

## Utiliser GeoGebra 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 entre dans la barre de saisie :

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

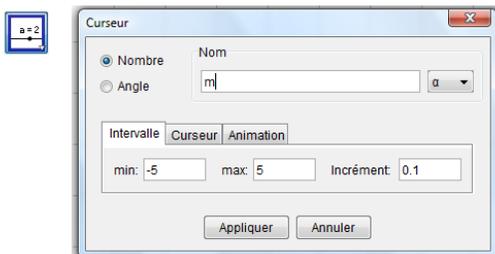
2. Résoudre graphiquement :

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

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. A l'aide du logiciel GeoGebra, créer un curseur  $m$  avec  $m \in [-5; 5]$  et un pas de  $0,1$ .



2. Tracer les courbes représentatives des fonctions ci-dessous définies sur  $\mathbb{R}$  :

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

3. Compléter le tableau ci-dessous :

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

4. 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  $f(x) = g(x)$ .