

# ENIGMES CYCLE 3

Document élève  
Niveau 1



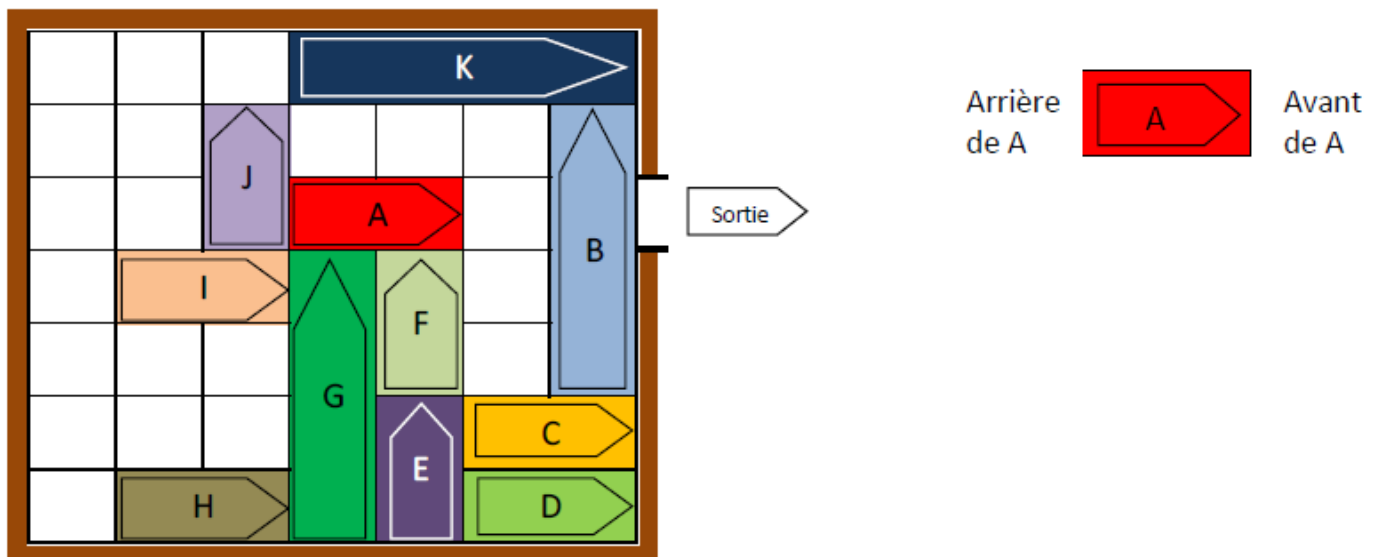
## Semaine des mathématiques 2017-2018

### 1- Les embouteillages :



Dans un parking entouré d'un mur, la voiture A souhaite sortir.

Pour éviter tout accrochage, les conducteurs des véhicules décident de ne pas tourner le volant. Ils ne peuvent donc qu'avancer ou reculer.



- Comment les véhicules doivent-ils être garés pour que la voiture A puisse sortir ?
- Expliquez les étapes nécessaires qui permettent à la voiture A de sortir de cet embouteillage.

## Semaine des mathématiques 2017-2018

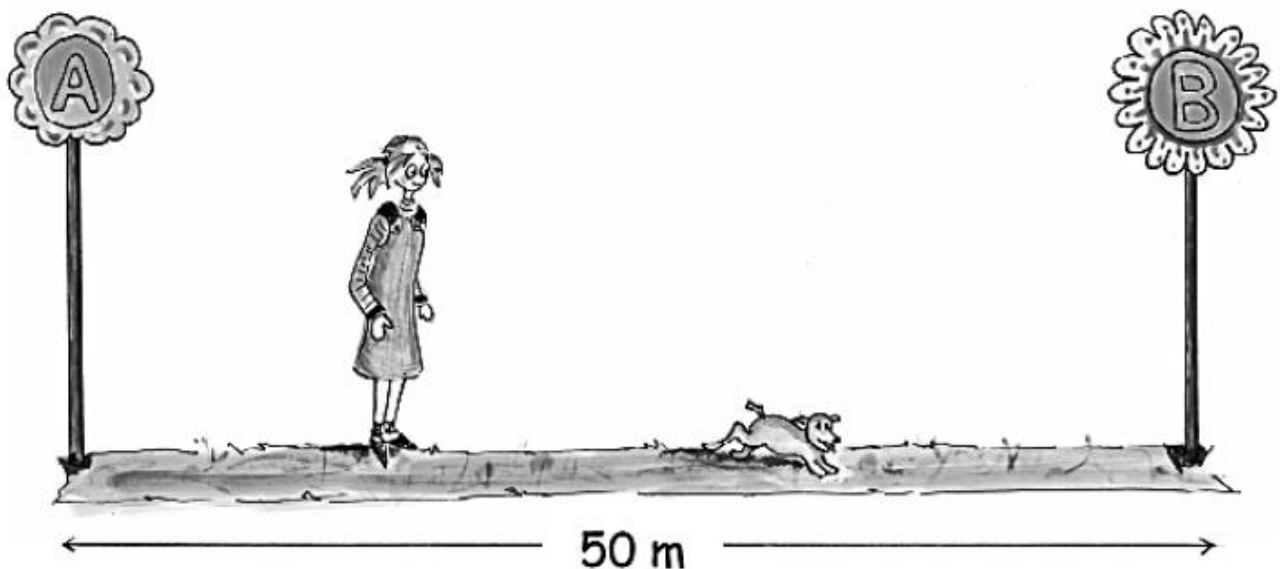
### 2- Malice et Zazou :



Malice part de A pour aller vers B en même temps que son chien Zazou.

Dès qu'elle fait 10 mètres, elle s'arrête et attend que Zazou aille en B et revienne vers elle.

Elle avance alors encore de 10 mètres avec Zazou et s'arrête en attendant à nouveau que Zazou aille en B et revienne vers elle, etc .



**Quelle sera la distance parcourue par Zazou lorsque Malice sera arrivée en B ?**

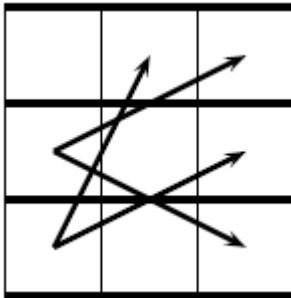
## Semaine des mathématiques 2017-2018



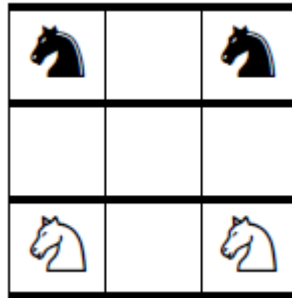
### 3- Le manège des chevaux :

Il y a quatre chevaux, deux noirs et deux blancs qui se déplacent comme les cavaliers d'un échiquier.

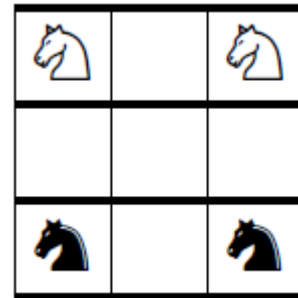
**Intervertis les chevaux noirs et les chevaux blancs.**



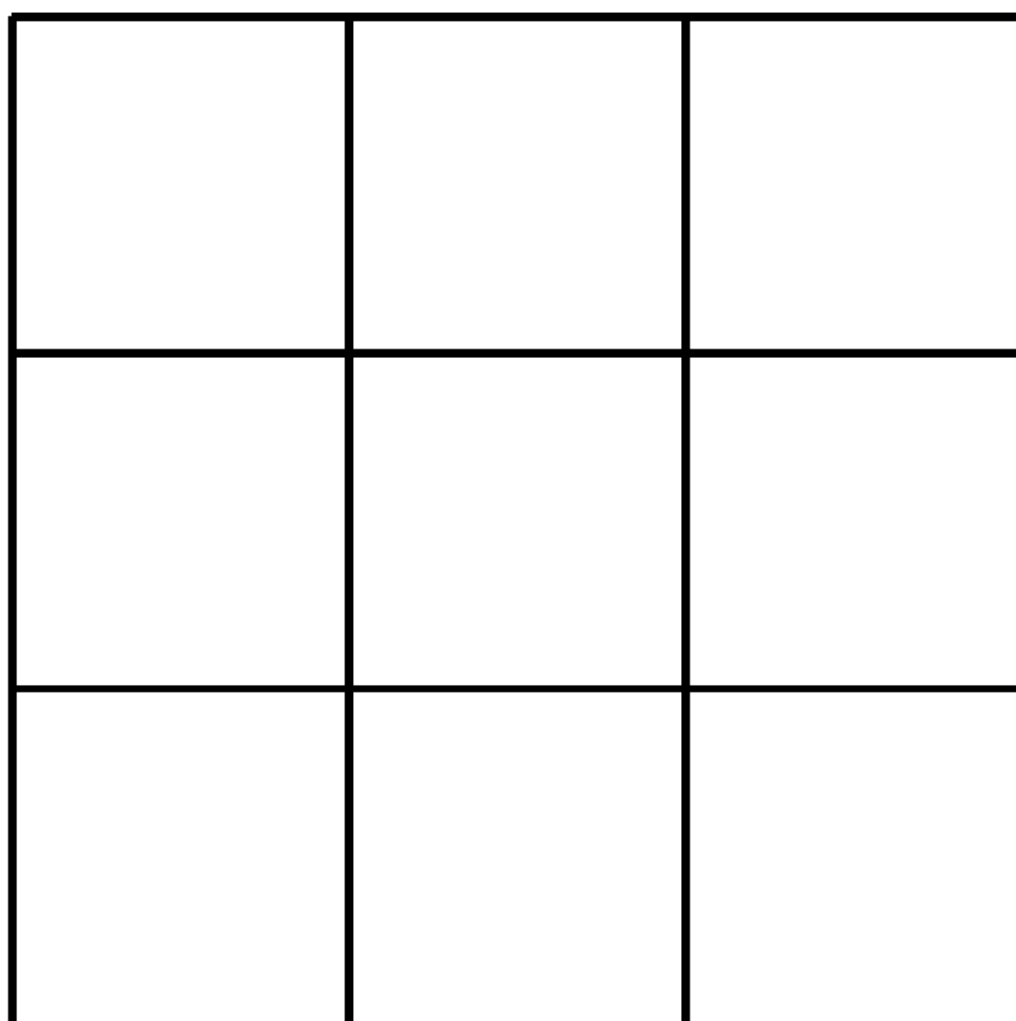
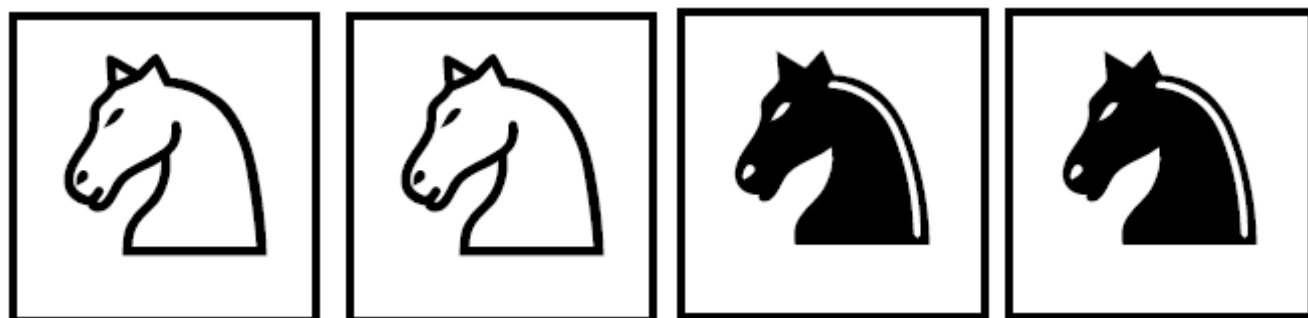
Déplacement  
des chevaux



Position  
de départ



Position  
d'arrivée



## Semaine des mathématiques 2017-2018



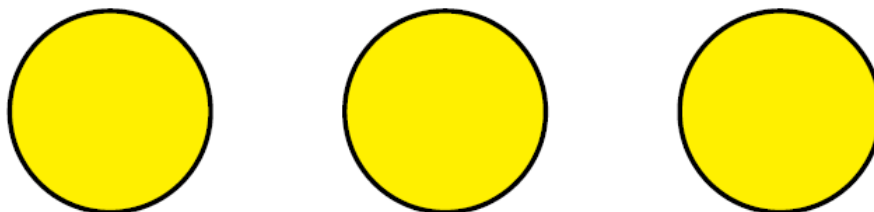
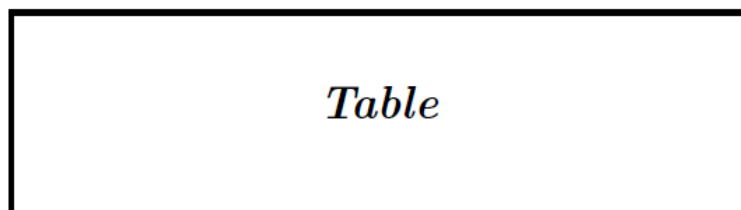
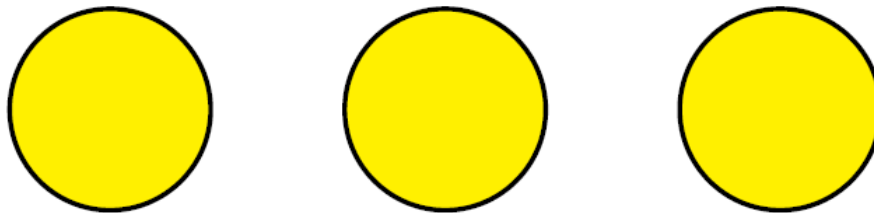
### 4- Le festin de Babette :

Lors d'un repas, trois couples se sont placés ainsi :

- aucun homme ne s'est assis à côté d'un autre homme ;
- aucun homme ne s'est assis à côté ou en face de sa femme ;
- M. Pitt n'est ni à côté ni en face de Mme Talle ;
- Mme Talle aime bien faire des confidences à Mme Eucle, à côté de qui elle est assise ;
- M. Eucle n'est pas à côté de la fenêtre.

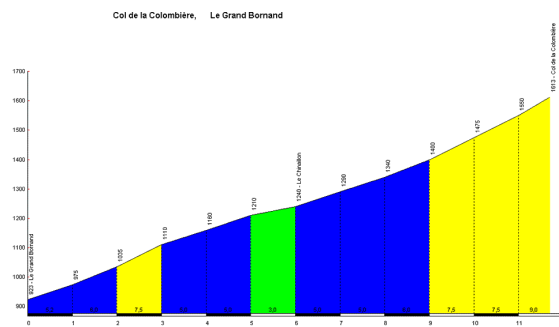
**Place les 6 personnes correctement.**

*Fenêtre*



## Semaine des mathématiques 2017-2018

### 5- La Colombière :



Sébastien et Manuel veulent monter le col de la Colombière à vélo. Il y a 12 km du pied du col jusqu'au sommet.

Sébastien dispose d'un vélo de course avec des roues de 700 mm de diamètre. Il montera avec un braquet de 38/27 à une fréquence de 53 tours/minute. Cela signifie qu'à chaque tour de pédale, il avance de 3 mètres.

Manuel dispose d'un VTT avec des roues de 660 mm de diamètre. Il montera avec un braquet de 36/27 à une fréquence de 51 tours/minute. Cela signifie qu'à chaque tour de pédale, il avance de 2,80 mètres.

Sébastien dit à Manuel : « comme j'ai un vélo de course et toi un VTT, je te laisse 10 minutes d'avance ».

**Qui va arriver le premier au sommet du col de la Colombière ?** (on arrondira le temps des montées à la minute inférieure).