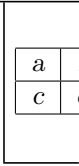
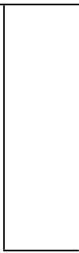


I. Proportionnalité et produits en croix :**Définition 1**Exemple :

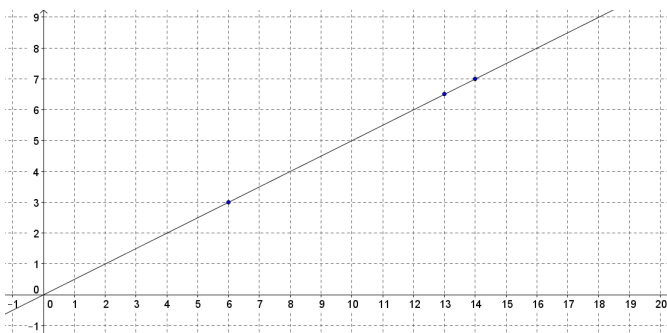
Nombre de sacs	6	12	15
Masse en <i>kg</i>	9	18	22.5

Proposition 1 (*Produit en croix*)

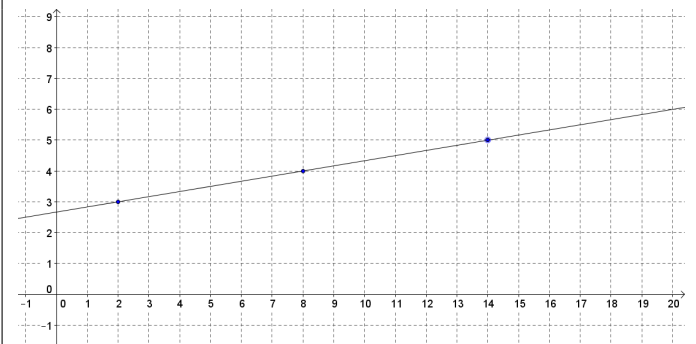
<i>a</i>	<i>b</i>
<i>c</i>	<i>d</i>

Exemple : Jean a eu une note de 12 sur 13.5. Quelle est sa note sur 20 ?**II. Proportionnalité et représentations graphiques :****Proposition 2**

Situation de proportionnalité



Situation de non proportionnalité



III. Pourcentage dans la réunion de deux groupes :

Exemple : Dans un premier groupe de 5 personnes, 20% sont des femmes. Dans un second groupe de 10 personnes, 50% sont des femmes. Quel est le pourcentage total de femmes ?

Dans le premier groupe il y a $\frac{20}{100} \times 5 = 1$ femme. (ou $\frac{5}{5} = 1$ femme)

Dans le second groupe, il y a $\frac{50}{100} \times 10 = 5$ femmes. (ou $\frac{10}{2} = 5$ femmes)

En tout, il y a $1 + 5 = 6$ femmes pour un total de $5 + 10 = 15$ personnes.

Le pourcentage de femmes, lors de la réunion des deux groupes est alors de $\frac{6}{15} \times 100 = 40\%$.

IV. Vitesse moyenne :

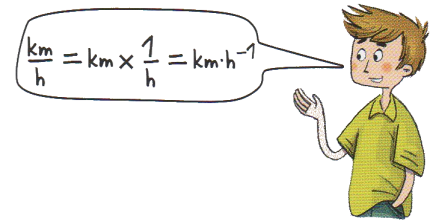
1. Proportionnalité et vitesse moyenne :

Définition 2



Exemple 1 : *Calcul d'une vitesse moyenne,*

Un automobiliste parcourt 350 km en 5 h. Quelle est sa vitesse moyenne ?



Exemple 2 : *Calcul d'une distance,*

Un automobiliste a parcouru son trajet en 3 h à la vitesse moyenne de 68 $km \cdot h^{-1}$. Quel distance a-t-il parcouru ?

Exemple 3 : *Calcul d'une durée,*

Un camionneur parcourt 224 km à la vitesse moyenne de 56 $km \cdot h^{-1}$. Combien de temps dure son parcours ?

2. Changement d'unités de vitesse :

Exemple : Pour exprimer 12.6 $km \cdot h^{-1}$ en mètre par seconde ($m \cdot s^{-1}$), on peut procéder ainsi :