

26^{ième} Rallye Mathématique des Antilles 2017
Finale catégorie 5 (4e-3e SEGPA) : 1 heure

<i>Collège :</i>	<i>COMPOSITION DE L'EQUIPE (Noms, prénoms)</i>	<i>Classe</i>

<i>Classement :</i>	<i>Note :</i>	<i>Durée :</i>
---------------------	---------------	----------------

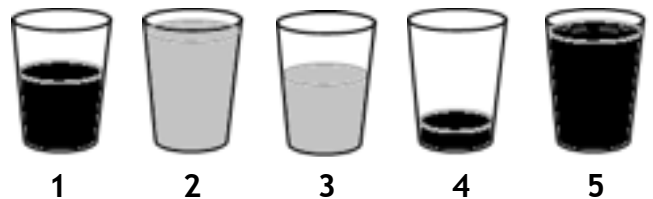
Remarques

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 l'heure, il en sera tenu compte.

Exercice 1 : « Boire ou conduire »

3 points

Après un vidé endiablé, cinq amis s'arrêtent sur la savane pour se rafraîchir. La fatigue aidant, ils mélangent les verres, puis essaient de les retrouver. Les verres d'Anthony et Brendon sont remplis jusqu'au même niveau. Ceux de Karine et Mickaëlle sont remplis de la même boisson.



Le verre de Serge est immédiatement entre ceux de Brendon et Karine.

Retrouvez le propriétaire de chaque verre. Réponses :

Verre	1	2	3	4	5
Carnavalier					

Exercice 2 : « Divisons..... par 3 »

4 points

Mathador est fort en calcul mental. Il calcule le produit des 50 premiers nombres entiers non nuls (de 1 à 50), puis le divise par 3 : le quotient est entier. Il divise celui-ci par 3 : le nouveau quotient est entier. Il continue ainsi les divisions par 3 à condition que le quotient obtenu soit entier.

Quel nombre maximum de divisions par 3 a-t-il pu faire en tout ?

Réponse :	
------------------	--

Exercice 3: « Chiquetaille de nombres »

5 Points

Dans la boîte de Compère Laboul, il y a quatre jetons:



Combien de nombres différents peut-il écrire en utilisant à chaque fois tous ses jetons ?

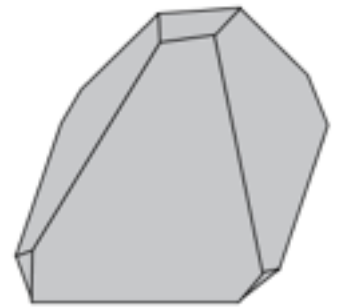
Réponse :	
------------------	--

Exercice 4 : « La pyramide rognée »

3 points

Michel trouve une pyramide à base carrée en bois dans le grenier de son grand-père. Les sommets de cette pyramide étant légèrement émoussés, Michel décide de tous les couper proprement à l'aide d'une scie.

Combien le solide obtenu a-t-il d'arêtes, de sommets et de faces?



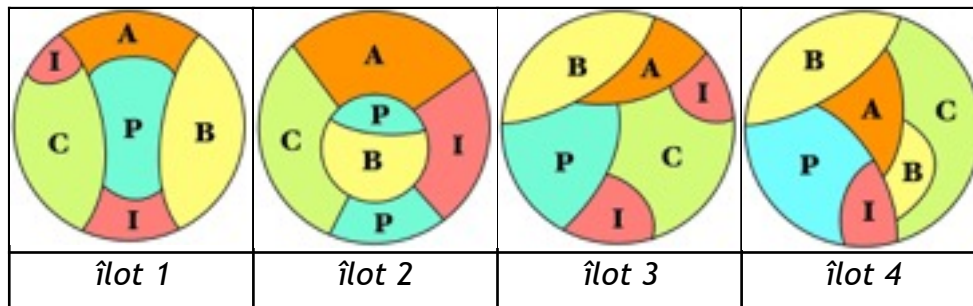
Réponses :arêtessommetsfaces
-------------------	-------------	--------------	------------

Exercice 5 : « Le père Turbateur »

5 points

Sur son îlot le père Turbateur cultive des ananas (A), des bananes (B), de la canne (C), de l'igname (I) et de la patate douce (P).

Le graphe ci-contre décrit les relations entre ces différentes cultures. Chaque disque du graphe représente une zone de culture. Une ligne entre deux disques signifie que les deux zones se touchent.



Retrouvez, parmi ces quatre cartes, l'îlot du père Turbateur, c'est celui décrit par le graphe. Puis, complétez chaque disque du graphe par la lettre qui lui correspond.

Réponses :	îlot :	
-------------------	--------------	--

Exercice 6 : « Père Sévert »

4 points

Le père Sévert qui a quatre enfants, souhaite partager un de ses terrains, plantés de quatre cocotiers, en quatre parcelles de même aire et de même forme, de telle sorte que chacune d'elles contienne exactement un cocotier.

Aide-le, en traçant sur le plan de son terrain, les limites des quatre parcelles (les cocotiers sont représentés par des points sur ce plan).

