

Correction des exercices :

Exercice 1 :

Vertical :

1. Lune
2. Terre
3. Galaxie
4. Soleil

Horizontal :

5. Réflecteurs
6. Univers
7. Soleil

Exercice 2 :

1. Réponse b
2. Réponse a
3. Réponse a

Exercice 3 :

1. La relation mathématique est : vitesse = distance/temps
2. Les unités de ces trois grandeurs sont :
Vitesse : m/s
Distance : m
Temps : en seconde
3. On utilise cette application pour déterminer la vitesse d'une voiture, la distance entre la Terre et la Lune ...

Exercice 4 :

1. Une année lumière vaut $9,5 \times 10^{12}$ km
2. $d = \frac{1,15 \cdot 10^{16}}{9,5 \cdot 10^{12}} = 1211$ années lumières

Exercice 5 :

1. La planète Kepler-438b est située à 470 années-lumière de la Terre. En voyageant à la vitesse de la lumière, nous mettrons 470 années pour arriver sur Kepler-438b.
2. $1 \text{ a.l.} = 9,5 \times 10^{12}$ km
Donc $470 \text{ a.l.} = 470 \times (9,5 \times 10^{12}) = 4,5 \times 10^{15}$ km
La planète Kepler-438b est située à $4,5 \times 10^{15}$ km de la Terre.