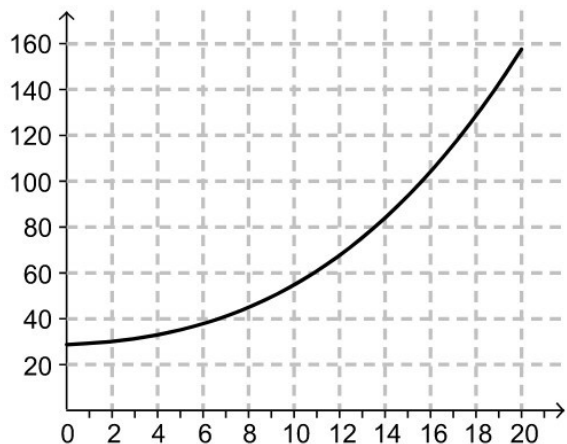


Ex 7 (TD1) : Une entreprise commercialise des téléphones. Par an, elle fabrique entre 0 et 2000 appareils. Le coût de production, exprimé en milliers d'euros, est fonction du nombre de téléphones fabriqués, en centaines.

La courbe de f est donnée ci-dessous



- 1) Quel est le coût de production de 1000 téléphones ?
- 2) Quelle quantité maximale d'objets l'entreprise peut-elle produire pour un coût inférieur à 100000 € ?
- 3) On s'intéresse au coût moyen de production des téléphones.
 - a) Justifier que si l'entreprise fabrique 2000 téléphones, alors le coût moyen de production de l'un d'eux est environ 80 €.
 - b) Recopier et compléter le tableau suivant.

Nombre de téléphones produits (en centaines)	2	4	...	12	20
Coût moyen par téléphone (en euros)					80

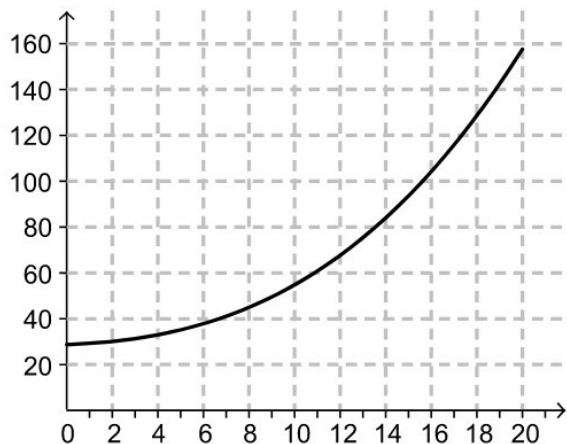
- c) Tracer la courbe du coût moyen dans un repère. (unité en abscisse: centaine de téléphones, en ordonnée: prix en euros).
- d) Estimer le nombre de téléphone qu'il faut fabriquer pour obtenir un coût moyen minimal.

Ex 10 (TD2) : Un artisan fabrique et vend jusqu'à 15 meubles par semaine ; Le bénéfice, exprimé en euros, réalisé par la vente et la fabrication de x meubles est donné par l'expression $B(x) = -10x^2 + 140x - 200$ avec $0 \leq x \leq 15$

- 1) Dresser le tableau de valeurs des bénéfices
- 2) Indiquer les valeurs des "points morts"
- 3) Dresser le tableau de signes du bénéfice
- 4) Dresser le tableau de variations du bénéfice
- 5) Déterminer pour quelle production le bénéfice peut atteindre 130 €
- 6) Déterminer pour quelle production le bénéfice peut dépasser 200 €
- 7) Déterminer la production rendant le bénéfice maximal

Ex 7 (TD1) : Une entreprise commercialise des téléphones. Par an, elle fabrique entre 0 et 2000 appareils. Le coût de production, exprimé en milliers d'euros, est fonction du nombre de téléphones fabriqués, en centaines.

La courbe de f est donnée ci-dessous



- 1) Quel est le coût de production de 1000 téléphones ?
- 2) Quelle quantité maximale d'objets l'entreprise peut-elle produire pour un coût inférieur à 100000 € ?
- 3) On s'intéresse au coût moyen de production des téléphones.
 - a) Justifier que si l'entreprise fabrique 2000 téléphones, alors le coût moyen de production de l'un d'eux est environ 80 €.
 - b) Recopier et compléter le tableau suivant.

Nombre de téléphones produits (en centaines)	2	4	...	12	20
Coût moyen par téléphone (en euros)					80

- c) Tracer la courbe du coût moyen dans un repère. (unité en abscisse: centaine de téléphones, en ordonnée: prix en euros).
- d) Estimer le nombre de téléphone qu'il faut fabriquer pour obtenir un coût moyen minimal.

Ex 10 (TD2) : Un artisan fabrique et vend jusqu'à 15 meubles par semaine ; Le bénéfice, exprimé en euros, réalisé par la vente et la fabrication de x meubles est donné par l'expression $B(x) = -10x^2 + 140x - 200$ avec $0 \leq x \leq 15$

- 1) Dresser le tableau de valeurs des bénéfices
- 2) Indiquer les valeurs des "points morts"
- 3) Dresser le tableau de signes du bénéfice
- 4) Dresser le tableau de variations du bénéfice
- 5) Déterminer pour quelle production le bénéfice peut atteindre 130 €
- 6) Déterminer pour quelle production le bénéfice peut dépasser 200 €
- 7) Déterminer la production rendant le bénéfice maximal