

# Rallye-maths 2017

cycle 3

*manche 2*

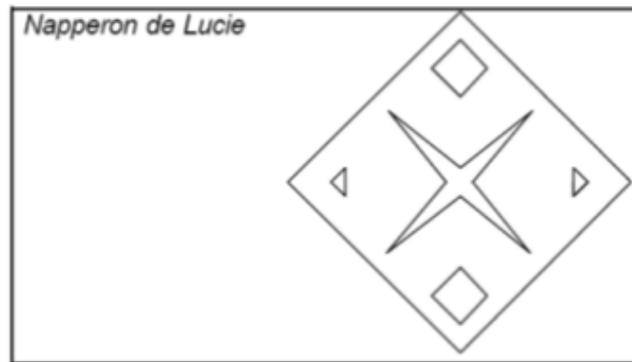
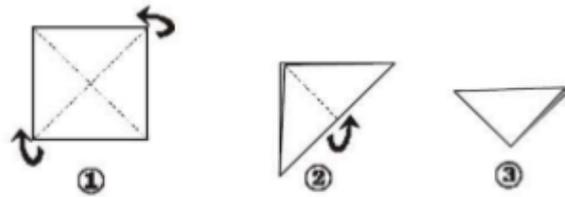
École :	<input type="text"/>	classe :	<input type="text"/>	Exo joker :	<input type="text"/>
Enseignant(e) :	<input type="text"/>	date d'envoi :	<input type="text"/>		

Attention, vous ne devez résoudre que 9 problèmes sur 12. A vous de les choisir et n'oubliez pas d'indiquer quel est l'exercice joker qui vous permet de doubler vos points.

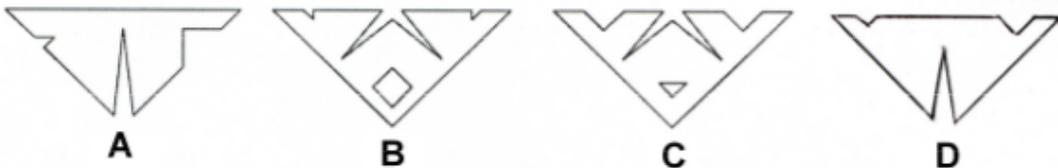
# géométrie

## Exo 1 : 2 points

Lucie a fait un napperon en découpant un carré de papier après l'avoir plié deux fois comme ci-dessous.

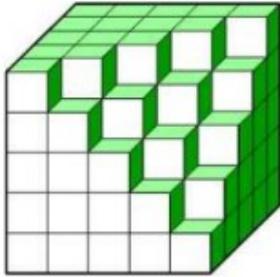


Parmi les découpages A, B, C et D, lequel faut-il faire pour avoir le même napperon que Lucie ?



Réponse :

## exo 2 : 4 points



Avec des petits cubes, on a commencé à réaliser un gros cube :

Combien y a-t-il de petits cubes dans la construction ci-contre ?

Réponse :

## exo 3 : 6 points

Lucien dit à Louise : " J'ai découpé des petits rectangles de carton de 3 cm sur 5 cm dans un grand rectangle de 15 cm sur 22 cm, sans qu'il y ait de chute ! "

Louise réfléchit et lui répond : " Tu as raison, et je sais même comment tu les as découpés et combien tu en as obtenus ! "

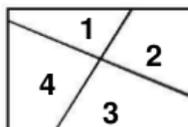
**Combien Lucien a-t-il découpé de petits rectangles ?**

Réponse :

## exo 4 : 8 points

Les quatre droites

Deux droites partagent une feuille en 4 régions.



En combien de régions au maximum 4 droites peuvent-elles partager la feuille ?

Réponse :

# numération

## exo 5 : 2 points

Je suis un nombre décimal écrit avec un chiffre avant la virgule et quatre chiffres après.  
Mon chiffre des unités est le nombre entier compris entre 2,3 et 3,5.  
Mon chiffre des dixièmes est le même que mon chiffre des millièmes.  
Mon chiffre des centièmes est le même que celui de 25,347.  
Mon chiffre des dix millièmes est le double de mon chiffre des unités.  
Mon chiffre des dixièmes est le même que celui des dizaines de 5 615,2.

Qui suis-je ?

Réponse :

## exo 6 : 4 points

Dans ma classe, nous sommes 25 élèves.  $\frac{3}{5}$  des élèves sont des garçons.  
 $\frac{1}{3}$  d'entre eux porte des lunettes. La moitié des filles porte aussi des lunettes.  
Combien d'élèves portent des lunettes dans cette classe ?

Réponse :

## exo 7 : 6 points

Avec sa calculatrice, Jules a utilisé les quatre nombres ci-dessous une seule fois et a trouvé 105. Quel nombre est placé dans la case D ?

5

10

8

75

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}} = \boxed{105}$$

A

B

C

D

Réponse :

### exo 8 : 8 points

Cadet Rousselle a deux enfants...  
Les âges des deux enfants sont des nombres entiers.  
La somme de leurs âges est 11.  
Dans un an, le produit de leurs âges sera égal à 30.  
Aujourd'hui, quel est l'âge de l'aîné ?

Réponse :

---

## Logique

---

### exo 9 : 2 points

La sorcière Maléfix a rangé 36 balais dans 3 armoires A, B et C. Dans l'armoire A, il y a six balais de plus que dans l'armoire B. Dans l'armoire C, il y a deux fois moins de balais que dans l'armoire B.

**Combien de balais Maléfix a-t-elle rangés dans l'armoire B ?**

Réponse :

### Exo 10 : 4 points

Sur l'île du Diable vivent des pirates. On compte 148 jambes de bois, 75 bandeaux sur l'œil et 93 crochets.

21 pirates ont seulement une jambe de bois et un crochet.

7 pirates ont à la fois une jambe de bois, un bandeau sur l'œil et un crochet.

41 pirates ont uniquement un bandeau et 101 pirates ont uniquement une jambe de bois.

**Combien de pirates n'ont qu'un crochet ?**

Réponse :

## Exo 11 : 6 points

Un cycliste s'entraîne progressivement. Il fait une petite sortie le lundi, puis, du mardi au vendredi, il double chaque jour la distance parcourue la veille. Le samedi, il réduit de moitié la distance parcourue le vendredi et se repose le dimanche.

En une semaine, le cycliste fait au total 195 km.

**Quelle distance a-t-il parcourue le mercredi ?**

Réponse :

## exo 12 : 8 points

Julie ouvre son tiroir dans lequel sont mélangées 10 chaussettes noires, 8 chaussettes rouges et 6 chaussettes blanches. Il fait complètement noir dans la pièce et Julie prend les chaussettes au hasard.

**Combien de chaussettes doit-elle prendre au minimum pour être sûre d'avoir 2 chaussettes de la même couleur ?**

Réponse :