

**25<sup>ème</sup> Rallye Mathématique des Antilles 2016**

**Finale - catégorie 3 (lycée)**

**DUREE : 1 heure**

LYCEE :	COMPOSITION DE L'EQUIPE (Noms, prénoms)	Classe

Classement :	Note :	Temps :
--------------	--------	---------

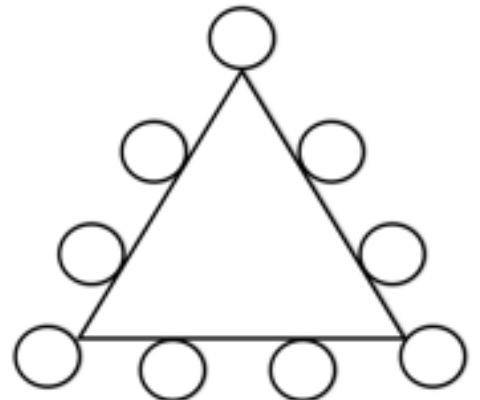
**Remarques**

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 : « Triangle magique »**

**3 points**

Placer les nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 pour que la somme des nombres sur chacun des côtés du triangle soit égale à 17.



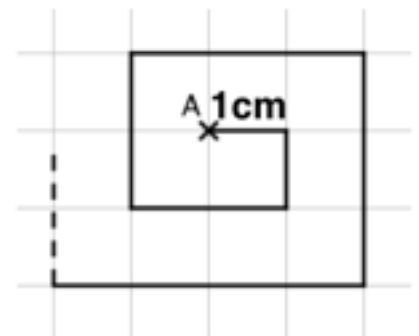
**Exercice 2 : « Ziva ou Zika »**

**4 points**

Un moustique tigre affamé se déplace « en spirale » sur la moustiquaire en surveillant sa proie. Au bout de 4m parcouru, il passe à l'attaque.

Sachant qu'il est parti du point A, combien lui reste-t-il de segments à parcourir avant l'attaque?

Réponse :



**Exercice 3 : « Kalalou a crab »****3 points**

A l'approche des fêtes de Pâques, Ti-zalin, grand crabioleur de son état, surveille attentivement son enclos à crabes.

- Hier: il y avait huit fois plus de crabes visibles que de crabes cachés dans les trous,
- Aujourd'hui: il y en a deux de plus cachés qu'hier et le nombre total des crabes cachés est égal à 20% de ceux qui sont visibles.

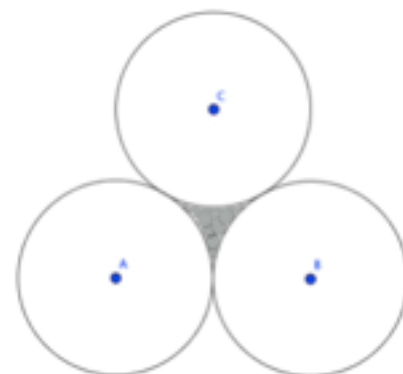
Combien de crabes, en tout, y-a-t-il dans l'enclos de Ti-zalin?

Réponse :	
-----------	--

**Exercice 4 : « La lunette de Dudulle »****4 points**

La lunette de Dudulle est composée de trois disques tangents de rayon 2cm.

Quelle est la valeur exacte de la surface grisée comprise entre les trois disques?



Réponse :	
-----------	--

**Exercice 5 : « Chocodoudou »****3 points**

Doudou est très gourmand et très joueur. Pour Pâques, il organise une fête avec ses 36 amis. A ceux qui aiment le chocolat, pour finir la soirée, il offre un lapin emballé dans un papier or. Il a commandé des lapins au chocolat avec différents ingrédients: cajou, passion, coco. 16 lapins ont de la coco, 18 du cajou et 12 de la passion. Parmi ces lapins, 3 sont chocopassion-coco, 2 sont chococajou-passion et 10 sont uniquement chococajou. Un lapin est aux trois ingrédients. Il a distribué au hasard ces lapins lors de la soirée.

1. Quelle est la probabilité qu'il offre son lapin préféré, celui qui possède les 3 ingrédients?
2. Quelle est la probabilité qu'il offre un lapin chocococo-cajou?

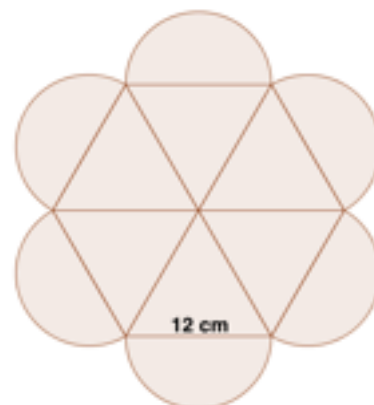
Réponses :	3 ingrédients	Chocococo-cajou

**Exercice 6 : « La couturière »****4 points**

La couturière du groupe de carnaval Matha-vanvan décide de découper le motif ci-contre dans un tissu très cher.

(Le motif est un hexagone régulier de 12cm de côté entouré de demi-cercles).

Quelles doivent être les dimensions minimales du rectangle de tissu dans lequel sera découpé le motif?



Réponses :	L=	l=
------------	----	----