

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2002

Finale Académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

ÉTABLISSEMENT :	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 : « Le poids des mots » 4 points

Christobal Lance, le petit génie, a inventé une balance qui pèse les lettres avec une nouvelle unité le *gram air* (ga).

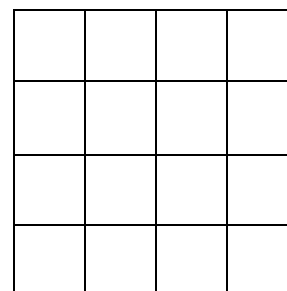
Le poids d'une lettre correspond à sa position dans l'alphabet : le A pèse 1 ga ; B, 2 ga, etc ...

Donne le poids total des lettres de la phrase : « ONZIEME RALLYE DE MATHÉMATIQUES »

Réponse :	ga
-----------	-----------

EXERCICE 2 : « Carrément Math » 4 points

Remplis le carré ci-contre avec les lettres du mot MATH sachant que ces 4 lettres figurent sur chaque ligne, une même lettre ne figure qu'une fois par colonne et qu'une fois par diagonale.

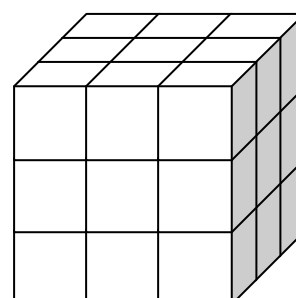


EXERCICE 3 : « Histoires cubiques » 5 points

Un grand cube est formé de l'assemblage de 27 petits cubes. Il y a des cubes rouges et des cubes jaunes.

Le cube central est rouge. Les faces en contact sont de couleurs différentes.

Combien y a-t-il de cubes de chaque couleur ?



Réponse :	jaunes	et	rouges
-----------	---------------	----	---------------

EXERCICE 4 : « *Soyez à la page* »

4 points

Un livre est ouvert sur une table. On peut lire les 2 numéros de page. Ils sont chacun composés de 2 chiffres différents.

À quelles pages est ouvert ce livre, sachant que le produit des quatre chiffres est égal à 180 ?

Réponse :	<input type="text"/>	et	<input type="text"/>
-----------	----------------------	----	----------------------

EXERCICE 5 : « *Le labyrinthe* »

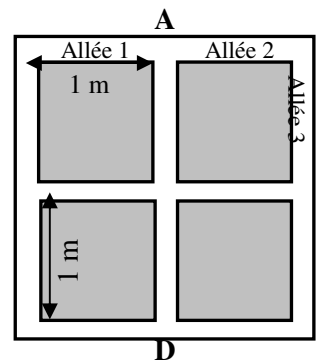
5 points

Hollie la petite souris est prisonnière dans un labyrinthe ayant une forme carrée, représentée par le schéma ci-contre. Elle se déplace dans le labyrinthe en empruntant des allées si étroites qu'elle ne peut revenir sur ses pas. Au total, il y a 12 allées.

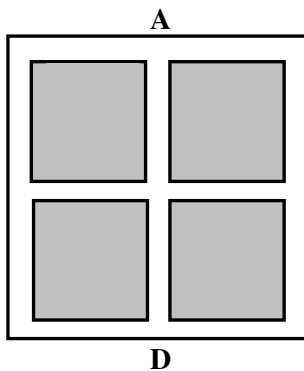
1°) Flèche le chemin utilisé par Hollie pour aller de D à A, sachant qu'elle a parcouru 8 m, n'est passée qu'une fois par la même allée.

2°) Répond à la même question pour une longueur parcourue de 10 m.

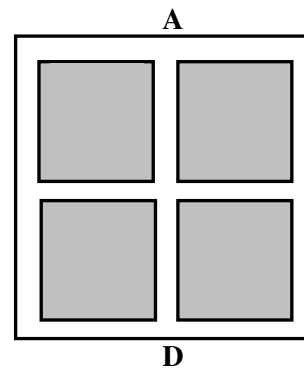
(On ne tient pas compte de la largeur des couloirs)



Réponse 1°)



Réponse 2°)



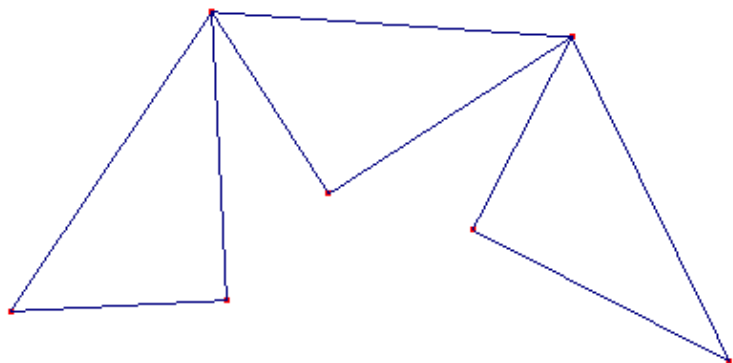
EXERCICE 6 : « *Le pochoir* »

6 points

Pour peindre une étoile à 6 branches, Toto fabrique un pochoir à l'aide de 6 triangles identiques en carton dont les cotés mesurent 3, 4 et 5 cm.

1°) Termine le dessin commencé par Toto.

2°) Quel est le périmètre de l'étoile obtenue ?



Réponse :	<input type="text"/>
-----------	----------------------

Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2002

Finale Académique - catégorie 1 (Ecole)

DUREE : 1 heure

CORRIGÉ

EXERCICE 1 : « Le poids des mots »

4 points

Christobal Lance, le petit génie, a inventé une balance qui pèse les lettres avec une nouvelle unité le *gram air* (ga).

Le poids d'une lettre correspond à sa position dans l'alphabet : le A pèse 1 ga ; B, 2 ga, etc ...

Donne le poids total des lettres de la phrase : « ONZIEME RALLYE DE MATHEMATIQUES »

Réponse :	321 ga
-----------	---------------

EXERCICE 2 : « Carrément Math »

4 points

Remplis le carré ci-contre avec les lettres du mot M A T H sachant que ces 4 lettres figurent sur chaque ligne, une même lettre ne figure qu'une fois par colonne et qu'une fois par diagonale.

M	H	T	A
T	A	M	H
A	T	H	M
H	M	A	T

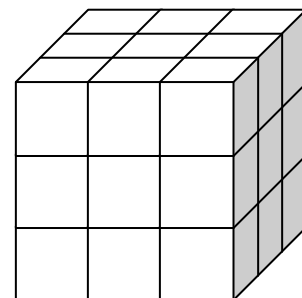
EXERCICE 3 : « Histoires cubiques »

5 points

Un grand cube est formé de l'assemblage de 27 petits cubes. Il y a des cubes rouges et des cubes jaunes.

Le cube central est rouge. Les faces en contact sont de couleurs différentes.

Combien y a-t-il de cubes de chaque couleur ?



Réponse :	14 jaunes	et	13 rouges
-----------	------------------	----	------------------

EXERCICE 4 : « Soyez à la page »

4 points

Un livre est ouvert sur une table. On peut lire les 2 numéros de page. Ils sont chacun composés de 2 chiffres différents.

À quelles pages est ouvert ce livre, sachant que le produit des quatre chiffres est égal à 180 ?

Réponse :	34	et	35
-----------	-----------	----	-----------

EXERCICE 5 : « *Le labyrinthe* »

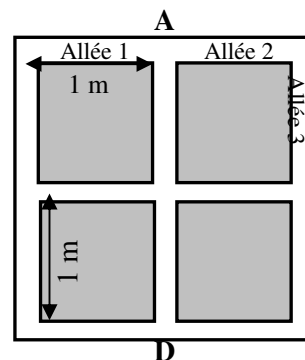
5 points

Hollie la petite souris est prisonnière dans un labyrinthe ayant une forme carrée, représentée par le schéma ci-contre. Elle se déplace dans le labyrinthe en empruntant des allées si étroites qu'elle ne peut revenir sur ses pas. Au total, il y a 12 allées.

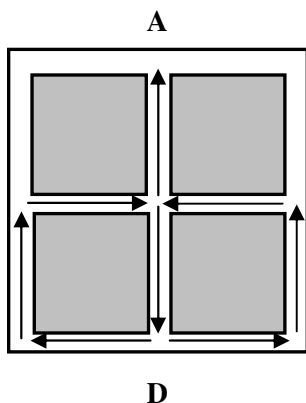
1°) **Flèche le chemin utilisé par Hollie pour aller de D à A**, sachant qu'elle a parcouru 8 m, n'est passée qu'une fois par la même allée.

2°) **Répond à la même question pour une longueur parcourue de 10 m.**

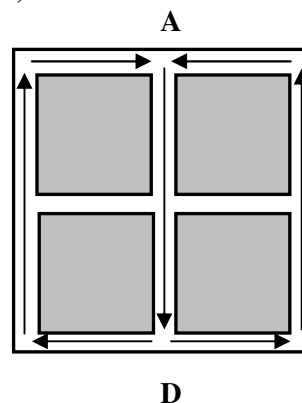
(On ne tient pas compte de la largeur des couloirs)



Réponse 1°)



Réponse 2°)



EXERCICE 6 : « *Le pochoir* »

6 points

Pour peindre une étoile à 6 branches, Toto fabrique un pochoir à l'aide de 6 triangles identiques en carton dont les cotés mesurent 3, 4 et 5 cm.

1°) **Termine le dessin commencé par Toto.**

2°) **Quel est le périmètre de l'étoile obtenue ?**

Réponse :	42
-----------	----

