

26^{ième} Rallye Mathématique des Antilles 2017

Finale catégorie 3 (2^{nde}-1^{ère}) : 1 heure

<i>Lycée :</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 : « Mamie branchée »

3 points

La Mamie branchée d'Iris est hospitalisée. Pour la soutenir, les copines de classe de la jeune fille ont une idée : lui adresser chacun un SMS chaque jour pendant tout le mois de mars. Iris, elle, n'envoie un SMS que les jours de pluie. Elle préfère profiter des jours de beaux temps pour lui rendre visite directement. A la fin du mois, Mamie a reçu 472 SMS.

1. Combien Iris a-t-elle de copines de classe ?
2. Combien de jours de pluie a compté le mois de Mars ?

Réponse 1 :	
Réponse 2 :	

Exercice 2 : « Le tournoi »

4 points

Au tournoi de badminton des Antilles-Guyane, Soso, Zaza et Titi sont des participantes de chacun des trois départements : Guadeloupe, Martinique, Guyane.

- L'une a seize ans
- elles ont, toutes les trois, choisi un coéquipier de leur département
- l'un des coéquipiers s'appelle Lulu
- Zaza n'habite pas en Martinique
- Dédé n'est pas le coéquipier de Titi
- Soso n'a pas seize ans et n'habite pas en Guadeloupe
- Roro n'habite pas en Guyane
- Celle qui a quinze ans n'habite pas en Martinique
- la coéquipière de Dédé n'a pas quinze ans
- celle qui a dix-sept ans habite en Guadeloupe.

Reformer les équipes, donner leur département d'origine et l'âges des jeunes filles.

	Soso	Zaza	Titi
Âge:			
Département:			
Coéquipier:			

Exercice 3 : « Pli bèl lavi »**4 points**

Ce matin de mars 2017, Lili va aux obsèques de Compère Zamba son ex-mari.
 Si Compère Zamba était décédé en 2013, il aurait été marié à Lili durant le tiers de sa vie.
 S'il avait vécu seize ans de plus il aurait été marié à Lili le quart de sa vie.

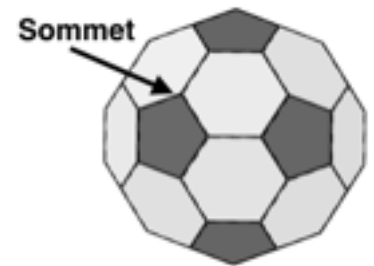
1. Quel âge avait Compère Zamba quand il est décédé en mars 2017?
2. Combien de temps ont-ils été mariés?

Réponse 1 :	
Réponse 2 :	

Exercice 4 : « Ne nous emballons pas ! »**4 points**

Le ballon de football est fabriqué à l'aide de 12 pentagones réguliers et de 20 hexagones réguliers assemblés entre eux par une couture. Leur côté mesure 4,5 cm.

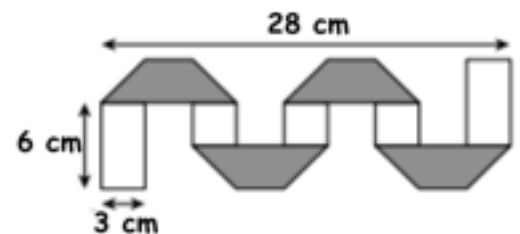
1. Quelle est la longueur de la couture ?
2. Combien ce ballon a-t-il de sommets?



Réponses 1 :	
Réponse 2 :	

Exercice 5 : « Cà défrise ! »**5 points**

Didine, petite fille d'Albertine, est très habile de ses mains. Elle passe son temps libre à fabriquer des frises de toute sorte. Aujourd'hui, elle a en main une bande de papier bicolore de 3cm de large. Elle la plie comme le montre la figure et obtient une frise dont elle est particulièrement fière. Quelques longueurs sont données et les trapèzes sont tous identiques.



« Mais quelle est la longueur de la bande de papier initiale ? », demande son économiste Grand-Mère.

Réponse :	
-----------	--

Exercice 6 : « Une affaire pliée »**5 points**

Man Ibé marie sa fille Rosalie. Ce matin, elle lui apprend à plier les serviettes de table. Les serviettes sont rectangulaires de dimensions 42 cm et 56 cm. Elle les plie le long de leur diagonale, puis replie les deux petits triangles qui dépassent afin d'obtenir une serviette triangulaire (grisée sur la figure).

Quelle est l'aire du triangle obtenu ?

Réponse :	
-----------	--

