

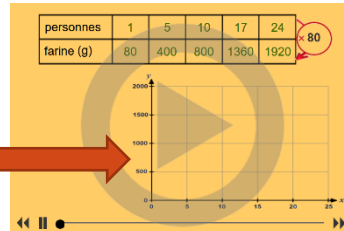
La fonction linéaire

I – Animation

Regardez l'animation à l'adresse suivante :

<https://www.mathsbrevet.fr/fn-lineaire.html>

cliquer pour démarrer



II – Questions de compréhension

1) Proportionnalité

L'exemple de cette animation s'intéresse au calcul qui permet d'obtenir la masse en kg de farine dans une recette en fonction du nombre de personnes.

On y voit un tableau de *proportionnalité* car la masse en kg de farine est *proportionnelle* au nombre de personnes !

personnes	1	5	10	17	24
farine (g)	80	400	800	1360	1920

2) Représentation graphique

Chaque colonne du tableau va donner un *point* sur la représentation graphique.

Les points sont *alignés* On obtient donc une *droite* De plus, elle passe par le point O, on dira la droite passe par l'..... *origine*

3) Fonction linéaire

On vient de faire une représentation graphique qui correspond à une situation proportionnelle, on obtient une droite qui passe par l' origine On vient de représenter une fonction linéaire

Une fonction linéaire est toujours associée à la proportionnalité

4) Formule correspondant à une fonction linéaire

On peut relier x et y dans cette fonction.

x est le nombre de personnes et y la masse de farine (en kg).

Comme le tableau est un tableau de proportionnalité, on sait qu'on peut obtenir chaque nombre du bas en multipliant le nombre du haut par le coefficient de proportionnalité : ici c'est 80

On obtient donc la relation :

$$y = \dots \text{80} \dots x$$

5) CONCLUSION

Une fonction linéaire correspond à une situation proportionnelle.

Sa représentation graphique est une droite qui passe par l' origine

La formule qui la décrit est du type : $y = a x$ où a est un nombre, c'est le coefficient qu'on trouve à la droite du tableau de proportionnalité.