

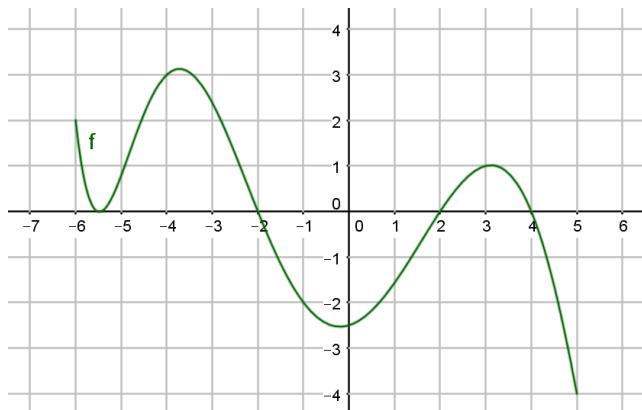
NOM :

Date :

Prénom:

Classe :

Exercice 1 : A l'aide de la représentation graphique ci-dessous, **construire** le tableau de signe de la fonction f .



Exercice 2 : On a tracé les représentations graphiques des fonctions f et g définies sur l'intervalle $[-2 ; 2,5]$.

1) Résoudre graphiquement $f(x) = 0$:

.....

.....

.....

2) Résoudre graphiquement $f(x) \geq 0$:

.....

.....

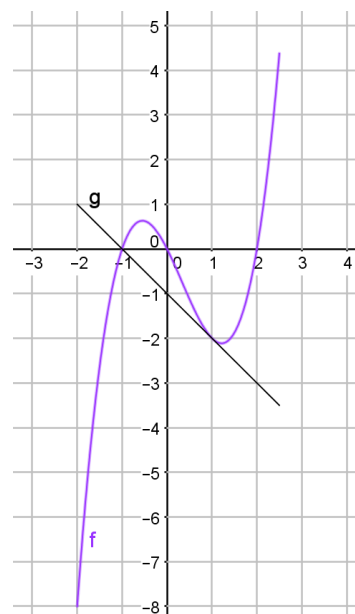
.....

3) Résoudre graphiquement $f(x) = g(x)$:

.....

.....

.....



Exercice 3 : Une chaîne de fabrication de produits industriels vend ses articles à 160 € l'unité.

Soit x le nombre d'articles vendus, $C(x)$ le coût de production de ces x articles et $R(x)$ la recette généralisée sur la vente de ces x articles.

Les dirigeants constatent, après une étude mathématique, que le bénéfice $B(x)$, le coût de production $C(x)$ et la recette $R(x)$, en milliers d'euros, peuvent être modélisées par les expressions algébriques suivantes :

$$C(x) = 2x^2 + 1\,200 \text{ et } R(x) = 140x \text{ (pour } 0 \leq x \leq 80\text{)}$$

Le bénéfice $B(x)$ réalisé par cette chaîne de fabrication est donné par l'expression :

$$B(x) = R(x) - C(x)$$


1) Quelle est la nature et le sens de variation de la fonction R ? **Expliquer.**

.....

.....

.....

- 2) A l'aide du logiciel Geogebra, **représenter graphiquement** les fonctions C et R dans un repère adéquat.

			Appeler le professeur		
Courbes :	<input type="checkbox"/> TB	<input type="checkbox"/> AB	<input type="checkbox"/> Insuffisant	<input type="checkbox"/> Non effectué	
Repère :	<input type="checkbox"/> TB	<input type="checkbox"/> AB	<input type="checkbox"/> Insuffisant	<input type="checkbox"/> Non effectué	

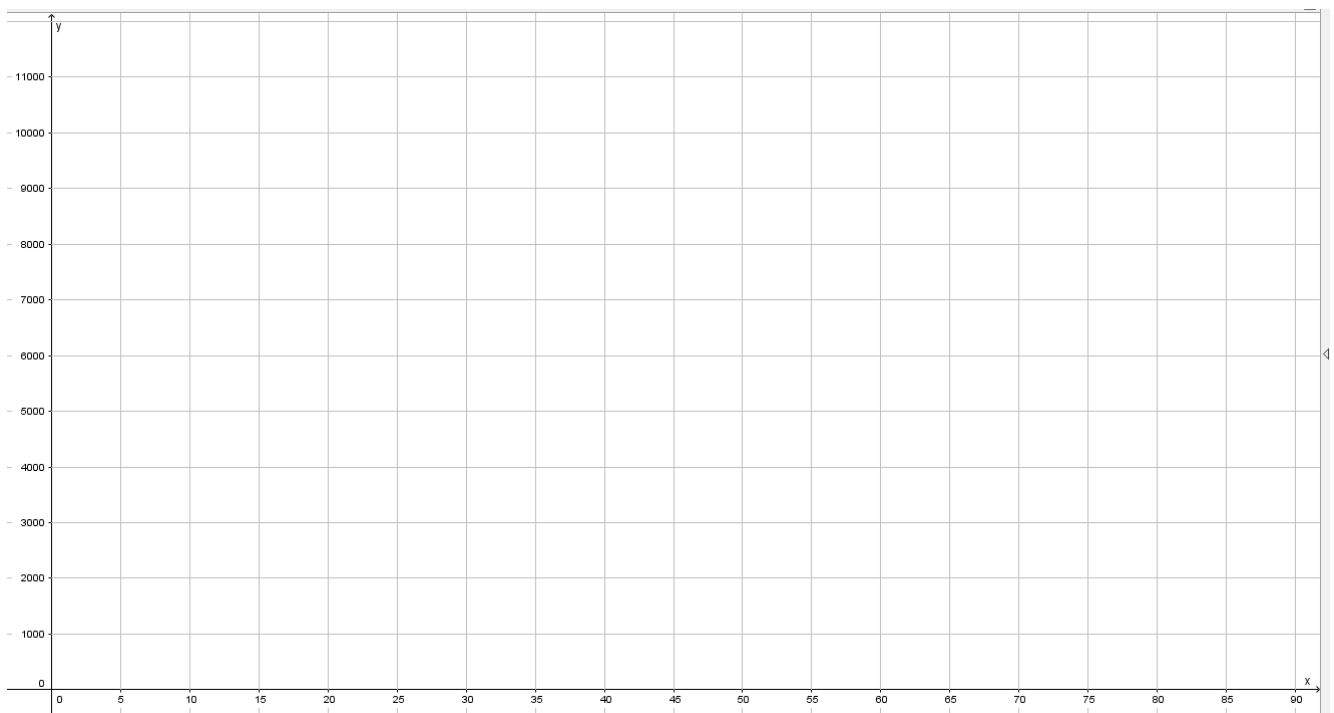
- 3) Par la méthode de votre choix, **compléter** le tableau de valeurs ci-dessous :

x	0	10	20	30	40	50	60	70	80
$C(x)$									

- 4) En s'aidant des fonctionnalités du logiciel, **répondre** aux questions suivantes :

- a) **Résoudre** l'équation $C(x) = R(x)$:
-
-
- b) **Résoudre** l'équation $C(x) = 3\,000$:
-
-
- c) **Résoudre** l'inéquation $C(x) \leq R(x)$:
-
-

- 5) **Reproduire**, dans le repère ci-dessous, les représentations graphiques des fonctions C et R .



- 6) En utilisant les résultats et le graphique, **déterminer** :

- a) Pour quelles valeurs de x la recette est-elle égale au coût de production ?
-
- b) Sur quel intervalle, la production est-elle rentable ?
-
-

FICHE D'AUTO-EVALUATION

Nom :						Prénom :					
Nombre d'interventions (aide, coup de pouce) du professeur :											
						A Oui	B	C	D Non	Points	
Savoir-faire et connaissances											
Je sais construire un tableau de signes et le compléter correctement.											/ 1
Je sais où se trouve l'axe des abscisses et l'axe des ordonnées.											/ 1
Je sais lire un graphique.											/ 1
Je sais résoudre graphiquement une équation.											/ 1
Je sais résoudre graphiquement une inéquation.											/ 1
Je sais placer un point connaissant ses coordonnées dans un repère.											/ 1
Je propose une méthode et je réponds à la problématique.											/ 1
Je sais compléter un tableau de valeurs par le calcul (ou avec le graphique).											/ 1
J'ai écrit la réponse sous la forme : « $x = \dots$ est la solution de l'équation ».											/ 1
J'ai écrit la réponse sous la forme d'intervalles $[a ; b]$ pour les inéquations.											/ 1
Je sais donner la nature d'une fonction.											/ 1
Je sais donner le sens de variation d'une fonction.											/ 1
Logiciel GEOGEBRA											
Je sais saisir les fonctions dans le logiciel Geogebra.											/ 1
Je sais choisir un repère adéquat (bien choisi) en modifiant les axes.											/ 1
Je sais utiliser l'outil « Intersection » avec ce logiciel.											/ 1
Gérer (à la fin du contrôle)											
Je suis resté « silencieux » et « calme » pour chaque exercice.											/ 1
J'ai lu attentivement tout l'exercice avant de répondre aux questions de cet exercice.											/ 1
J'ai fait mon maximum pour réussir.											/ 1
J'ai eu besoin de demander du matériel à mes camarades (règle, calculatrice, crayon...)											/ 1
Je réponds par des phrases simples aux différentes questions											/ 1
Remarque(s) éventuelle(s) de l'élève :											
						Note proposée par l'élève					
						/ 20					
Remarque(s) éventuelle(s) du professeur :											
						Complétée par le professeur					
						/ 20					