**Séquence 1: Proportionnalité**

**I Tableau de proportionnalité**

Il y a proportionnalité entre les 2 lignes d’un tableau lorsque les termes de la seconde ligne s’obtiennent en multipliant ceux de la première ligne par un même nombre appelé coefficient de proportionnalité

Exemple:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 4 | 5 |
| 5 | 10 | 20 | 25 |

On a $\frac{5}{1}=\frac{10}{2}=\frac{20}{4}=\frac{25}{5}=5$

Donc il y a proportionnalité et le coefficient est 5

Remarque:

Dans un tableau de proportionnalité on a égalité des produits en croix

|  |  |
| --- | --- |
| 4 | 11 |
| 28 | 77 |

On a 4$×77=308$

28$×11=308$ Donc il y a proportionnalité

**II Graphiquement**

Lorsque les points d’un graphique sont alignés avec l’origine on est dans une situation de proportionnalité

Exemple :

**III Calculer une quatrième proportionnelle**

1ère méthode :

On recherche le coefficient de proportionnalité

Exemple :

2ème méthode :

On écrit l’égalité des produits en croix

Exemple :

Remarque : lorsque 2 fractions sont égales, leurs numérateurs et leurs dénominateurs sont proportionnels

Exemple :