-Louis et Ti-roro avaient-ils en revenant de leur pêche?

Réponses :	Ti-roro:	Ti-Louis:.....
-------------------	----------------	----------------

Exercice 4 : « Jouons ensemble avec les cartes »

4 points

Six cartes sont placées sur une table en tableau 2X3. On sait que :

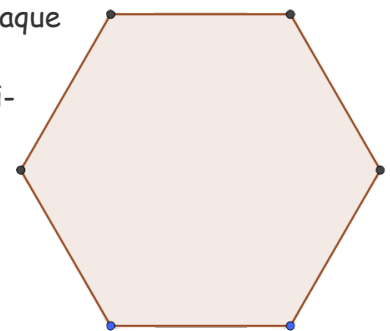
1. Les deux cartes de coeur sont chacune juste à gauche d'une carte de carreau.
2. Le 8 de trèfle et le 6 de coeur sont dans la même rangée verticale.
3. Le 9 de trèfle et le 7 de carreau sont dans la même rangée horizontale.
4. Le 4 de carreau est la carte de plus basse valeur, tandis que le 10 est la carte la plus haute.
5. La somme des valeurs numériques des cartes est la même sur chacune des deux rangées horizontales.

Donner la disposition des cartes dans le tableau ci -contre.

Exercice5 : « Carême »

6 Points

Le potager de Ti-Jean est un hexagone de 10m de côté. Pendant la période du Carême, il installe six arroseurs automatiques aux six sommets. Chaque arroseur est réglé pour mouiller le terrain sur un rayon de 10m. Certaines zones seront arrosées par plusieurs appareils. Sur ces zones, Ti-Jean plantera des madères qui aiment beaucoup l'eau.



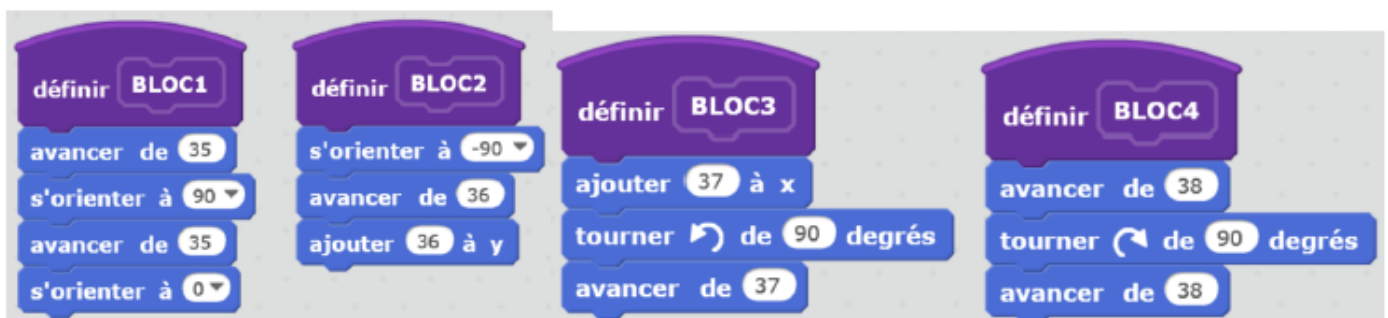
1. Tracer la zone de culture des madères?
2. Calculer la surface de madères que Ti-jean va planter.

Réponse 2 :

Exercice 6 : « Le chat »

5 points

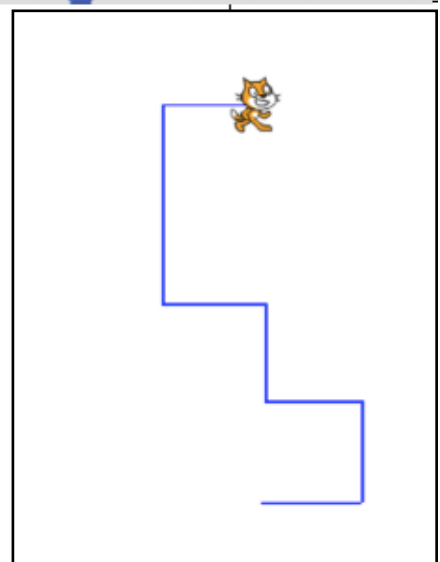
Pour réaliser une figure, j'ai défini 4 nouveaux blocs (BLOC1, BLOC2, BLOC3 et BLOC4).



En lançant mon programme, j'ai obtenu la figure ci-contre. Cependant, je ne sais plus dans quel ordre j'ai mis les blocs.

1. Retrouve l'ordre dans lequel j'ai mis mes blocs.
(Tu répondras par exemple sous la forme 1234 si tu penses que le bon ordre est : BLOC1 BLOC2 BLOC3 BLOC4)

2. Quelles sont les coordonnées du chat à la fin du programme s'il a démarré en (0;0) ?



Réponse 1:

Réponse 2:

<i>Catégorie cycle4 - 4e-3e</i>	<i>COMPOSITION DE L'EQUIPE (Noms, prénoms)</i>	<i>Classe</i>
<i>Collège:</i>		