**Exercice 1** :

La courbe fournie **en annexe** représente la fonction

On note son ensemble de définition.

A l'aide du graphique répondre aux questions posées ci-dessous.

**1.** Donner l’ensemble de définition de.

**2.** Décrire les variations de la fonction,puis dresser son tableau de variations.

**3.** Donner un intervalle sur lequel est à la fois décroissante et positive.

**4.** Décrire les extrémums de.

**5.** Donner l’ensemble des solutions de l’inéquation

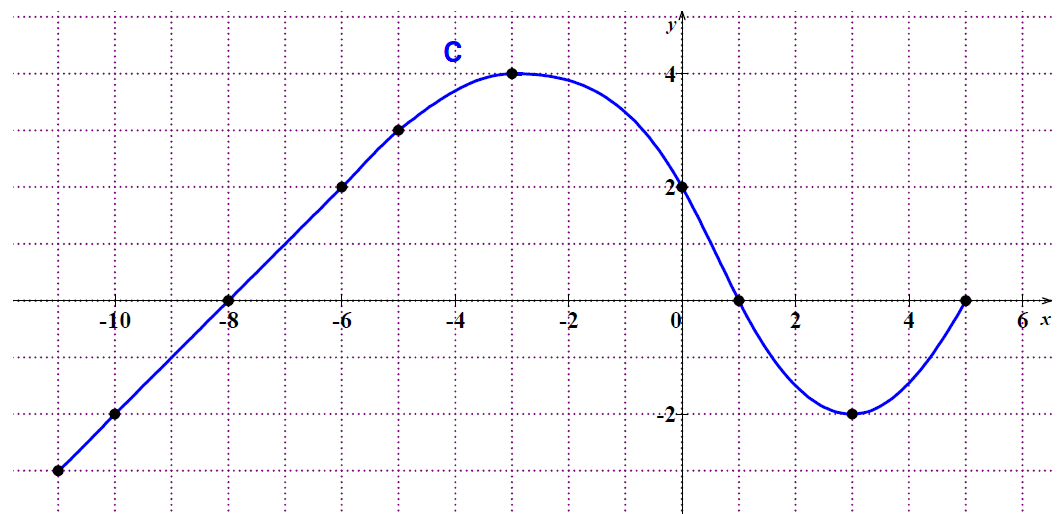
Faire apparaitre sur le graphique de **l’annexe** tous les tracés utiles.

**6.** Soit la fonctiondéfinie sur par : .

**a.** Construire sur le tracé fourni **en annexe** la représentation graphique de, notée .

**b.** En déduire l’ensemble des solutions de l’équation, puis de l’inéquation :

.



**Exercice 2**

Soit la fonctiondéfinie sur par : .

1. Calculer et traduire la réponse obtenue par deux phrases contenant respectivement le mot « image » et « antécédent ».

2. Quelle est, parmi les deux expressions de *f* (*x*) ci-dessous, la forme factorisée et la forme

développée ? Expliquer comment on les obtient.

3. En choisissant la forme de *f* (*x*) la mieux adaptée parmi les trois formes proposées :

a. Résoudre dans l'équation.

b. Déterminer le ou les antécédent(s) de 0 par *f* .