

# Vendredi 10 septembre

## Énigmes ☆

### Le transporteur

7 traversées

## Énigmes ☆☆

### Crack le code 2

oui car il y a 28 codes possibles.

*Méthodes possibles:*

- Enumération de tous les cas possibles (possible car 28 est raisonnable).
- Trouver une représentation équivalente du problème : disposer 8 petits cailloux blancs parmi lesquels il faut en choisir deux à noircir: On compte ensuite le nombre de cailloux blancs entre les noirs de la gauche vers la droite.

Exemple :

```
o o o o o o o o
      ↓(On noircit deux cailloux)
o o o o ■ ■ o
      ↓   ↓   ↓
      5   0   1
```

Il y a 8 choix pour le premier, 7 pour le second, soit  $8 \times 7 / 2$  possibilités puisque cette façon de compter génère chaque solution deux fois.

## Énigmes ☆☆☆

### Course

Benoît dit la vérité, donc Marc est arrivé après Joé

Si Marc dit la vérité, Joé est arrivé après Benoît et donc Marc aussi puisqu'il est arrivé après Joé. Mais alors Marc ment -> contradiction

Donc Marc ment, donc Joé est arrivé avant Benoît et Joé dit la vérité

1 - 2 - Joé - 4 - 5 - 6

Dans 4, 5 et 6 il y a Benoît et Marc (Benoît étant avant Marc puisque Marc ment)

Si Fabien ment, il est après Benoît et Arthur est après lui ce qui n'est pas possible car après Benoît il reste au maximum une place. Donc Fabien dit la vérité et Arthur est arrivé avant lui, donc Arthur dit également la vérité.

Donc Olivier est arrivé après Benoît, donc Benoît est forcément en position n°4 puisqu'il a deux personnes après lui.

Donc

Arthur - Fabien - Joé - Benoît - 5 - 6

Aucune information ne permet de classer Olivier et Marc, donc il y a deux solutions:

**Arthur - Fabien - Joé - Benoît - Olivier - Marc**    ou    **Arthur - Fabien - Jo**