

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2005

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.

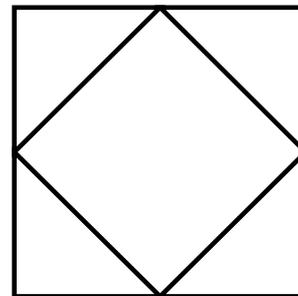
EXERCICE 1 : « C'est carré, Maria ! »

3 points

Maria veut recouvrir entièrement son carré de petits triangles grisés comme l'indique la figure.

Combien de triangles grisés doit-elle utiliser ?

Aide-la à recouvrir son carré.



Réponse :	
------------------	--

EXERCICE 2 : « Répartition »

4 points

Je dispose de 20 bonbons. Je veux répartir tous mes bonbons en plusieurs paquets, contenant le même nombre de bonbons. Chaque paquet ayant au moins deux bonbons.

De combien de manières différentes puis-je répartir ces bonbons ?

Réponse :	
------------------	--

Indique les différentes répartitions.

Nombre de paquets										
Nombre de bonbons										

EXERCICE 3 : « *Papy Julio* »

5 points

Papy Julio a 15 petits enfants. 5 sont à l'école primaire, 7 vont au collège et les plus petits fréquentent la maternelle.

Il a 7 petits fils dont 3 en primaire et 1 en maternelle.

Combien de ses petites filles fréquentent le collège ?

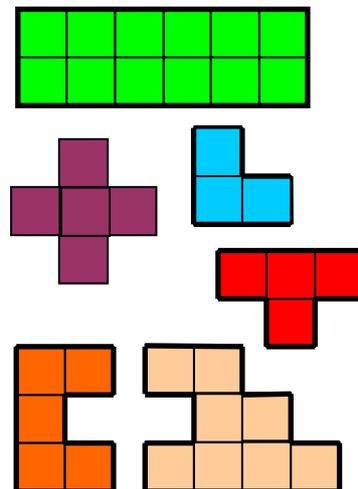
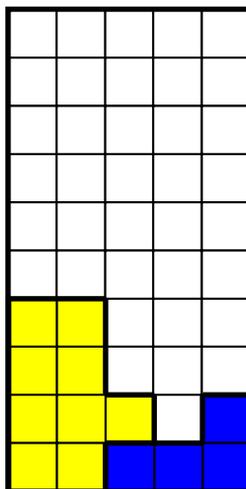
Réponse :	
-----------	--

EXERCICE 4 : « *Le puzzle* »

5 points

Place les 6 morceaux restants du puzzle sur le plateau sans qu'ils se superposent ou se chevauchent, de sorte que tous s'emboîtent parfaitement.

Tu peux les retourner ou changer leur orientation.



EXERCICE 5 : « *Les vacances à Sainte Lucie* »

6 points

Abel Lelaid passe ses vacances à Sainte Lucie chez son ami Jerry Can. En faisant les courses dans divers magasins, il s'aperçoit que dans ce pays, on mesure les volumes de plusieurs manières.

Ainsi, sur les briques d'un demi-litre de lait, il voit $500\text{ ml} = 17,6\text{ floz}$;

et sur les briques d'un litre, il peut lire $1\text{ l} = 1,76\text{ pint}$.

Combien y a-t-il de floz dans une pint, se demande Abel ? Aide-le à trouver la réponse.

Réponse :	1 pint =	floz
-----------	-----------------	-------------

EXERCICE 6 : « *Les allumettes de Guimette* »

6 points

Guimette dispose de 34 allumettes de longueur 5 cm. Elle les place sur un quadrillage formé de carreaux de 5 cm de côté. Chaque allumette recouvre exactement un segment du quadrillage.

Guimette veut entourer la plus grande surface possible du quadrillage à l'aide de ses 34 allumettes.

Combien de carreaux seront entourés ?

Réponse :	carreaux
-----------	-----------------

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2005

Finale inter académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

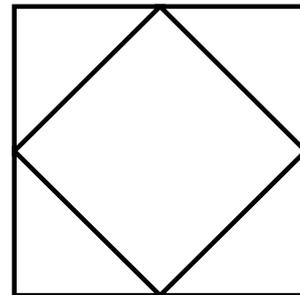
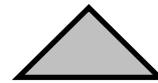
CORRIGE

EXERCICE 1 : « *C'est carré, Maria !* »

3 points

Maria veut recouvrir entièrement son carré de petits triangles grisés comme l'indique la figure.

**Combien de triangles grisés doit-elle utiliser ?
Aide-la à recouvrir son carré.**



Réponse :	16
-----------	-----------

EXERCICE 2 : « *Répartition* »

4 points

Je dispose de 20 bonbons. Je veux répartir tous mes bonbons en plusieurs paquets, contenant le même nombre de bonbons. Chaque paquet ayant au moins deux bonbons.

De combien de manières différentes puis-je répartir ces bonbons ?

Réponse :	4
-----------	----------

Indique les différentes répartitions.

Nombre de paquets	2	10	4	5						
Nombre de bonbons	10	2	5	4						

EXERCICE 3 : « Papy Julio »

5 points

Papy Julio a 15 petits enfants. 5 sont à l'école primaire, 7 vont au collège et les plus petits fréquentent la maternelle.

Il a 7 petits fils dont 3 en primaire et 1 en maternelle.

Combien de ses petites filles fréquentent le collège ?

Réponse :	4
-----------	---

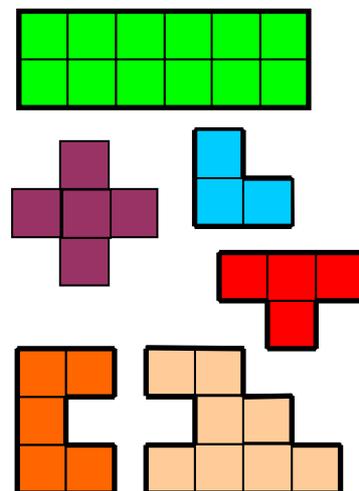
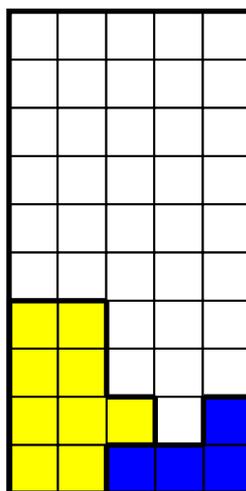
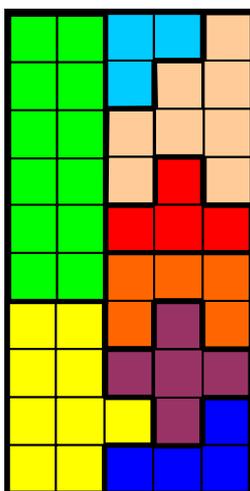
EXERCICE 4 : « Le puzzle »

5 points

Place les 6 morceaux restants du puzzle sur le plateau sans qu'ils se superposent ou se chevauchent, de sorte que tous s'emboîtent parfaitement.

Tu peux les retourner ou changer leur orientation.

Réponse (une parmi d'autres)



EXERCICE 5 : « Les vacances à Sainte Lucie »

6 points

Abel Lelaid passe ses vacances à Sainte Lucie chez son ami Jerry Can. En faisant les courses dans divers magasins, il s'aperçoit que dans ce pays, on mesure les volumes de plusieurs manières.

Ainsi, sur les briques d'un demi-litre de lait, il voit $500\text{ ml} = 17,6\text{ floz}$;

et sur les briques d'un litre, il peut lire $1\text{ l} = 1,76\text{ pint}$.

Combien y a-t-il de floz dans une pint, se demande Abel ? Aide-le à trouver la réponse.

Réponse :	1 pint = 20 floz
-----------	------------------

EXERCICE 6 : « Les allumettes de Guimette »

6 points

Guimette dispose de 34 allumettes de longueur 5 cm. Elle les place sur un quadrillage formé de carreaux de 5 cm de côté. Chaque allumette recouvre exactement un segment du quadrillage.

Guimette veut entourer la plus grande surface possible du quadrillage à l'aide de ses 34 allumettes.

Combien de carreaux seront entourés ?

Réponse :	72 carreaux
-----------	-------------