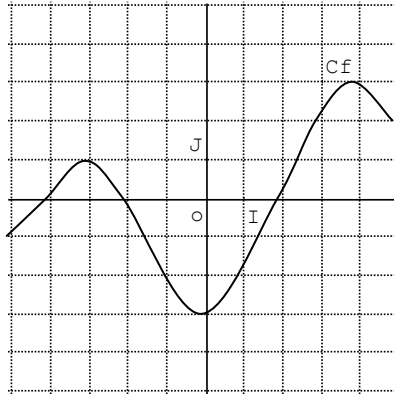


**Ex1 :**

Soit  $f$  une fonction définie sur  $[-5; 5]$  dont la représentation graphique est donnée ci-contre.

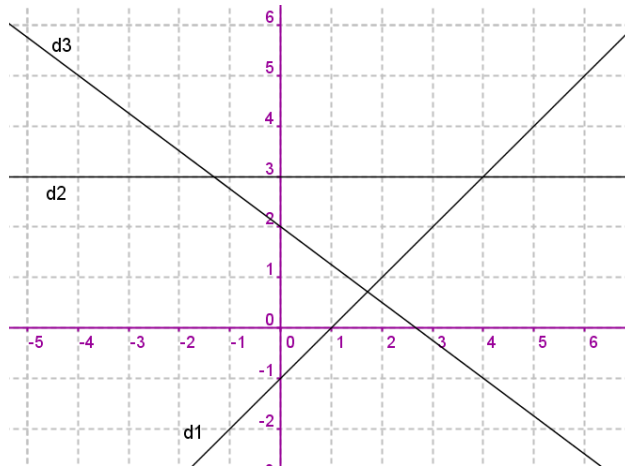


- 1) Lire les images de 0 et de 2.
- 2) Donner les antécédents éventuels de 0 et de 4.
- 3) Résoudre l'équation  $f(x) = -2$ .
- 4) Dresser le tableau de variation de la fonction  $f$ .
- 5) Donner le tableau de signes de  $f$ .

- 6) Donner le maximum de  $f$  sur  $[-5; 5]$ .
- 7) Donner le minimum de  $f$  sur  $[-5; 5]$ .
- 8) Résoudre graphiquement l'inéquation  $f(x) \geq -2$

**Ex2 :**

- 1) Donner les équations des droites  $(d_1)$ ,  $(d_2)$  et  $(d_3)$  tracées ci-contre.



- 2) Tracer dans le repère ci-dessus les droites  $(D_4) : x = -2$  et  $(D_5) : y = -2x$

**Ex3 :**

1°) Développer  $A = (6x - 1)^2$      $B = 3(5 + x)^2$      $C = 5(2x - 6)^2 + 1$

2°) Factoriser :  $A = x - 3x^2$      $B = x^3 - 6x^2 + 3x$

3°) Déterminer les valeurs interdites des expressions suivantes, puis réduire au même dénominateur :

$$A = \frac{-3}{x} + \frac{2x}{5} \quad B = \frac{3}{x+1} - \frac{5x-3}{x+1} \quad C = \frac{2x}{x-3} + \frac{4}{x+5}$$

**Ex4 :** Un camion transporte des caisses A pesant 28kg et des caisses B pesant 16 kg. Il y a 20 caisses dans ce camion. La masse totale de ces caisses est de 416kg. Combien y a-t-il de caisses A et de caisses B dans ce camion?

**Ex5 :** Soit la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = (3x + 1)(x - 2) + x^2 - 4x + 4$$

1	$f(x) = (3x+1)(x-2) + x^2 - 4x + 4$	
		$x \rightarrow (3x+1)(x-2) + x^2 - 4x + 4$
2	developper(f(x))	$4x^2 - 9x + 2$
3	factoriser(f(x))	$(x-2)(4x-1)$

A) Utiliser la fenêtre ci-dessus pour résoudre les équations suivantes :

1°)  $f(x) = 0$     2°)  $f(x) = 2$     3°)  $f(x) = -9x$     4°)  $f(x) = 4x^2$

B) Démontrer les résultats affichés par le logiciel.