Notions faisant référence à la proportionnalité

MOUVEMENT

* Vitesse
* Poids et masse

ENERGIE

* Loi d’Ohm
* Energie
* Puissance

SIGNAUX

* Fréquence

MATIÈRE

* Masse volumique
* Réaction chimique (coeff stoechiométriques)

Niveaux de maîtrise :

Attendus de cycle 3 : M1

Niveau intermédiaire : M2

Attendus de cycle 4 : M3

Niveau expert : M4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | M1 | M2 | M3 | M4 |
| Reconnaître à l’aide d’un tableau donné, une situation de proportionnalité | X |  |  |  |
| Compléter un tableau de proportionnalité   * en effectuant une multiplication simple * en calculant la quatrième proportionnelle | X | X |  |  |
| Trouver le coefficient de proportionnalité   * on donne le calcul * on ne donne pas le calcul |  | X | X |  |
| Reconnaître une situation de proportionnalité à l’aide d’un graphique |  |  | X |  |
| Trouver le coefficient de proportionnalité à l’aide du graphique   * en prenant un point sur la droite et en utilisant ses coordonnées * en faisant une moyenne |  |  | X | X |

**Fiche d’autocorrection pour l’élève : reconnaître et utiliser la proportionnalité**

Attendus de cycle 3 : M1 ; Niveau intermédiaire : M2 ; Attendus de cycle 4 : M3 ; Niveau expert : M4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Prof | Eleve | **Niveau de maîtrise** | | **M1** | **M2** | **M3** | **M4** |
| Reconnaître à l’aide d’un tableau donné, une situation de proportionnalité | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | J’ai vérifié que pour passer d’une colonne à une autre ou d’une ligne à une autre, il faut toujours multiplier ou diviser par le même nombre. | | X |  |  |  |
| Compléter un tableau de proportionnalité | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | J’ai calculé le nombre manquant par une multiplication simple. |  | X |  |  |  |
| ☐ | ☐ | J’ai calculé la quatrième proportionnelle avec la formule ci-contre.  *A trouver ou faire* |  |  | X |  |  |
| Trouver le coefficient de proportionnalité | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | J’ai calculé, à l’aide de la formule, le rapport (quotient) des deux valeurs étudiées.  *A trouver ou faire* |  |  | X |  |  |
| ☐ | ☐ | J’ai calculé sans aide le coefficient de proportionnalité. | |  |  | X |  |
| Reconnaître une situation de proportionnalité à l’aide d’un graphique | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | J’ai identifié une situation de proportionnalité modélisée par un graphique : les points sont alignés avec l’origine. | |  |  | X |  |
| Trouver le coefficient de proportionnalité à l’aide du graphique | | | | | | | |
| ☐ | ☐ | Je choisis un point sur la droite et je divise son ordonnée par son abscisse.*A trouver ou faire* | M(x,y)  On pose : y=k×x  k=y/x |  |  | X |  |
| ☐ | ☐ | J’ai calculé le coefficient de proportionnalité pour plusieurs points figurant sur la droite et j’ai fait la moyenne de ces coefficients. | |  |  |  | X |

Mes ressources numériques :

Pour accéder au niveau M1 :

<https://www.youtube.com/watch?v=RJVEwO3ysdI>

<https://www.youtube.com/watch?v=PyDvkMr3qfg>

Pour accéder au niveau M2 :

Pour accéder au niveau M3 :

[Module Utiliser et valider une relation de proportionnalité (activité introductive)](http://www.lyc-valdedurance.ac-aix-marseille.fr/extra/methodo/opale/intro_proportionnalite/co/Se%20positionner_web.html)

[Module Utiliser et valider une relation de proportionnalité (activité : Reconnaître une relation de proportionnalité, à partir d'un tableau ou grâce à une représentation graphique)](http://www.lyc-valdedurance.ac-aix-marseille.fr/extra/methodo/opale/proportionnalite1_chute_bille/co/chute_bille_web.html)

Reconnaître la proportionnalité avec un tableau ou un graphique:

Cliquer sur proportionnalité ou pas

<http://mathenpoche.sesamath.net/#6_D1>