

Onagre est un opérateur de téléphonie mobile qui propose les abonnements suivants :

- Abonnement A : abonnement 19 €, puis 0,30 € la minute de communication ;
- Abonnement B : abonnement 29 €, puis 0,20 € la minute de communication ;

1/ Recopier puis compléter le tableau suivant :

Durée (en minutes)	30	45	60	90
Abonnement A (en €)				
Abonnement B (en €)				

2/ Soit x le nombre de minutes et y le prix de la communication à payer en fonction du temps. On note y_A le prix pour l'abonnement A et y_B le prix pour l'abonnement B.

Exprimer y_A et y_B en fonction de x .

3/ Déterminer le nombre de minutes correspondant à un montant de 151 € pour l'abonnement A.

4/ Dans un repère orthonormé, représenter graphiquement sur papier millimétré les fonctions affines définies par :

$$f(x) = 0,3x + 19 \text{ et } g(x) = 0,2x + 29.$$

On choisira pour unités : en abscisse, 1 cm pour 10 minutes ; et en ordonnée, 1 cm pour 5 €.

5/ (a) Résoudre l'équation $19 + 0,3x = 29 + 0,2x$.

En déduire le nombre de minutes pour lequel les deux tarifs sont égaux.

(b) Quel est le prix le plus avantageux si l'on consomme moins d'une heure de communication par mois ?

6/ (a) Déterminer graphiquement le nombre de minutes dont on disposera pour un montant de 70 €, si l'on choisi l'abonnement A.

(b) Retrouver ce résultat par le calcul.