

Utiliser GeoGebra¹ pour tracer une courbe

Exercice 1 :

1. A l'aide du logiciel GeoGebra, tracer les courbes représentatives des fonctions ci-dessous définies sur $[-5; 2]$:

$$f(x) = x^2 + 3x - 2 \text{ et } g(x) = 3x + 1$$

Remarque:

Pour tracer la courbe de la fonction f entre -5 et 2 on tape dans la barre de saisie :

Saisie: `fonction[x^2+3x-2,-5,2]`

2. Résoudre graphiquement :

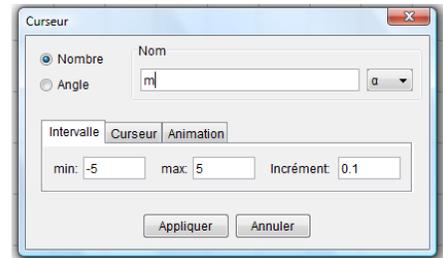
$$f(x) = 2; f(x) > 2; g(x) = 4 \text{ et } g(x) \leq 1$$

3. a. A l'aide du logiciel GeoGebra, faire apparaître les points d'intersection des deux courbes.
 b. En déduire les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$. Les valeurs obtenues sont-elles exactes?
 c. Résoudre algébriquement $f(x) = g(x)$.

Exercice 2 :

1. Créer un nouveau fichier GeoGebra.
 2. Créer un curseur m avec $m \in [-5; 5]$ et un pas de $0,1$.
 3. Tracer les courbes représentatives des fonctions ci-dessous définies sur \mathbb{R} :

$$f(x) = x^2 + 2x - 3 \text{ et } g(x) = 2x + m$$



4. Compléter le tableau ci-dessous :

m	-5	-3	-1	5
nombre de points d'intersection des deux courbes				

5. En déduire le nombre de points d'intersection de ces deux courbes selon les valeurs du réel m .

Exercice 3 :

1. A l'aide du logiciel GeoGebra, tracer les courbes représentatives des fonctions ci-dessous définies sur \mathbb{R} :

$$f(x) = (x - 2)(x - 4) \text{ et } g(x) = f(x) \times (x + 6)$$

2. Résoudre graphiquement :

$$f(x) = 8; f(x) < 3; g(x) = 0 \text{ et } g(x) \geq 0$$

3. a. A l'aide du logiciel GeoGebra, faire apparaître les points d'intersection des deux courbes.
 b. En déduire les solutions de l'équation $f(x) = g(x)$. Les valeurs obtenues sont-elles exactes?
 c. Résoudre algébriquement $f(x) = g(x)$.