

## Activités : fonctions associées

Pour chacune des activités, il est recommandé d'utiliser le logiciel Géogébra

### Activité 1

- 1.- Construire la courbe représentative de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2$
2. Construire les courbes des fonctions définies par  $g(x) = f(x - a)$ , pour  $a = 1$ ,  $a = 2$ ,  $a = 2,5$ , puis pour  $a = -1$   
Comment doit- être la courbe de  $f(x+2)$  ? de  $f(x-3)$  ?

### Activité 2

- 1.- Construire la courbe représentative de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2$
2. Construire les courbes des fonctions définies par  $g(x) = f(x) + b$ , pour  $b = 1$ ,  $b = 2$ ,  $b = 2,5$ , puis pour  $b = -1$ .  
Comment doit- être la courbe de  $f(x) - 2$  ? de  $f(x+3)$  ?

### Activité 3

- 1.- Construire la courbe représentative de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2$
2. Construire les courbes des fonctions définies par  $g(x) = f(x-a) + b$ , pour  $a = 1$  et  $b = 2$ ,  $a=-1$  et  $b = 1$ .  
Comment doit- être la courbe de  $f(x+1) - 2$  ?

### Activité 4

- 1.- Construire la courbe représentative de la fonction  $f$  définie par  $f(x) = x^2 - 2x$
2. Construire les courbes des fonctions définies par  $g(x) = - f(x)$ .

3. Compléter :  $|x| = \begin{cases} \dots & \text{si } x \geq 0 \\ \dots & \text{si } x \leq 0 \end{cases}$

En déduire que  $|f(x)| = \begin{cases} \dots & \text{si } f(x) \geq 0 \\ \dots & \text{si } f(x) \leq 0 \end{cases}$

Construire alors la courbe de  $|f|$  .