

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 :

<b>Durée (en minutes)</b>	30	45	60	90
<b>Abonnement A (en €)</b>				
<b>Abonnement B (en €)</b>				

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.