

## Rallye Mathématique de Normandie 2025 - Classes de cycle 3

### Éléments de correction

#### Défi n°1 : Un message venu d'ailleurs

« Welcome to the twenty-fourth edition of the IREM Normandy Rallye. Be ready to launch on an amazing journey outside the walls ! ».

*Bienvenue à la 24<sup>ème</sup> édition du rallye de l'IREM de Normandie. Soyez prêt à vous lancer dans un palpitant voyage hors les murs !*

#### Défi n°2 : Une première destination

Plan de construction :

1. Placez le milieu I du segment [AB].
2. Tracez la droite (d) perpendiculaire à [AB] et passant par le point I.
3. Tracez le cercle de centre A et de rayon 12 cm. Il coupe la droite (d) en C.
4. Placez les deux points D et E qui se trouvent à 10 cm de C et à 9 cm de B.
5. D est le point le plus éloigné du point A.

Le point D est votre destination. Quel est le pays visité ?

### Carte du monde

Suivez le programme de construction et retrouvez le pays visité.

#### Défi n°3 : A la montagne

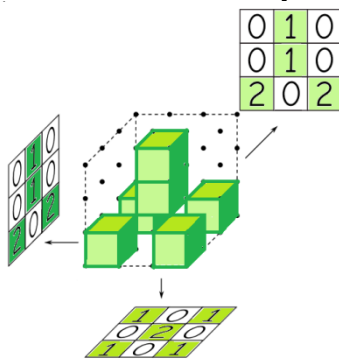
Aller-retour en  $2h13min32s = ((2 \times 60) + 13) \times 60 + 32 s = 8012 s$

$D = 8012 s \div 4 = 2003 s = 33 \text{ min } 23 s$

M	M	M	D
8012 s			

**Il a passé 2003 s à descendre**

#### Défi n°4 : A l'assaut de l'espace



*D'après IREM Paris Nord : [https://www-irem.univ-paris13.fr/site\\_spip/IMG/pdf/archive\\_cycle3\\_2024.pdf](https://www-irem.univ-paris13.fr/site_spip/IMG/pdf/archive_cycle3_2024.pdf)*

#### Défi n°5 : A bord de la fusée

$22 \text{ personnes} \times 1,84m = 40,48 m.$

**Le vaisseau se situe à la hauteur de 40,48 m.**

#### Défi n°6 : L'Escalier

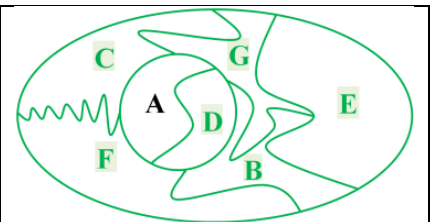
Quatre paires correspondent à 8 panneaux solaires.

$262\,400 \div 8 = 32\,800$  cellules solaires / panneau

**Il y a 32 800 cellules solaires par panneaux.**

#### Défi n°7 : La planète secrète

- Archimédie
- Brahmaguptal
- Centre-hypatie
- Descartance
- Euclidanie
- Fibonatchie
- Gaussique



#### Défi n°8 : Dans un monde parallèle

Pour 53 zeufs par paquets de 4 :  $53 : 4 \rightarrow 13+1$  ;  $14 : 4 \rightarrow 3 + 2$  ;  $5 : 4 \rightarrow 1+1$  (**reste = 2 zeufs**)

Pour 2025 zeufs par paquets de 5 :  $2025:5 \rightarrow 405+0$  ;  $405:5 \rightarrow 81+0$  ;  $81:5 \rightarrow 16+1$  ;  $17:5 \rightarrow 3+2$  ;  $5:5 \rightarrow 1+0$  (**reste = 1 zeuf**)