

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2006

Finale inter académique - catégorie 1 (Ecole)

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 : « À l'eau ! »

3 points

Lancelot est tombé à l'eau avec dans la poche, un bout de papier sur lequel est écrit un numéro de téléphone. Il est désespéré car le bout de papier a été emporté par les flots.

Peux-tu aider Lancelot à retrouver son numéro de téléphone, sachant que : ?

Le 1^{er} chiffre est égal au 8^e.

Le 2^e chiffre est égal à la moitié de 10.

Le 3^e chiffre est le plus grand chiffre multiple de 3.

Le 4^e chiffre représente le triple du 9^e.

Le 5^e chiffre est identique au 4^e.

Le 6^e chiffre est 1.

Le 7^e chiffre est égal à la différence 5^e et du 6^e et est un multiple de 5.

Le 8^e chiffre est égal à la différence 5^e et du 4^e.

Le 9^e chiffre est le double du 6^e.

Le 10^e chiffre est le premier des nombres.

Le numéro de téléphone est :

1 ^e	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e

EXERCICE 2 : « Les billes de Bill »

4 points

Bill a perdu la moitié de ses billes, au cours d'une première partie. Dans une seconde, il a encore perdu la moitié de ce qu'il lui restait. À la fin des deux parties, il ne lui reste plus que 17 billes.

Combien de billes, Bill avait-il au départ ?

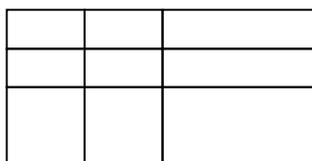
Réponse :	
-----------	--

EXERCICE 3 : « *Les rectangles* »

5 points

Combien y-at-il de rectangles dans cette figure ?

Réponse :	
-----------	--

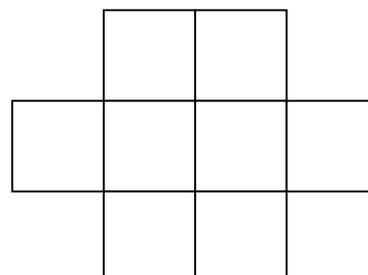


EXERCICE 4 : « *Le puzzle* »

5 points

Place les 8 chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 dans la grille de telle sorte que deux nombres qui se suivent, ne soient jamais dans des cases se touchant, ni par un côté, ni par un sommet.

Donne une solution.



EXERCICE 5 : « *Promotion du jour* »

6 points

Dans un grand magasin, au moment des soldes, toutes les paires de tennis sont au même prix et tous les polos sont au même prix.

- > Paulo paie 180 € pour trois paires de tennis et deux polos.
- > Anaïs paie 145 € pour deux paires de tennis et trois polos.
- > Yanis prend une paire de tennis et un polo.

1°) Combien Yanis va-t-il payer ?

Réponse :	
-----------	--

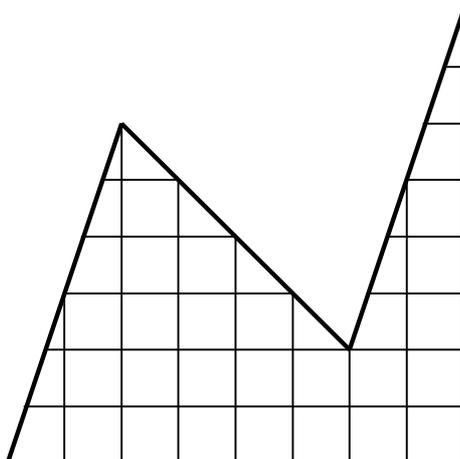
2°) Combien coûte chaque article ?

Réponse :	<i>Article</i>	<i>Tennis</i>	<i>Polo</i>
	<i>Prix</i>		

EXERCICE 6 : « *Encore des découpes* »

6 points

Trace la ligne qui coupe cette figure en deux parties identiques (superposables).



Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2006

Finale inter académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

CORRIGÉ

EXERCICE 1 : « À l'eau ! »

3 points

Lancelot est tombé à l'eau avec dans la poche, un bout de papier sur lequel est écrit un numéro de téléphone. Il est désespéré car le bout de papier a été emporté par les flots.

Peux-tu aider Lancelot à retrouver son numéro de téléphone, sachant que : ?

Le 1^{er} chiffre est égal au 8^e.

Le 2^e chiffre est égal à la moitié de 10.

Le 3^e chiffre est le plus grand chiffre multiple de 3.

Le 4^e chiffre représente le triple du 9^e.

Le 5^e chiffre est identique au 4^e.

Le 6^e chiffre est 1.

Le 7^e chiffre est égal à la différence 5^e et du 6^e et est un multiple de 5.

Le 8^e chiffre est égal à la différence 5^e et du 4^e.

Le 9^e chiffre est le double du 6^e.

Le 10^e chiffre est le premier des nombres.

Le numéro de téléphone est :

1 ^e	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e

Réponse :	1 ^e	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e
	0	5	9	6	6	1	5	0	2	0

EXERCICE 2 : « Les billes de Bill »

4 points

Bill a perdu la moitié de ses billes, au cours d'une première partie. Dans une seconde, il a encore perdu la moitié de ce qu'il lui restait. À la fin des deux parties, il ne lui reste plus que 17 billes.

Combien de billes, Bill avait-il au départ ?

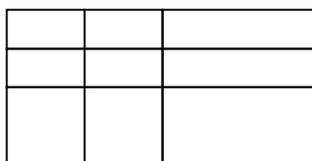
Réponse :	68
-----------	----

EXERCICE 3 : « *Les rectangles* »

5 points

Combien y-at-il de rectangles dans cette figure ?

Réponse :	36
-----------	-----------

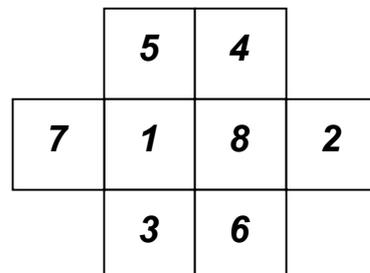
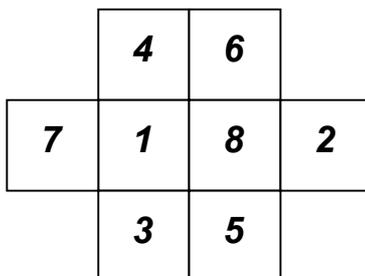


EXERCICE 4 : « *Le puzzle* »

5 points

Place les 8 chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 dans la grille de telle sorte que deux nombres qui se suivent, ne soient jamais dans des cases se touchant, ni par un côté, ni par un sommet.

Donne une solution.



EXERCICE 5 : « *Promotion du jour* »

6 points

Dans un grand magasin, au moment des soldes, toutes les paires de tennis sont au même prix et tous les polos sont au même prix.

- > Paulo paie 180 € pour trois paires de tennis et deux polos.
- > Anaïs paie 145 € pour deux paires de tennis et trois polos.
- > Yanis prend une paire de tennis et un polo.

1°) Combien Yanis va-t-il payer ?

Réponse :	65 €
-----------	-------------

2°) Combien coûte chaque article ?

Réponse :	Article	Tennis	Polo
	Prix	50 €	15 €

EXERCICE 6 : « *Encore des découpes* »

6 points

Trace la ligne qui coupe cette figure en deux parties identiques (superposables).

