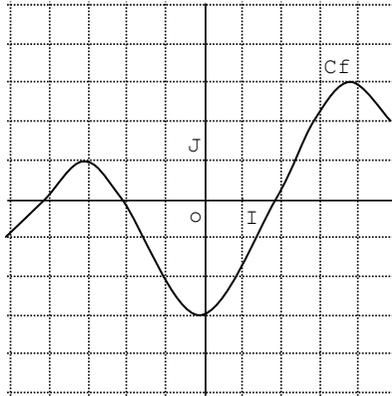


Ex1 :

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

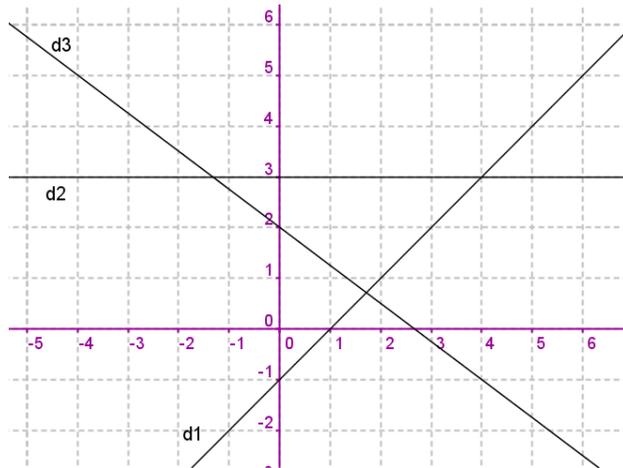


- 1) Lire les images de 0 et de 2.
- 2) Donner les antécédents éventuels de 0 et de 4.
- 3) Résoudre l'équation $f(x) = -2$.
- 4) Dresser le tableau de variation de la fonction f .
- 5) Donner le tableau de signes de f .

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

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.