

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2003

Finale académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

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

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

Remarques

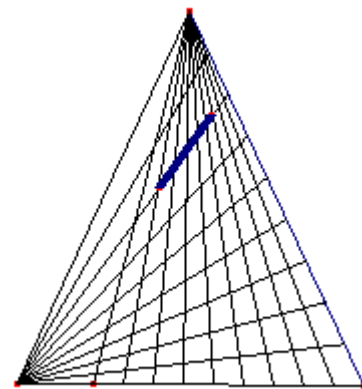
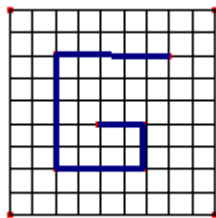
1. Les exercices sont indépendants les uns des autres. Ils peuvent être faits dans n'importe quel ordre.
2. Si vous remettez votre copie avant la fin de l'épreuve signalez l'heure, il en sera tenu compte.

EXERCICE 1 : « Danger en G »

3 points

Grojojo veut reproduire sur le quadrillage déformé de droite le dessin de la lettre G, qu'il a dessiné sur le quadrillage de gauche. Il a commencé à dessiner le G.

Termine le tracé.



EXERCICE 2 : « Le club des cinq et le clan des sept »

3 points

Complète la grille ci-contre en utilisant quatre fois le chiffre 5 et douze fois le chiffre 7, sachant que la somme des chiffres d'une même rangée (horizontale, verticale ou diagonale) doit toujours être égale à 26.

		7	
5			

EXERCICE 3 : « Attention ...à la ...somme ! »

4 points

On a : $3 = 1 + 2$; $9 = 2 + 3 + 4$.

Écris les nombres 18 et 28 comme somme de nombres entiers consécutifs (qui se suivent) :

Réponse :	18 =	28 =
-----------	------	------

EXERCICE 4 : « Problème à case »

4 points

Une fourmi manioc traverse un échiquier rectangulaire de 6 cases de long et 5 cases de large (les cases sont des carrées), le long d'une de ses diagonales, pour aller dévorer une cassave (crêpe de manioc).

Combien de cases de l'échiquier a-t-elle traversées ?

Réponse :	
-----------	--

EXERCICE 5 : « La valeur des mots »

5 points

Brice Tolle s'amuse comme il peut avec des lettres de l'alphabet. Il donne une valeur à chaque lettre, puis il écrit des mots et il calcule la valeur de chaque mot en additionnant les valeurs des lettres qui le composent.

Voici ce qu'il propose :

AGE	11
GO	7
CAGE	12

GAGE	14
CODE	12
CE	3

Trouve la valeur du mot CODAGE

Réponse :	
-----------	--

EXERCICE 6 : « Le Molomolo band ! »

5 points

Trois amis : Trémolo, Vasimolo et Kimbémolo, font partie du groupe carnavalesque le « Molomolo band ». Ils ont à leur disposition un des trois déguisements suivants : clown, Batmath et zombi.

➤ Vasimolo dit : « Si Kimbémolo se déguise en clown, alors je me mets en Batmath, mais si Kimbémolo se déguise en Batmath, alors je fais le zombi ».

➤ Trémolo dit alors « Si Vasimolo ne se déguise pas en clown, alors je serai Batmath ».

Quel est le déguisement de chacun ?

Réponse :	Kimbémolo est déguisé en :	Trémolo est déguisé en :	Vasimolo est déguisé en :

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2003

Finale académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

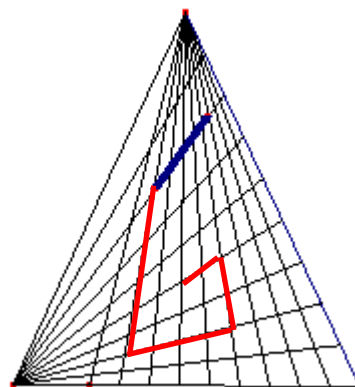
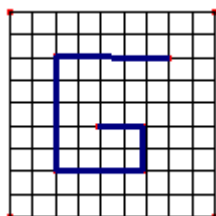
CORRIGÉ

EXERCICE 1 : « *Danger en G* »

3 points

Grojojo veut reproduire sur le quadrillage déformé de droite le dessin de la lettre G, qu'il a dessiné sur le quadrillage de gauche. Il a commencé à dessiner le G.

Termine le tracé.



EXERCICE 2 : « *Le club des cinq et le clan des sept* »

3 points

Complète la grille ci-contre en utilisant quatre fois le chiffre 5 et douze fois le chiffre 7, sachant que la somme des chiffres d'une même rangée (horizontale, verticale ou diagonale) doit toujours être égale à 26.

7	7	5	7
7	5	7	7
7	7	7	5
5	7	7	7

Il y a plusieurs solutions possibles

EXERCICE 3 : « Attention ...à la ...somme ! »**4 points**On a : $3 = 1 + 2$; $9 = 2 + 3 + 4$.**Écris les nombres 18 et 28 comme somme de nombres entiers consécutifs (qui se suivent) :**

Réponse :	$18 = 3 + 4 + 5 + 6$ ou $5 + 6 + 7$	$28 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$
------------------	--	--

EXERCICE 4 : « Problème à case »**4 points**

Une fourmi manioc traverse un échiquier rectangulaire de 6 cases de long et 5 cases de large (les cases sont des carrées), le long d'une de ses diagonales, pour aller dévorer une cassave (crêpe de manioc).

Combien de cases de l'échiquier a-t-elle traversées ?

Réponse :	10 cases
------------------	-----------------

EXERCICE 5 : « La valeur des mots »**5 points**

Brice Tolle s'amuse comme il peut avec des lettres de l'alphabet. Il donne une valeur à chaque lettre, puis il écrit des mots et il calcule la valeur de chaque mot en additionnant les valeurs des lettres qui le composent.

Voici ce qu'il propose :

AGE	11
GO	7
CAGE	12

GAGE	14
CODE	12
CE	3

Trouve la valeur du mot CODAGE

Réponse :	21
------------------	-----------

EXERCICE 6 : « Le Molomolo band ! »**5 points**

Trois amis : Trémolo, Vasimolo et Kimbémolo, font partie du groupe carnavalesque le « Molomolo band ». Ils ont à leur disposition un des trois déguisements suivants : clown, Batmath et zombi.

➤ Vasimolo dit : « Si Kimbémolo se déguise en clown, alors je me mets en Batmath, mais si Kimbémolo se déguise en Batmath, alors je fais le zombi ».

➤ Trémolo dit alors « Si Vasimolo ne se déguise pas en clown, alors je serai Batmath ».

Quel est le déguisement de chacun ?

Réponse :	Kimbémolo est déguisé en :	Trémolo est déguisé en :	Vasimolo est déguisé en :
	zombi	batmath	clown