

### Fiche 3 Déterminer un coefficient de proportionnalité

#### À l'aide d'un tableau

| Méthode  | Exemple  |     |     |     |      |    |    |
|--|--|-----|-----|-----|------|----|----|
| <p>Pour trouver le coefficient de proportionnalité, lorsqu'un tableau est un tableau de proportionnalité, on choisit un nombre de la 2<sup>e</sup> ligne et on le divise par le nombre de la 1<sup>re</sup> ligne correspondant.</p> | <p>Le tableau ci-dessous est un tableau de proportionnalité.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2,5</td> <td>4,2</td> <td>7,6</td> </tr> <tr> <td>12,5</td> <td>21</td> <td>38</td> </tr> </table> <p><b>Déterminer</b> le coefficient de proportionnalité.<br/> → Par exemple, on choisit 21.<br/> <math>\frac{21}{4,2} = 5</math><br/> Le coefficient de proportionnalité de ce tableau est 5.</p> | 2,5 | 4,2 | 7,6 | 12,5 | 21 | 38 |
| 2,5  | 4,2  | 7,6 |     |     |      |    |    |
| 12,5   | 21   | 38  |     |     |      |    |    |

#### ► Ai-je bien compris ?

**Déterminer** le coefficient de proportionnalité de chacun des tableaux de proportionnalité ci-dessous.

|     |     |    |
|-----|-----|----|
| 7   | 11  | 15 |
| 4,2 | 6,6 | 9  |

①

|      |      |      |
|------|------|------|
| 9    | 26   | 41   |
| 10,8 | 31,2 | 49,2 |

②

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 12  | 15  | 17  |
| 156 | 195 | 221 |

③

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 8   | 18  | 28  |
| 168 | 378 | 588 |

④

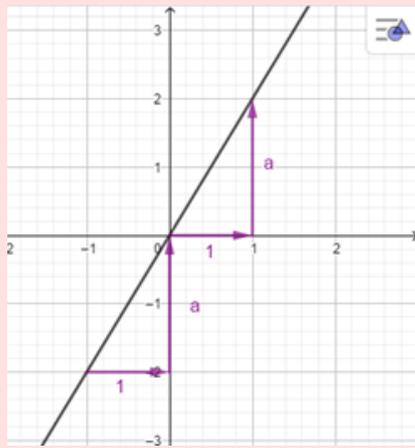
|    |    |    |
|----|----|----|
| 10 | 15 | 25 |
| 2  | 3  | 5  |

⑤

|   |    |    |
|---|----|----|
| 6 | 15 | 21 |
| 4 | 10 | 14 |

⑥

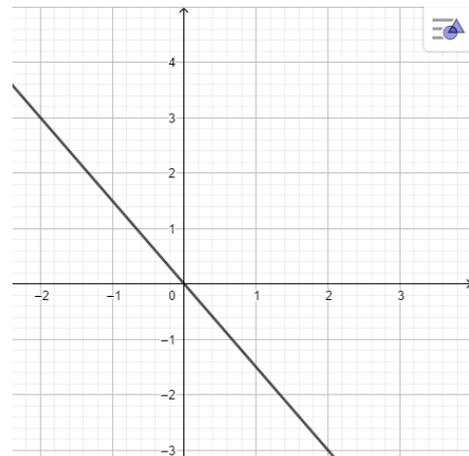
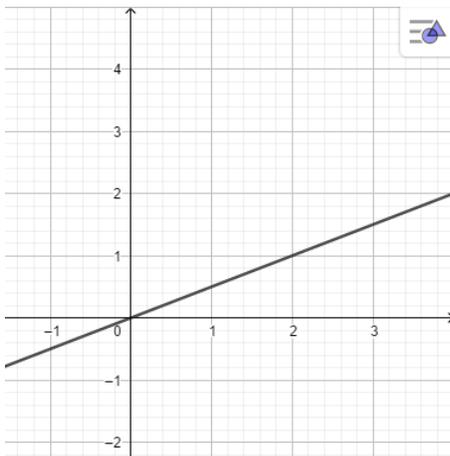
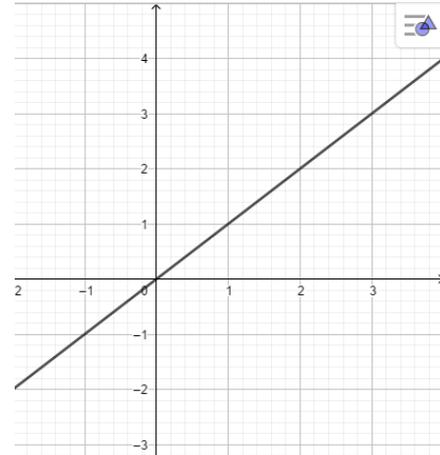
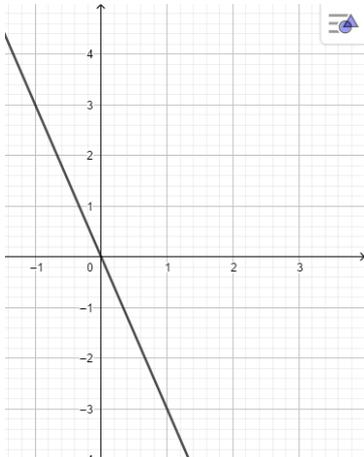
#### À l'aide d'un graphique

| Méthode   | Exemple   |
|---|---|
| <p>Pour déterminer le coefficient directeur d'une droite :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– on choisit un point sur la droite ;</li> <li>– on se déplace horizontalement de 1 unité vers la droite ;</li> <li>– on se déplace verticalement pour rejoindre un autre point de la droite en « comptant » le nombre d'unités ;</li> <li>– si on « monte », le coefficient est positif. Si on « descend », le coefficient est négatif.</li> </ul> | <p><b>Déterminer</b> le coefficient directeur de la droite ci-dessous.</p>  <p>→ Ici, on « monte » de 2 unités, donc le coefficient directeur de la droite est 2.</p> |

## 2. Proportionnalité

### ► Ai-je bien compris ?

Déterminer le coefficient directeur de chacune des droites ci-dessous.



### ■ À l'aide d'une fonction linéaire

| Méthode  | Exemple   |
|--|---|
| Une situation de proportionnalité peut être modélisée par une fonction de la forme $f : x \mapsto a \times x$ où $a$ est le coefficient de proportionnalité. | <b>Préciser</b> le coefficient de proportionnalité de la situation de proportionnalité modélisée par la fonction $f$ définie par $f(x) = 10x$ .<br>→ $a = 10$ , donc le coefficient de proportionnalité est 10. |

### ► Ai-je bien compris ?

Préciser le coefficient de proportionnalité des situations de proportionnalité modélisées par les fonctions linéaires ci-dessous.

$$f_1(x) = 5x \quad f_2(x) = 2,7x \quad f_3(x) = 3,5x \quad f_4(x) = 4,95x \quad f_5(x) = \frac{5}{4}x$$