

FONCTION LINÉAIRE ET FONCTION AFFINE

Activité

Fonctions

Emma et Jade possèdent un téléphone portable et veulent choisir un abonnement téléphonique adapté selon le nombre d'envoi de SMS par mois.

Abonnement chez Yellow

Tarif unique : 0,20 € par SMS envoyé



Abonnement chez Blue

Abonnement mensuel de 6 €, puis chaque SMS envoyé coûte 0,05 €



1. Étude de l'abonnement chez Yellow

Compléter le tableau suivant :

Nombre de SMS envoyés	10	20	30	40	50	60
Prix mensuel en €						

- 1) Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?
- 2) Quel est le coefficient de proportionnalité ?
- 3) Soit x le nombre de SMS envoyés chaque mois. On désigne par f_A la fonction qui à x associe le prix mensuel payé. Exprimer f_A en fonction de x : $f_A(x) = \dots\dots\dots$



Si une fonction f s'écrit sous la forme $f(x) = a \times x$ avec a un nombre non nul, on dit que f est une fonction linéaire.

2. Étude de l'abonnement chez Blue

Compléter le tableau suivant :

Nombre de SMS envoyés	10	20	30	40	50	60
Prix mensuel en €						

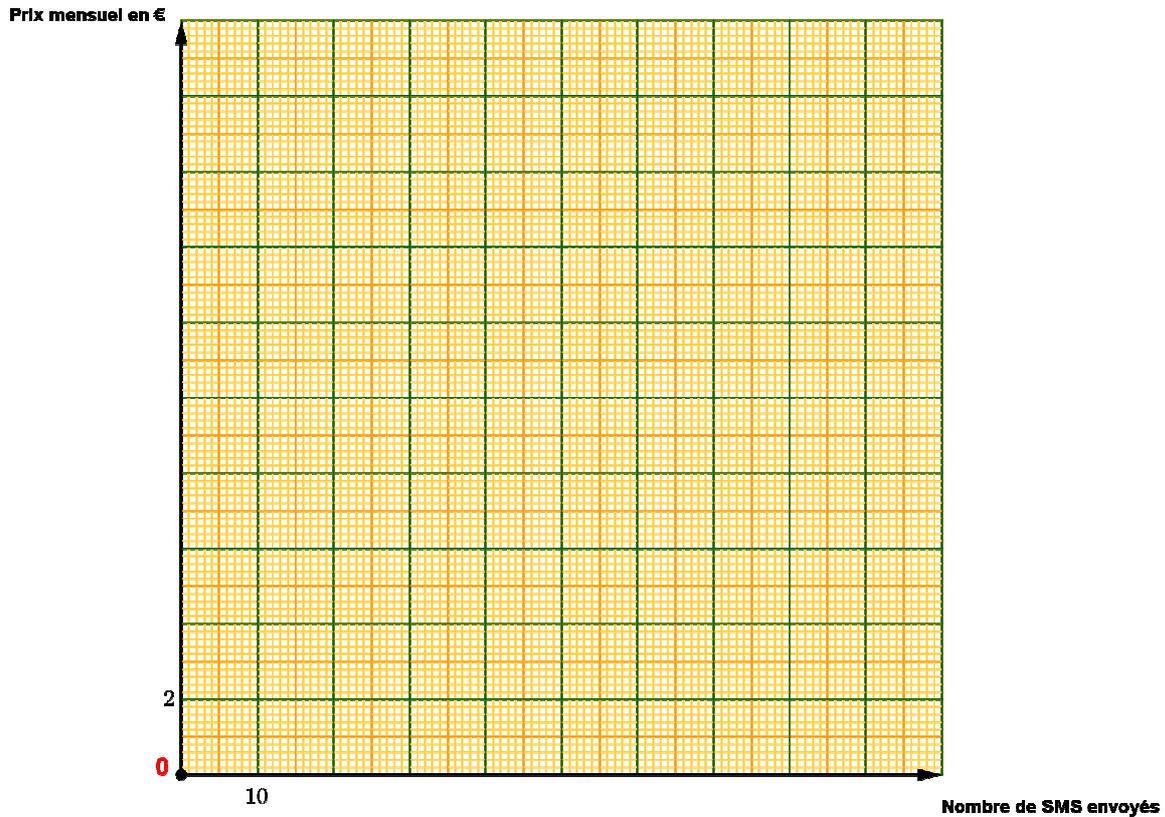
- 1) Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?
- 2) Soit x le nombre de SMS envoyés chaque mois. On désigne par f_B la fonction qui à x associe le prix mensuel payé. Exprimer f_B en fonction de x : $f_B(x) = \dots\dots\dots$



Si une fonction f s'écrit sous la forme $f(x) = a \times x + b$ avec a et b quelconques, on dit que f est une fonction affine.

3. Comparaison des deux abonnements

Sur le papier millimétré dessous, tracer en rouge la courbe représentative de la fonction f_A et en bleu celle de la fonction f_B .



- 1) Quelle est la particularité de la représentation graphique de la fonction f_A ?
- 2) Quelle est la particularité de la représentation graphique de la fonction f_B ?
- 3) Graphiquement, pour quelle valeur de x les deux abonnements sont-ils identiques ?
- 4) Retrouver ce résultat par le calcul.
- 5) Si Emma envoie 25 SMS par mois, quel abonnement devra-t-elle choisir ?
- 6) Si Jade envoie 70 SMS par mois, quel abonnement devra-t-elle choisir ?