


Evaluation individuelle

Vous rédigerez l'ensemble de vos solutions sur ce document. Si besoin vous pouvez demander une aide, un coup de pouce, lorsque ce symbole  apparait (il en sera tenu compte dans la notation). Un formulaire est donné en annexe.

Q1) Résoudre algébriquement l'équation suivante :



$-x^2 - 3x + 4 = 0$

Coup de pouce 1 demandé :
OUI ☐ NON ☐

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

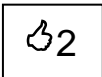
.....

.....

Q2) Ouvrir le fichier GeoGebra « eva_graph ».

La courbe sur le graphique représente la fonction d'expression $f(x) = 3x^2 - 60x - 4\,445$.

a) Résoudre graphiquement sur l'intervalle [-60 ; 60] l'équation suivante à 0,01 près :



$3x^2 - 60x - 4\,445 = 0$

Coup de pouce 2 demandé :
OUI ☐ NON ☐

Faire apparaître sur le graphique les points vous permettant de répondre et **les représenter sur l'annexe 1 en reportant leurs coordonnées lues sur le fichier.**

Noter ci-dessous les solutions de l'équation, puis enregistrer votre fichier.

.....

.....

b) Valider vos réponses en utilisant le programme de votre calculatrice.

Préciser ci-dessous les coefficients saisis et les résultats obtenus (discriminant et solutions de l'équation), puis comparer à la résolution précédente.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Q3)** Ouvrir le fichier « eva_tableur » afin de déterminer une solution sur l'intervalle [5 ; 30] de l'équation suivante :

$$0,3 x^2 - 5 x - 25 = 0$$

On cherche à déterminer un encadrement à 0,1 près de cette solution.

- a)** Indiquer à quoi correspond la formule saisie dans la cellule B3 du tableau 1.

.....
.....
.....

- b)** Ecrire un encadrement à l'unité de la solution.

.....
.....
.....

- c)** Utiliser le tableau 2 du fichier « eva_tableur » pour préciser la solution de l'équation sur l'intervalle [5 ; 30] à 0,1 près, puis **recopier les résultats obtenus sur l'annexe 2**. Enregistrer votre fichier.

- d)** Ecrire un encadrement à 0,1 près de la solution.

.....
.....

- e)** Valider votre réponse en utilisant le programme de votre calculatrice.

Préciser ci-dessous les coefficients saisis et les résultats obtenus (discriminant et solutions de l'équation à 0,01 près), puis comparer à la résolution précédente.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Annexes

Formulaire :

Équations du second degré

$$ax^2 + bx + c = 0$$

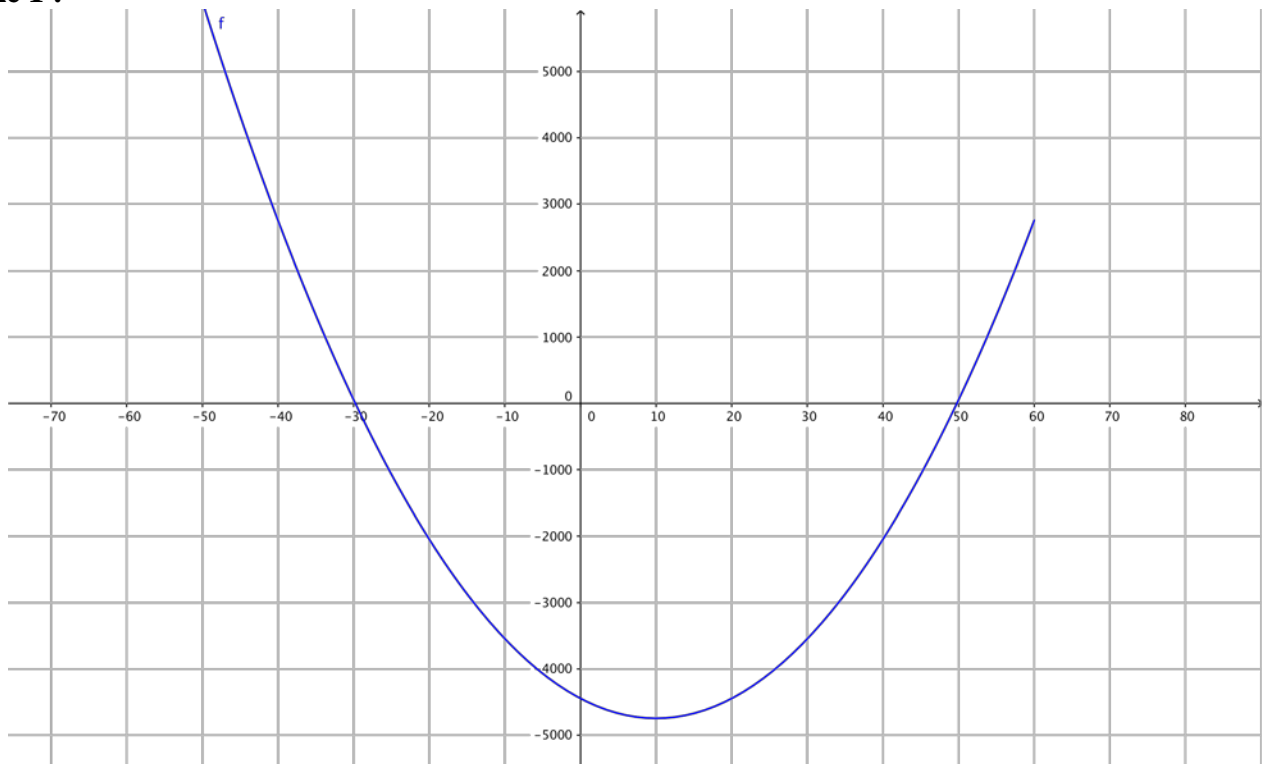
$$\Delta = b^2 - 4ac$$

$$\text{Si } \Delta > 0, \text{ deux solutions distinctes : } x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} \text{ et } x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a}$$

$$\text{Si } \Delta = 0, \text{ deux solutions confondues : } x_1 = x_2 = -\frac{b}{2a}$$

Si $\Delta < 0$, aucune solution.

Annexe 1 :



Annexe 2 :

B3		\times	\checkmark	f_x	$=0,3*A3^2-5*A3-25$	
	A	B	C	D	E	F
1	tableau 1					
2	valeurs de x	résultats				
3	5	-42,5		tableau 2		
4	6	-44,2		valeurs	résultats	
5	7	-45,3				
6	8	-45,8				
7	9	-45,7				
8	10	-45				
9	11	-43,7				
10	12	-41,8				
11	13	-39,3				
12	14	-36,2				
13	15	-32,5				
14	16	-28,2				
15	17	-23,3				
16	18	-17,8				
17	19	-11,7				
18	20	-5				
19	21	2,3				
20	22	10,2				
21	23	18,7				
22	24	27,8				
23	25	37,5				
24	26	47,8				
25	27	58,7				
26	28	70,2				
27	29	82,3				
28	30	95				
29						
30						
31						