

2^e PARTIE Deux sociétés proposent les formules d'abonnement suivantes :

M : Société Mobile France : 20 € pour un forfait de 2 h et 0,50 € par minute de dépassement du forfait.

P : Société Portable Europe : 26 € pour un forfait de 2 h et 0,30 € par minute de dépassement du forfait.

1/ (a) Quel est le prix à payer pour chacune des deux formules pour une durée d'utilisation de 1 h 30 min ?

(b) Quel est le prix à payer pour chacune des deux formules pour une durée d'utilisation de 2 h 40 min ?

2/ Soit x la durée (en minutes) de dépassement au delà du forfait de 2 h.

Exprimer en fonction de x :

(a) Le prix P_1 à payer avec la formule **M** proposée par la Société Mobile France.

(b) Le prix P_2 à payer avec la formule **P** proposée par la Société Mobile France.

3/ Sur le graphique ci-dessous, construire :

- la droite (d_1) représentant la fonction affine $x \mapsto 0,5x + 20$.
- la droite (d_2) représentant la fonction affine $x \mapsto 0,3x + 26$.

4/ (a) Résoudre l'équation $0,5x + 20 = 0,3x + 26$.

(b) Que signifie ce résultat dans le problème posé ci-dessus ?

(c) Vérifier graphiquement cette solution en faisant apparaître les pointillés utiles.

5/ (a) À partir de quelle durée d'utilisation le formule **P** est-elle plus économique que la formule **M** ?

(b) Lors de l'enquête décrite dans la première partie, quel est le nombre de jeunes interrogés qui ont intérêt à choisir la formule **P** proposée par la Société Portable Europe ?