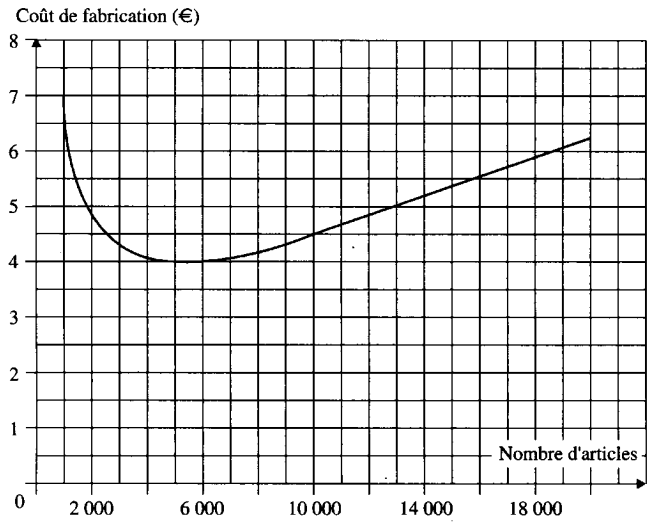




EXERCICES SUR LA NOTION DE FONCTION

Exercice 1

La chaîne de production d'une entreprise peut produire entre 1 000 et 20 000 articles identiques. Le coût de fabrication en fonction du nombre d'articles identiques fabriqués est donné par la représentation graphique.



1) **Donner** le nombre d'articles fabriqués pour lequel le coût de fabrication est minimal.

2) **Donner** l'intervalle sur lequel le coût de fabrication est une fonction croissante du nombre d'articles identiques fabriqués.

3) **Donner** l'intervalle sur lequel le coût de fabrication est une fonction décroissante du nombre d'articles identiques fabriqués.

4) **Compléter** le tableau ci-dessous en utilisant la représentation graphique (**arrondir** les résultats au dixième d'euro).

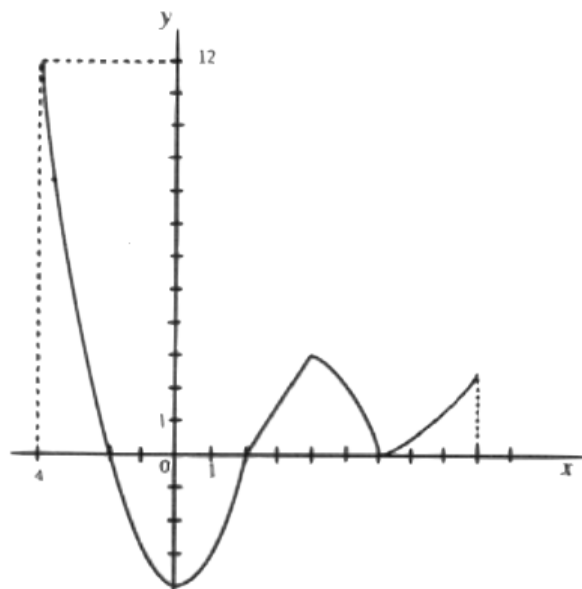
Nombre d'articles	2 000	3 000	6000	10 000	15 000	20 000
Coût de fabrication (€)						

5) **Donner** l'intervalle auquel doit appartenir le nombre d'articles identiques fabriqués pour lequel le coût est inférieur ou égal à 4,5 €.

(D'après sujet de BEP Groupement académique Sud Secteur 6 Session 2004)

Exercice 2

Soit la représentation graphique, dans le plan rapporté au repère ci-après d'une fonction.





- 1) Dans le repère précédent, **placer** le point A de coordonnées (1,-3).
- 2) Soit B, le point de la courbe d'abscisse $x = -1,5$. **Placer** ce point. **Lire** l'ordonnée de B.
- 3) a) En exploitant le graphique, **indiquer** sur quel intervalle la fonction f est représentée.
- b) **Compléter** le tableau de variation, ci-après, de la fonction f

x	-4	0	4	6	9
Variations de f					

- 4) La fonction admet-elle un minimum sur l'intervalle $[-4; 9]$?
Si oui, pour quelle valeur de x ? **Préciser** la valeur de ce minimum.
(D'après sujet de BEP Secteur 1 Académie d'Orléans-Tours Session 1999)

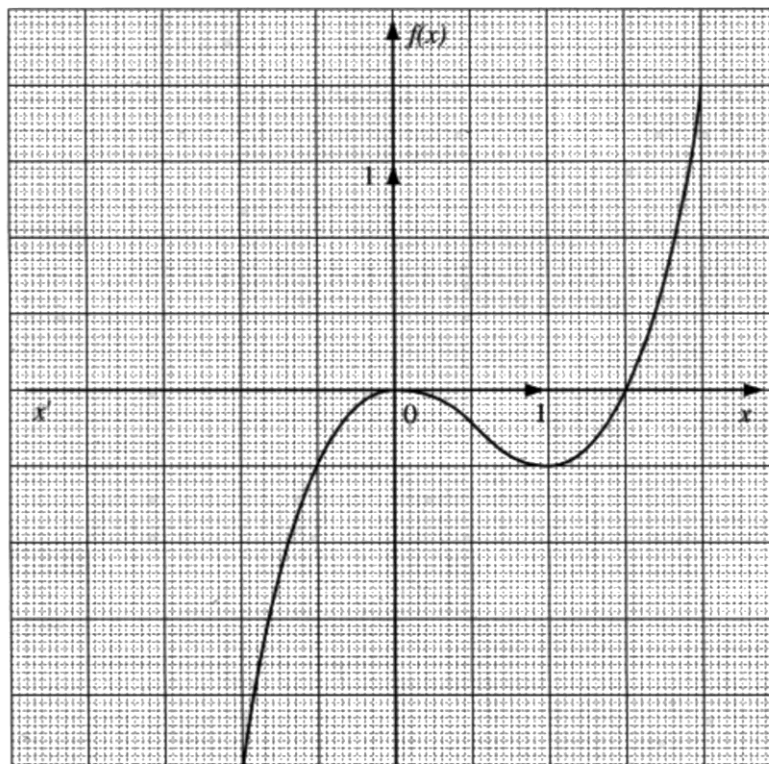
Exercice 3

Soit la représentation graphique de la fonction f dans le plan rapporté au repère ci-dessous.

- 1) Sur quel intervalle la fonction est-elle représentée ?
- 2) **Compléter** le tableau de variation suivant :

x	-1	0	1	2
Variations de f				

- 3) La fonction f admet-elle un maximum sur l'intervalle $[- 0,5; 0,5]$? Si oui, **donner** les coordonnées de ce point.

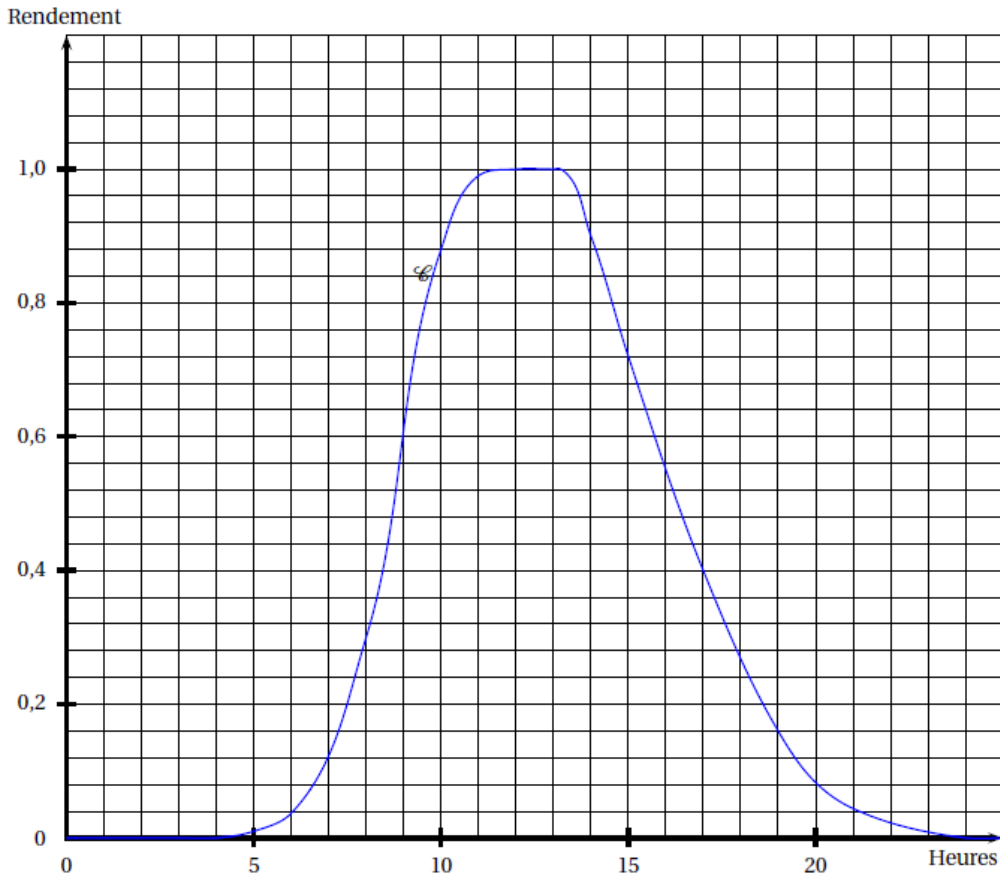


(D'après sujet de BEP secteur 1 Groupement académique Sud Session 2000)



Exercice 4

Le graphique ci-dessous montre le rendement d'une installation de production électrique par panneau photovoltaïque en fonction de l'heure de la journée.

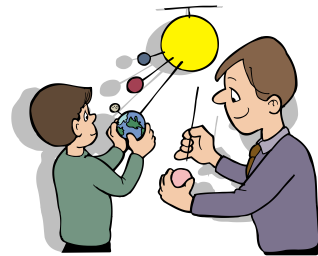


1) **Indiquer** la valeur r_5 du rendement entre 0 h et 5 h.

2) **Indiquer** la valeur r_{10} du rendement à 10 h.

3) **Indiquer** les heures où le rendement est égal à 0,6.

4) **Indiquer** la valeur maximale r_m du rendement.



5) La courbe C est la représentation graphique d'une fonction f sur $[0 ; 24]$.

Compléter le tableau de variations de f ci-dessous.

x	0	24
Variations de f		

6) Un client souhaite que le rendement de son installation soit supérieur ou égal à 0,6 au moins 6 h par jour.

Indiquer si l'installation dont le rendement correspond au graphique pourrait satisfaire le client. **Justifier** votre réponse sous forme de phrases.

(D'après sujet de BEP Secteur 6 Métropole Session septembre 2007)