Séance 3

1. Test graphique à tracer + coefficient de proportionnalité

Exercice sur la proportionnalité à faire à la fin du cahier.

Y en cm	0	2,4	5,5	7,2	8,9	12,7
X en cm	0	1	2,3	3	3,7	5,3

1. Tracer le graphique **Y en fonction de X**.

- Y en ordonnée (1cm pour 1)
- X en abscisse (1cm pour 1)

Le titre est "Evolution de Y en fonction de X"

2.

Si on obtient **une droite passant par l'origine**, on peut dire que Y est **proportionnel** à X.

Que constate-t-on ? Que peut-on en déduire ?

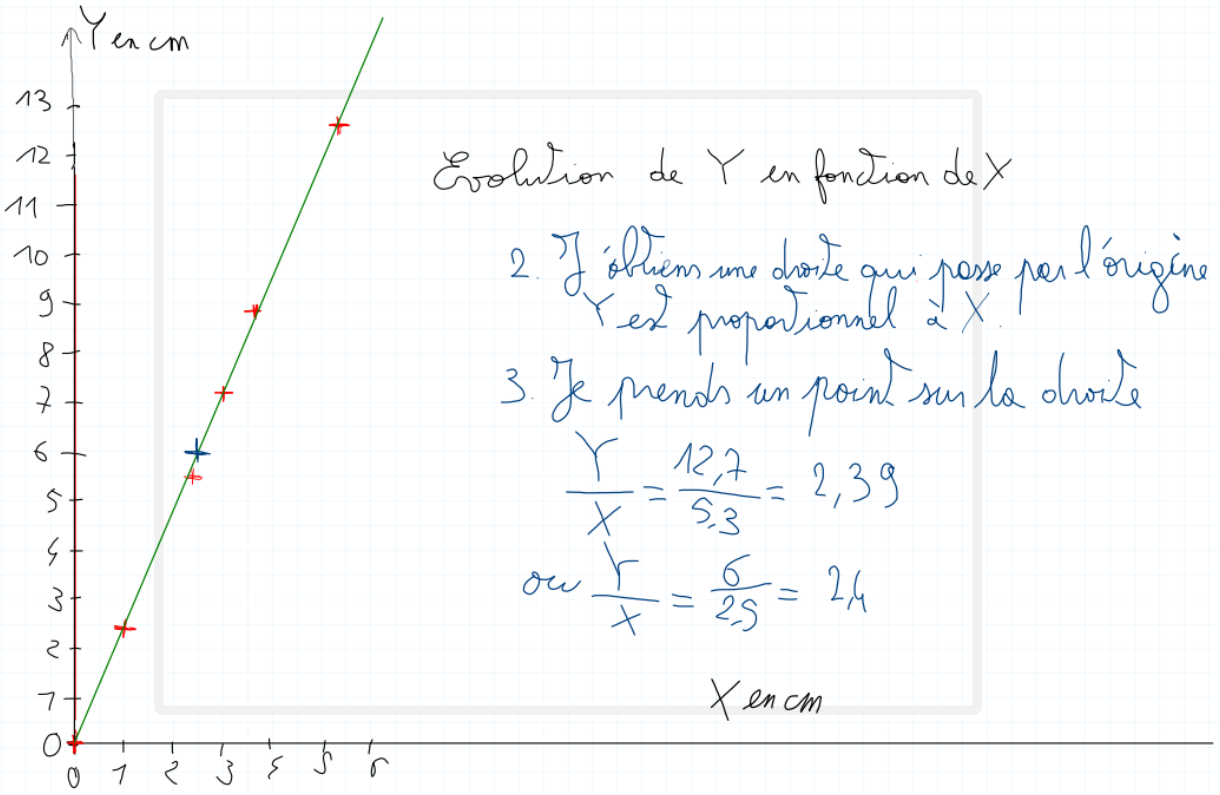
3.

Si Y est proportionnel à X, il existe un nombre appelé coefficient de proportionnalité tel que :

$$Y = \text{coefficient de proportionnalité} \times X$$

Pour trouver ce coefficient de proportionnalité, on fait $\text{coefficient de proportionnalité} = \frac{Y}{X}$ pour un point situé n'importe où sur la droite tracée. On ne prend pas une valeur du tableau si elle n'est pas sur la droite !

Calculer le coefficient de proportionnalité après avoir placé un point sur la droite et après avoir trouvé ses coordonnées.



2. TP sur la loi d'ohm

https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/LzxWqsZQtZFbzGf

TP sur la loi d'ohm (à deux ou seul) suite et fin.

Nom :..... Prénom : .....4eme....

Loi d'ohm

1. Prendre la résistance de $R=.....\Omega$. Vérifiez cette valeur en la mesurant. Expliquez votre mesure en faisant un schéma.
2. Brancher une résistance de $.....\Omega$ aux bornes d'un générateur réglé sur 3V. Mesurer l'intensité du courant qui traverse cette résistance. Mesurer la tension aux bornes de cette résistance. Expliquez vos mesures en faisant un seul schéma.
3. Faire les mesures nécessaires pour compléter ce tableau (on ne mettra en marche le générateur que le temps de faire les mesures) :

Tension U aux bornes de la résistance	0V	3V	4,5V	6V	9V
Intensité I du courant qui traverse la résistance					

4. Tracer le graphique : tension aux bornes de la résistance en fonction de l'intensité du courant qui la traverse (c'est le titre du graphique). Échelle : 2cm pour 1V et 1cm pour 0,01A (marquer le nom des axes et les unités)
5. Que constate-t-on ? Que peut-on en déduire ?
6. Calculer le coefficient de proportionnalité après avoir placé un point sur la droite et après avoir trouvé ses coordonnées.
7. A quoi correspond cette valeur ?
8. Trouver la relation qui relie U, R et I.

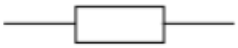
3. Leçon

https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/WdzWXojZwH7sgGy

Chapitre IX : résistance et loi d'ohm

I. Le dipôle « résistance électrique »

1. Présentation (rappels)

Symbole de la **résistance** : 

On peut aussi appeler ce composant **conducteur ohmique** ou **résistor**

2. Comment mesurer une résistance ?

Nom de la grandeur physique	Symbole grandeur physique	Unité	Symbole unité	Appareil de mesure
Résistance électrique	R	Ohm	Ω	Ohmmètre

3. A faire pour la prochaine fois

https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/edAbFg2ZZGWGbap

Exercices 1

From:
https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/ - **Physix**

Permanent link:
https://www.physix.fr/dokuwiki20262027/doku.php?id=3eme:seance_3

Last update: **2026/09/24 14:09**