

# Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2004

Finale inter académique – catégorie 1  
(École)



**DUREE : 1 heure**

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

<i>Classement :</i>	<i>Note :</i>	<i>Temps :</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 : « L'igname »

2 points

Une igname pèse 2 kilogrammes de plus qu'une demi-igname.

Combien pèse alors une igname et demi ?

Réponse :	
-----------	--

### EXERCICE 2 : « Un garçon généreux »

3 points

Loïc et Léa ont la même somme d'argent.

Combien Loïc doit-il donner à Léa pour qu'elle ait 10 € de plus que lui ?

Réponse :	
-----------	--

### EXERCICE 3 : « Lien de parenté »

4 points

A, B et C sont des personnes apparentées.

Le père de A figure parmi elles, de même qu'une fille de B et le jumeau de C.

C et son jumeau sont de sexes différents.

C n'est pas enfant de B.

Quelle est la personne de sexe différent de celui des deux autres ?

Réponse :	
-----------	--

**EXERCICE 4 :** « Mensonges et maths »

4 points

À l'émission télé « L'heure de vérité », chaque fois que l'invité ment, il sort de sa bouche un serpent. Depuis le début de l'émission, il s'est échappé de sa bouche quatre serpents de longueurs respectives 37 cm, 13 cm, 10 cm et 8 cm. Chaque heure, la longueur de chacun de ces serpents augmente de 1 cm.

**Au bout de combien d'heures, la longueur du plus grand serpent sera-t-elle égale à la somme des longueurs des trois autres serpents ?**

Réponse :	
-----------	--

**EXERCICE 5 :** « Les triangles »

5 points

1°) Combien peut-on construire de triangles différents, en utilisant quatre points, dont 3 quelconques ne sont pas alignés ?.

Réponse :	
-----------	--

2°) Même question avec cinq points, dont 3 quelconques ne sont pas alignés.

Réponse :	
-----------	--

**EXERCICE 6 :** « Double produit »

5 points

$$\begin{array}{cccc} \boxed{8} \boxed{7} & \boxed{4} \boxed{9} & \boxed{8} \boxed{2} & \\ & & & \boxed{3} \boxed{2} \\ & & \times & \\ \boxed{1} \boxed{2} & \boxed{2} \boxed{3} & \boxed{7} \boxed{9} & \boxed{4} \boxed{6} \end{array}$$

En barrant l'un des chiffres dans chaque cadre, on peut obtenir une multiplication exacte d'un nombre à trois chiffres par un nombre à un seul chiffre.

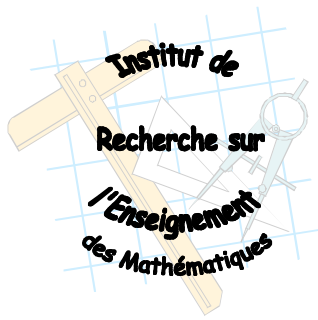
**Donne deux solutions.**

Réponse :	<b>1<sup>e</sup> solution</b>	<b>2<sup>e</sup> solution</b>

**EXERCICE 7 :** « L'étoile du Shérif »

5 points

Découpe cette étoile en 4 triangles équilatéraux. (Un triangle équilatéral est un triangle qui a les 3 côtés de même longueur)



# Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2004

Finale inter académique – catégorie 1  
(École)



## CORRIGE

**EXERCICE 1 :** « *L'igname* »

*2 points*

Une igname pèse 2 kilogrammes de plus qu'une demi-igname.

**Combien pèse alors une igname et demi ?**

Réponse :	<b>6 kg</b>
-----------	-------------

**EXERCICE 2 :** « *Un garçon généreux* »

*3 points*

Loïc et Léa ont la même somme d'argent.

**Combien Loïc doit-il donner à Léa pour qu'elle ait 10 € de plus que lui ?**

Réponse :	<b>5 €</b>
-----------	------------

**EXERCICE 3 :** « *Lien de parenté* »

*4 points*

A, B et C sont des personnes apparentées.

Le père de A figure parmi elles, de même qu'une fille de B et le jumeau de C.

C et son jumeau sont de sexes différents.

C n'est pas enfant de B.

**Quelle est la personne de sexe différent de celui des deux autres ?**

Réponse :	<b>B</b>
-----------	----------

**EXERCICE 4 :** « Mensonges et maths »

4 points

À l'émission télé « L'heure de vérité », chaque fois que l'invité ment, il sort de sa bouche un serpent. Depuis le début de l'émission, il s'est échappé de sa bouche quatre serpents de longueurs respectives 37 cm, 13 cm, 10 cm et 8 cm. Chaque heure, la longueur de chacun de ces serpents augmente de 1 cm.

**Au bout de combien d'heures, la longueur du plus grand serpent sera-t-elle égale à la somme des longueurs des trois autres serpents ?**

Réponse :	3
-----------	---

**EXERCICE 5 :** « Les triangles »

5 points

1°) Combien peut-on construire de triangles différents, en utilisant quatre points, dont 3 quelconques ne sont pas alignés ?.

Réponse :	4
-----------	---

2°) Même question avec cinq points, dont 3 quelconques ne sont pas alignés.

Réponse :	10
-----------	----

**EXERCICE 6 :** « Double produit »

5 points

8	7	4	9	8	2
		x	3	2	
1	2	2	3	7	9
4	6				

En barrant l'un des chiffres dans chaque cadre, on peut obtenir une multiplication exacte d'un nombre à trois chiffres par un nombre à un seul chiffre.

**Donne deux solutions.**

Réponse :	<b>1<sup>e</sup> solution</b>	<b>2<sup>e</sup> solution</b>
	<b>798 x 3 = 2394</b>	<b>792 x 3 = 2376</b>

**EXERCICE 7 :** « L'étoile du Shérif »

5 points

Découpe cette étoile en 4 triangles équilatéraux. (Un triangle équilatéral est un triangle qui a les 3 côtés de même longueur)

