

**Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2012**

Épreuve de sélection - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

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

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

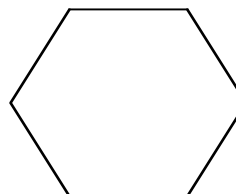
**Remarques**

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 :** « La part de tarte »

2 points

Découpe la tarte ci-contre en quatre parts égales avec seulement deux coups de couteau.  
Dessine le découpage sur la tarte.



**EXERCICE 2 :** « Le compte est bon »

3 points

En choisissant parmi les opérations (+ ; - ; ; ×), utilise une seule fois chacun des chiffres 2, 4 et 8 pour obtenir les nombres suivants : 0 ; 2 ; 34.

Réponse :	0 =	2 =	34 =
-----------	-----	-----	------

**EXERCICE 3 :** « Qui est le plus grand ? »

3 points

Cinq enfants comparent leurs tailles. Ils font les remarques suivantes :

- Annie est plus petite que Théo ;
- Sandrine est plus grande que Haminata ;
- Mathys est plus petit qu'Annie ;
- Haminata est plus grande que Théo.

Écris les prénoms des cinq enfants de gauche à droite, du plus petit au plus grand.

Réponse :					
-----------	--	--	--	--	--

**EXERCICE 4 :** « *Un régime de ... bananes* »

4 points

Lors d'une course dans les Mamelles, Bo Nobo le cycliste consomme :

- 1 banane pour parcourir les 3 premiers kilomètres
- 2 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- 4 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- 8 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- et ainsi de suite

A ce régime, il a consommé 255 bananes et a fait une indigestion.

Combien de kilomètres a-t-il parcouru ?

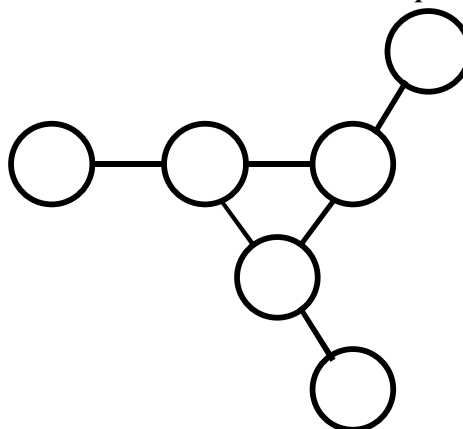
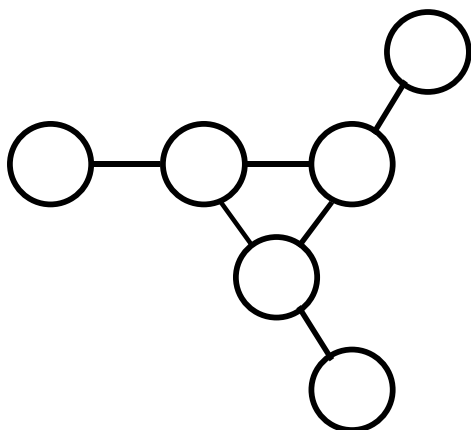
Réponse :	<i>kilomètres</i>
-----------	-------------------

**EXERCICE 5 :** « *Alignement par trois* »

5 points

Place les nombres de 1 à 6 dans les disques de telle sorte que les trois alignements de trois nombres donnent la même somme.

Donne deux solutions.



**EXERCICE 6 :** « *Les triangles* »

5 points

Combien de triangles équilatéraux (triangles ayant les côtés de même longueur) peut-on construire avec le bâton ci-dessous, sachant que l'on ne peut le couper qu'aux nœuds ?



Noeud

Réponse :	
-----------	--

**Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2012**

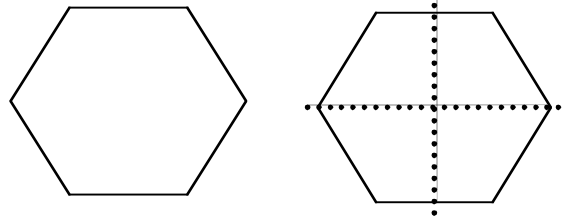
Épreuve de sélection - *catégorie 1 (Ecole)*

DUREE : 1 heure

**CORRIGÉ**

**EXERCICE 1 :** « *La part de tarte* »

Découpe la tarte ci-contre en quatre parts égales avec seulement deux coups de couteau.  
Dessine le découpage sur la tarte.



2 points

**EXERCICE 2 :** « *Le compte est bon* »

3 points

En choisissant parmi les opérations (+ ; - ; ; ×), utilise une seule fois chacun des chiffres 2, 4 et 8 pour obtenir les nombres suivants : 0 ; 2 ; 34.

Réponse :	$0 = (8 : 2) - 4$ $0 = (2 \times 4) - 8$	$2 = (8 - 4) : 2$ ou $2 = (8 - 4) - 2$ ou $2 = 8 - (4 + 2)$	$34 = (4 \times 8) + 2$
-----------	---	---	-------------------------

**EXERCICE 3 :** « *Qui est le plus grand ?* »

3 points

Cinq enfants comparent leurs tailles. Ils font les remarques suivantes :

- Annie est plus petite que Théo ;
- Sandrine est plus grande que Haminata ;
- Mathys est plus petit qu'Annie ;
- Haminata est plus grande que Théo.

Écris les prénoms des cinq enfants de gauche à droite, du plus petit au plus grand.

Réponse :	<b>Mathis</b>	<b>Annie</b>	<b>Théo</b>	<b>Haminata</b>	<b>Sandrine</b>
-----------	---------------	--------------	-------------	-----------------	-----------------

**EXERCICE 4 :** « *Un régime de ... bananes* »

4 points

Lors d'une course dans les Mamelles, Bo Nobo le cycliste consomme :

- 1 banane pour parcourir les 3 premiers kilomètres
- 2 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- 4 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- 8 bananes pour parcourir les 3 kilomètres suivants
- et ainsi de suite

A ce régime, il a consommé 255 bananes et a fait une indigestion.

Combien de kilomètres a-t-il parcouru ?

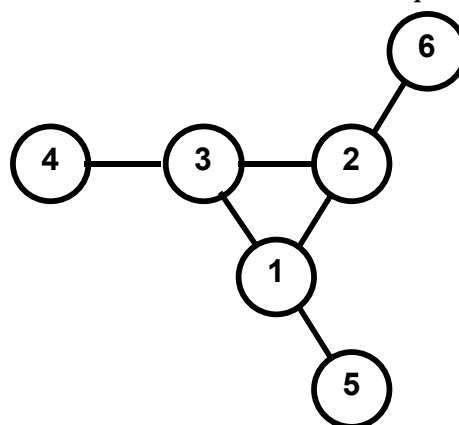
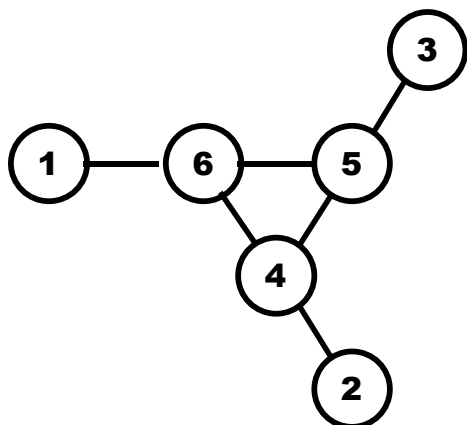
Réponse :	<b>24 kilomètres</b>
-----------	----------------------

**EXERCICE 5 :** « *Alignement par trois* »

5 points

Place les nombres de 1 à 6 dans les disques de telle sorte que les trois alignements de trois nombres donnent la même somme.

Donne deux solutions.



**EXERCICE 6 :** « *Les triangles* »

5 points

Combien de triangles équilatéraux (triangles ayant les côtés de même longueur) peut-on construire avec le bâton ci-dessous, sachant que l'on ne peut le couper qu'aux nœuds ?



Noeud

Réponse :	<b>10</b>
-----------	-----------