

26^{ième} Rallye Mathématique des Antilles 2017

Finale catégorie 4 (2^{nde}-1^{ère} PRO) : 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 : « 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 : « Jour de farce »**3 points**

En cette année qui n'est pas bissextile, le 1^{er} janvier est un mardi. Ismaïn veut préparer des farces pour le 1^{er} Avril.

Quel jour de la semaine sera -t-on ?

Réponse :	
-----------	--

Exercice 4 : « A l'heure ! »**4 points**

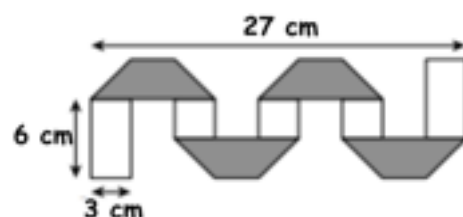
La pendule de Peggy retarde de 10 minutes, mais elle pense qu'elle a 5 minutes d'avance. La montre de Karl avance de 5 minutes, mais lui croit qu'elle retarde de 10 minutes. Ils regardent l'heure au même moment. Peggy pense qu'il est 12h00.

A quelle heure Karl pense-t-il ?

Réponse :	
-----------	--

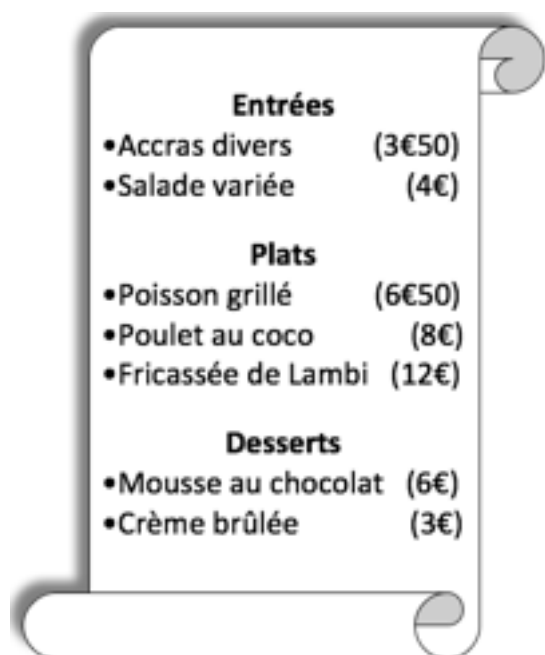
Exercice 5 : « Cà défrise ! »**5 points**

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 : « Un client indélicat »**5 points**

Un restaurateur s'adresse à sa femme, qui tient la caisse :

« Non mais tu te rends compte, c'est incroyable ! Ce midi il y avait exactement autant de clients que de menus possibles avec notre carte. Eh bien, pas un seul client n'a commandé le même menu ! Pas un seul ! A croire qu'ils s'étaient passé le mot !

- Mon petit lapin, au lieu de t'émerveiller pour des coïncidences sans intérêt, tu ferais mieux de regarder la recette de ce midi. Oui, tu lis bien 192€ ! Il y a un client qui est parti sans payer ! Et si le compte bien, c'est celui qui a choisi le menu ... »

1. Combien ont-ils eu de clients?

2. Pourriez-vous retrouver le menu choisi par le client indélicat, sachant qu'un menu comprend une entrée, un plat et un dessert ?

Réponse 1 :	
Réponse 2 :	