

Devoir maison n°2

Fonctions affines

À rendre pour le vendredi 3 février

Le tableau ci-dessous présente un extrait des tarifs des forfaits non bloqués pour téléphones portables, proposés par une société de téléphonie fictive.

Forfait	Min comprises dans le forfait	Coût du forfait (en €)	Par min de dépassement (en €)
1	90	33	0,30
2	180	43	0,25
3	300	57	0,18

Pour les forfaits 1, 2 et 3 on désigne, respectivement, par $f_1(x)$, $f_2(x)$ et $f_3(x)$ le prix à payer en euros pour une durée totale de communications de x minutes.

- (a) Exprimer $f_1(x)$ en fonction de x lorsque $0 \leq x \leq 90$ puis lorsque $x > 90$.
(b) Dans un repère orthogonal, représenter graphiquement la fonction f_1 pour x compris entre 0 et 400.
- Exprimer $f_2(x)$ et $f_3(x)$ en fonction de x et représenter sur le graphique précédent ces deux fonctions.
- Lire sur le graphique quel est le tarif le plus avantageux en fonction de la durée mensuelle des communications.
- Écrire un algorithme prenant comme argument une durée de communication et indiquant quel forfait est le plus avantageux pour cette durée ainsi que le prix total à payer.

Devoir maison n°2

Fonctions affines

À rendre pour le vendredi 3 février

Le tableau ci-dessous présente un extrait des tarifs des forfaits non bloqués pour téléphones portables, proposés par une société de téléphonie fictive.

Forfait	Min comprises dans le forfait	Coût du forfait (en €)	Par min de dépassement (en €)
1	90	33	0,30
2	180	43	0,25
3	300	57	0,18

Pour les forfaits 1, 2 et 3 on désigne, respectivement, par $f_1(x)$, $f_2(x)$ et $f_3(x)$ le prix à payer en euros pour une durée totale de communications de x minutes.

- (a) Exprimer $f_1(x)$ en fonction de x lorsque $0 \leq x \leq 90$ puis lorsque $x > 90$.
(b) Dans un repère orthogonal, représenter graphiquement la fonction f_1 pour x compris entre 0 et 400.
- Exprimer $f_2(x)$ et $f_3(x)$ en fonction de x et représenter sur le graphique précédent ces deux fonctions.
- Lire sur le graphique quel est le tarif le plus avantageux en fonction de la durée mensuelle des communications.
- Écrire un algorithme prenant comme argument une durée de communication et indiquant quel forfait est le plus avantageux pour cette durée ainsi que le prix total à payer.