

# Formation scientifique

## Exercices sur les graphiques

- 1) Un robot explorateur est envoyé sur Mars avec des masses marquées et un dynamomètre. Voici les valeurs qu'il a relevées :

| Masse (en kg) | Poids sur Mars (en N) |
|---------------|-----------------------|
| 0             | 0                     |
| 1             | 3.7                   |
| 2             | 7.4                   |
| 3             | 11.2                  |
| 4             | 14.9                  |
| 5             | 18.6                  |
| 6             | 22.3                  |
| 7             | 26                    |
| 8             | 29.8                  |
| 9             | 33.5                  |

Si tu devais construire un graphique mettant en relation ces deux variables :

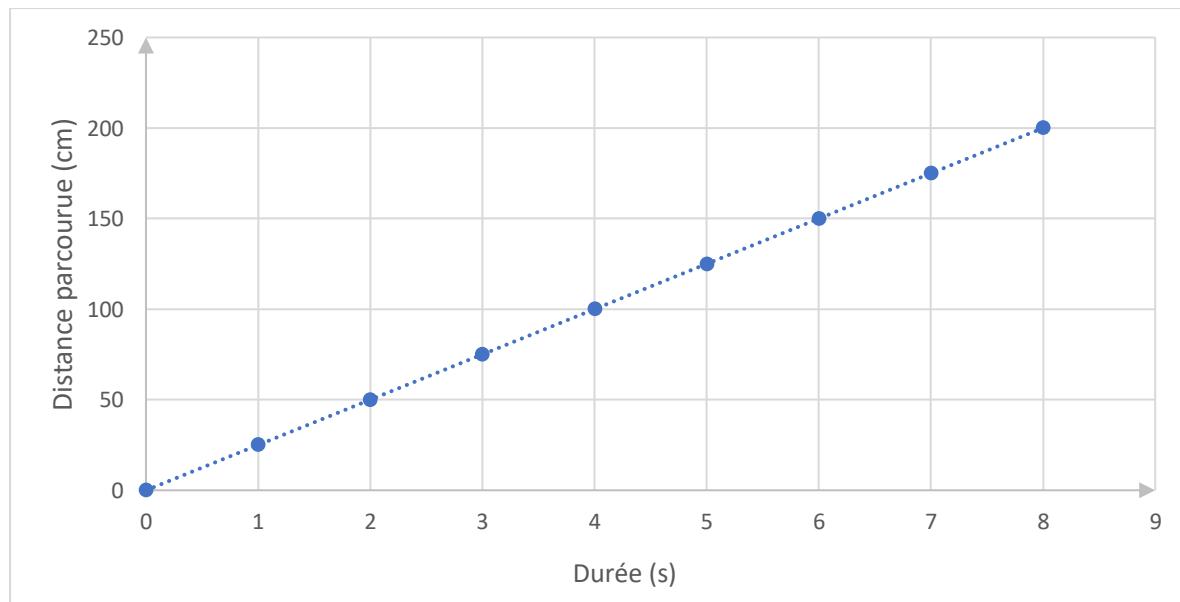
- a) Sur quel axe mettrais-tu la masse ?

L'axe horizontal

- b) Quel serait le titre du graphique ?

Variation du poids sur Mars en fonction de la masse

- 2) Analyse le graphique suivant :



- a) Quelle est la variable contrôlée ? La durée en seconde
- b) Quelle est la variable dépendante ? La distance parcourue en cm
- c) Quel est le titre du graphique ? Variation de la distance parcourue en fonction de la durée

**3) Réalise le graphique (sur une feuille quadrillée !)**

Température de l'ébullition de l'eau pure

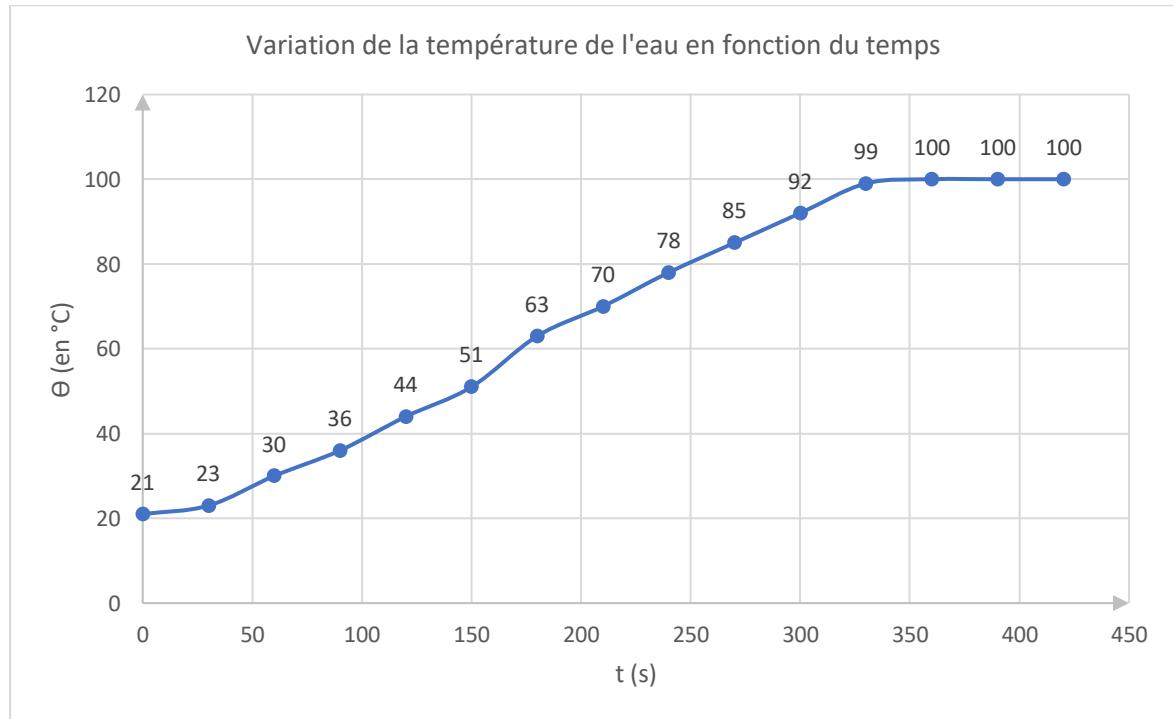
| Temps t (en s) | Température $\Theta$ (en °C) |
|----------------|------------------------------|
| 0              | 21                           |
| 30             | 23                           |
| 60             | 30                           |
| 90             | 36                           |
| 120            | 44                           |
| 150            | 51                           |
| 180            | 63                           |
| 210            | 70                           |
| 240            | 78                           |
| 270            | 85                           |
| 300            | 92                           |
| 330            | 99                           |
| 360            | 100                          |
| 390            | 100                          |
| 420            | 100                          |

a) Quelle est la relation ?

Lorsque le temps augmente, la température augmente. Et inversement.

b) Quel est le titre du graphique ?

Variation de la température de l'eau pure en °C en fonction du temps en s



Echelles : Axe H : 1cm -> 50 s

Axe V : 1cm -> 20°C