

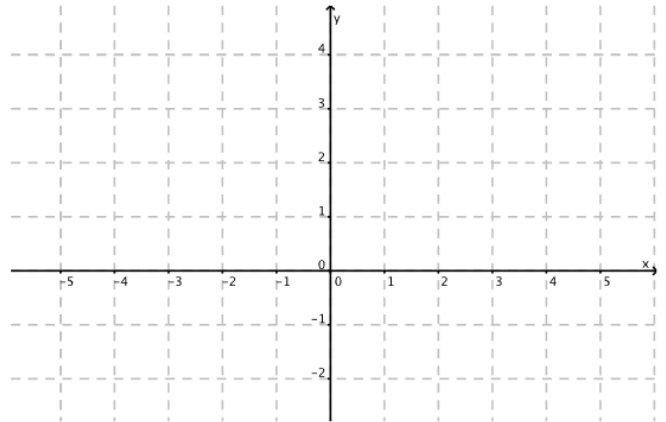
Devoir maison

Exercice 1

- Placer les points suivants donnés par leurs coordonnées : $O(0;0)$, $A(-3;3)$, $B(1;1)$, $C(3;1)$, $D(4;2)$ dans le repère orthonormé suivant, puis relier ces points par des segments de droites de façon à obtenir la courbe représentative d'une fonction f .
- Quel est l'ensemble de définition de la fonction f ainsi représentée ?
- Donner le tableau de variations de la fonction f .
- Résoudre graphiquement les équations :

$$f(x) = 2, \quad f(x) = 1, \quad f(x) = -1$$

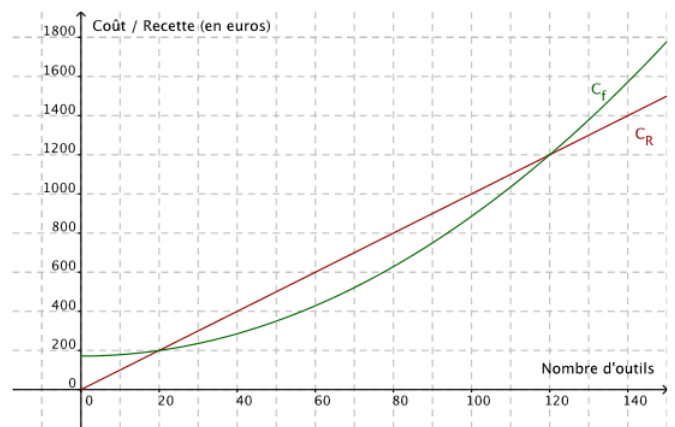
Pour cette question, justifier le raisonnement effectué à l'aide d'une construction géométrique, puis donner les résultats sous forme d'ensembles.



Exercice 2

L'entreprise Verduze fabrique chaque jour une quantité x d'articles de jardinage, avec $x \in [0; 140]$. Le coût total de production, en euros, en fonction de x , est donné par la fonction f , dont la représentation graphique $\mathcal{C}_f$ se trouve ci-contre.

La demi-droite représente la recette $R(x)$ en fonction du nombre d'outils vendus. Le bénéfice est la différence entre la recette et le coût de production.



- Déterminer graphiquement le bénéfice réalisé pour la vente de 100 outils.
- Pour quelle production le bénéfice réalisé est-il nul ?
- Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq R(x)$ sur $[0; 140]$.
- Pour quelles valeurs de x l'entreprise est-elle déficitaire ?