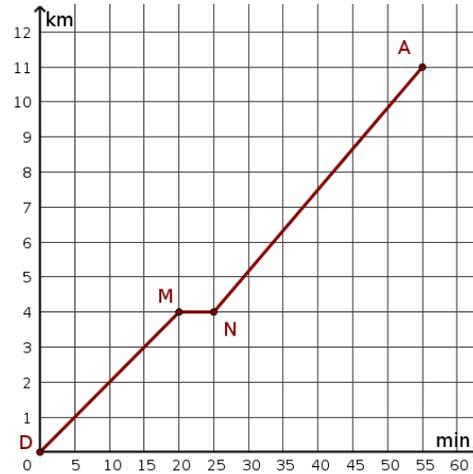


Interprétation de graphique et vitesse

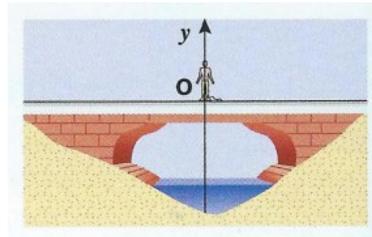
Je reviens de mon footing et l'analyse de mon GPS donne le graphique ci-contre.

- 1) Que représente le graphique ?
- 2) Comment interpréter le segment [MN] ?
- 3) Sur quelle période suis-je allé le plus vite ?
- 4) Quelle a été ma vitesse sur chaque période ?
- 5) Quelle a été ma vitesse moyenne sur l'ensemble du parcours ?



Du tableau au graphique

Lors d'un saut à l'élastique, on a fait le relevé ci-dessous :



| Temps (s) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Position du sauteur (m) | -10 | -23 | -37 | -48 | -49 | -40 | -30 | -26 | -32 | -38 | -35 |

- 1) Quelle information est donnée par ce tableau ?
- 2) Représenter ces données dans un graphique avec :
 - en abscisse, 1 carreau (ou 1 cm) par seconde ;
 - en ordonnée, 1 carreau (ou 1 cm) pour 10 m.
- 3) Combien de fois le sauteur est-il passé à la position -42 m ?

Avec des programmes de calcul

| Programme A | Programme B |
|---|---|
| Choisir un nombre Ajouter 2 Calculer la racine carrée Écrire le résultat | Choisir un nombre Soustraire 2 Calculer l'inverse Écrire le résultat |

- 1) Compléter le tableau de valeurs de chaque programme, avec des résultats sous forme décimale arrondie au dixième.

| Nombre | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|
| Résultat pgm A | | | | | | | | | | | |
| Résultat pgm B | | | | | | | | | | | |

- 2) Comment choisir le nombre de départ pour pouvoir appliquer le programme A ? Même question pour le programme B ?
- 3) Représenter les résultats obtenus sur le même graphique avec :
 - en abscisse, 1 carreau (ou 1 cm) pour 1 unité.
 - en ordonnée, 2 carreaux (ou 2 cm) pour 1 unité.
- 4) On a traduit ces programmes en Python. Retrouver à quel programme chaque script est associé.

```
1 from math import *
2
3 def g(x):
4     return 1/(x-2)
5
6 print("Nombre de depart ?")
7 n=eval(input())
8 print("Resultat ",round(g(n),1))
```

```
1 from math import *
2 print("Nombre de depart ?")
3 x=eval(input())
4 r=1/(x-2)
5 print("Resultat ",round(r,1))
```

```
1 from math import *
2 print("Nombre de depart ?")
3 x=eval(input())
4 r=sqrt(x+2)
5 print("Resultat ",round(r,1))
```

```
1 from math import *
2
3 def f(x):
4     return sqrt(x+2)
5
6 print("Nombre de depart ?")
7 n=eval(input())
8 print("Resultat ",round(f(n),1))
```

- 5) Écrire la fonction à laquelle chaque programme est associé.
- 6) Saisir les 4 scripts Python dans la calculatrice et les faire fonctionner.