

**Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2005**

**Épreuve de sélection - catégorie 1 (Ecole)**

**DUREE : 1 heure**

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

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

**Remarques**

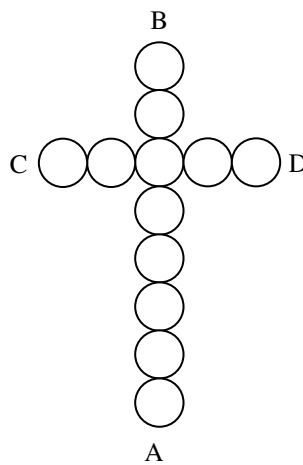
1. Les exercices sont indépendants les uns des autres. Ils peuvent être faits dans n'importe quel ordre.
2. Si vous remettez votre copie avant la fin de l'épreuve signalez l'heure, il en sera tenu compte.

**EXERCICE 1 : « Tu as les jetons »**

**3 points**

Voici une figure faite de 12 jetons.  
En comptant les jetons de A jusqu'à B, ou de A jusqu'à C, ou de A jusqu'à D, on trouve un total de 8.

**Fais une figure similaire avec 10 jetons dans laquelle les trajets AB, AC et AD font le même total de 8.**



**Réponse :**


**EXERCICE 2 : « chiffres masqués »**

**3 points**

a et b désignent des chiffres.  
**Trouve a et b, pour que les 2 opérations soient justes.**

$$\begin{array}{r}
 a \ b \\
 + \quad 2 \\
 \hline
 a \ 9
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 a \ b \\
 \times \quad 2 \\
 \hline
 9 \ a
 \end{array}$$

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

**EXERCICE 3 :** « *Les fruits du chêne* »

**4 points**

Le petit Porcinet part de chez lui, à l'orée du bois.  
 Pour retrouver son chemin, dans la forêt du "sans retour", le petit Porcinet laisse un gland tous les 10 pas.  
 Chacun de ses pas mesure 50 cm. Il a 523 glands dans sa poche.

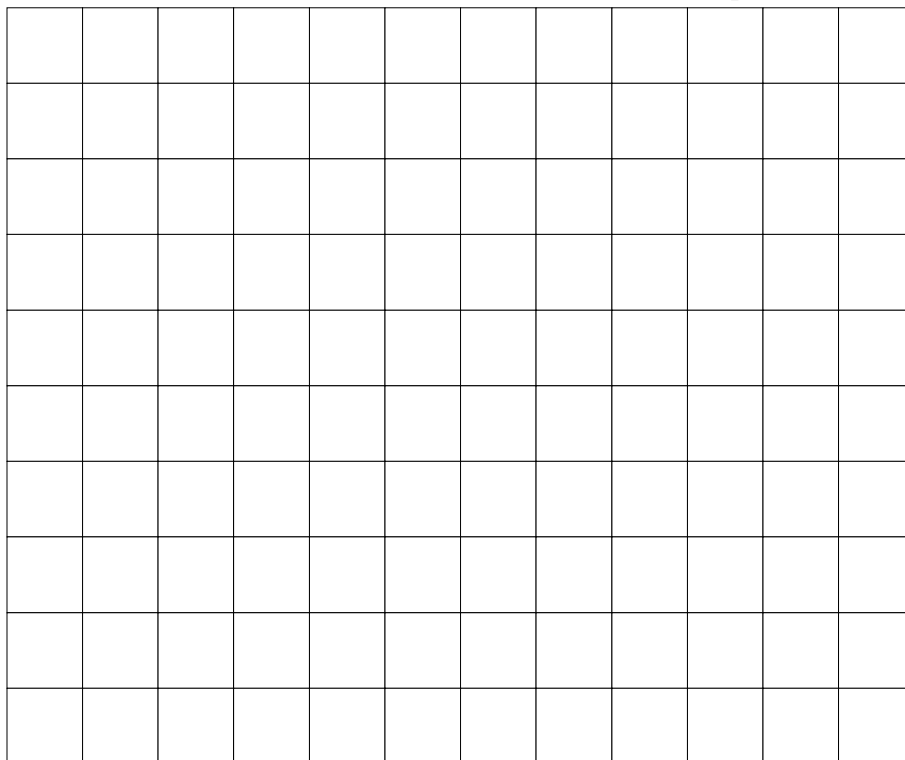
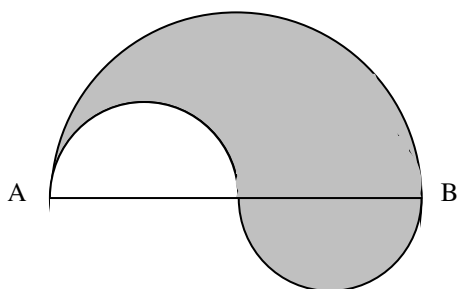
**Quelle distance maximale, en mètre, pourra t-il parcourir ?**

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

**EXERCICE 4 :** « *La goutte* »

**4 points**

Reproduis dans le quadrillage, la figure ci-dessous avec  $AB = 10\text{ cm}$ .  
 Utilise le compas et la règle.



**EXERCICE 5 :** « *Le nénuphar* »

**5 points**

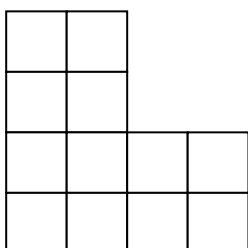
Chaque jour un nénuphar double de surface dans un étang.  
 Il lui faut 100 jours pour recouvrir cet étang.  
**Combien faudrait-il de temps à ce nénuphar pour couvrir la moitié de l'étang ?**

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

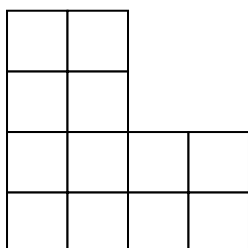
**EXERCICE 6 :** « *Partage* »

**6 points**

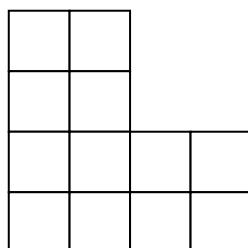
Un champ a la forme ci-dessous. **Partage le :**  
 1°) en 2 parts égales et de même forme  
 2°) en 3 parts égales et de même forme  
 3°) en 4 parts égales et de même forme



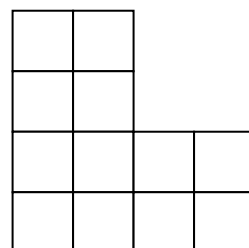
*Champ*



*Partage en 2 parts*



*Partage en 3 parts*



*Partage en 4 parts*

**Rallye Mathématique des Antilles et de la Guyane 2005**

Épreuve de sélection - *catégorie 1 (Ecole)*

**DUREE : 1 heure**

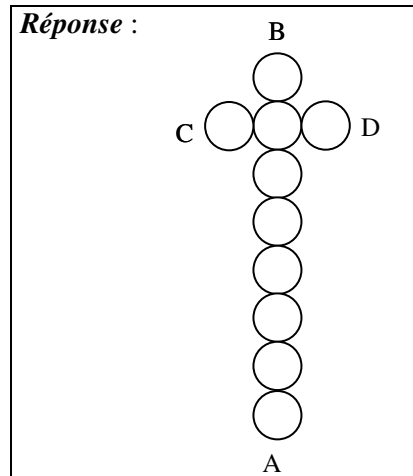
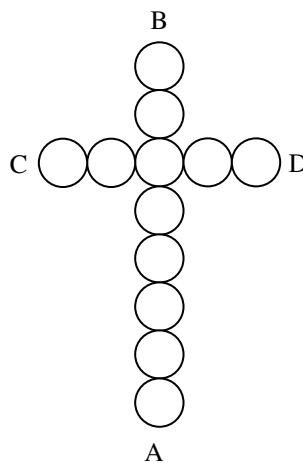
**CORRIGÉ**

**EXERCICE 1 :**      « *Tu as les jetons* »

**3 points**

Voici une figure faite de 12 jetons.  
En comptant les jetons de A jusqu'à B, ou de A jusqu'à C, ou de A jusqu'à D, on trouve un total de 8.

**Fais une figure similaire avec 10 jetons dans laquelle les trajets AB, AC et AD font le même total de 8.**



**EXERCICE 2 :**      « *chiffres masqués* »

**3 points**

a et b désignent des chiffres.

**Trouve a et b, pour que les 2 opérations soient justes.**

$$+ \begin{array}{r} a \ b \\ \phantom{a} 2 \\ \hline a \ 9 \end{array}$$

$$\times \begin{array}{r} a \ b \\ \phantom{a} 2 \\ \hline 9 \ a \end{array}$$

<b>Réponse :</b>	<b>a = 4</b>	<b>b = 7</b>
------------------	--------------	--------------

**EXERCICE 3 :** « Les fruits du chêne »

4 points

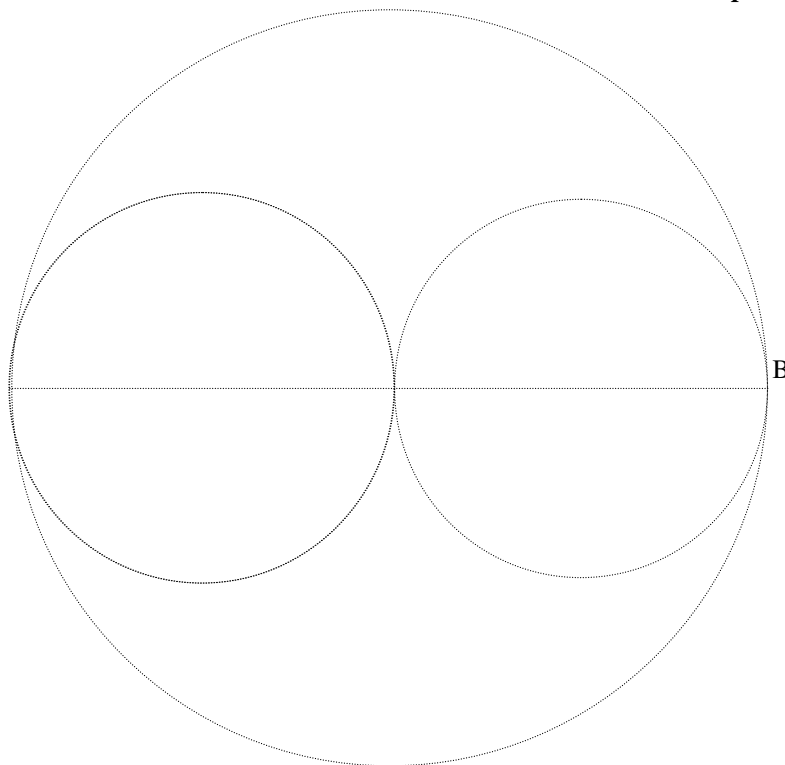
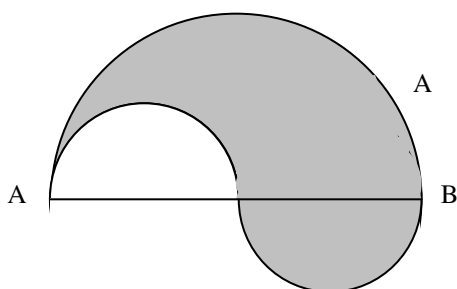
Le petit Porcinet part de chez lui, à l'orée du bois.  
 Pour retrouver son chemin, dans la forêt du "sans retour", le petit Porcinet laisse un gland tous les 10 pas.  
 Chacun de ses pas mesure 50 cm. Il a 523 glands dans sa poche.  
**Quelle distance maximale, en mètre, pourra t-il parcourir ?**

Réponse :	<b>2620 m</b>
-----------	---------------

**EXERCICE 4 :** « La goutte »

4 points

Reproduis dans le quadrillage, la figure ci-contre avec  $AB = 10\text{ cm}$ .  
 Utilise le compas et la règle.



**EXERCICE 5 :** « Le nénuphar »

5 points

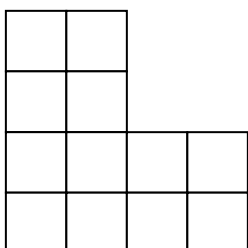
Chaque jour un nénuphar double de surface dans un étang.  
 Il lui faut 100 jours pour recouvrir cet étang.  
**Combien faudrait-il de temps à ce nénuphar pour couvrir la moitié de l'étang ?**

Réponse :	<b>99 jours</b>
-----------	-----------------

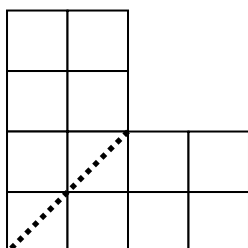
**EXERCICE 6 :** « Partage »

6 points

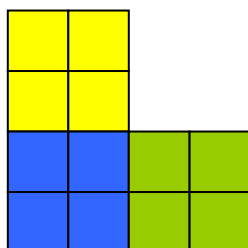
Un champ a la forme ci-dessous. **Partage le :**  
 1°) en 2 parts égales et de même forme  
 2°) en 3 parts égales et de même forme  
 3°) en 4 parts égales et de même forme



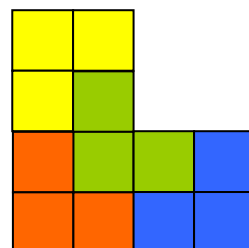
Champ



Partage en 2 parts



Partage en 3 parts



Partage en 4 parts