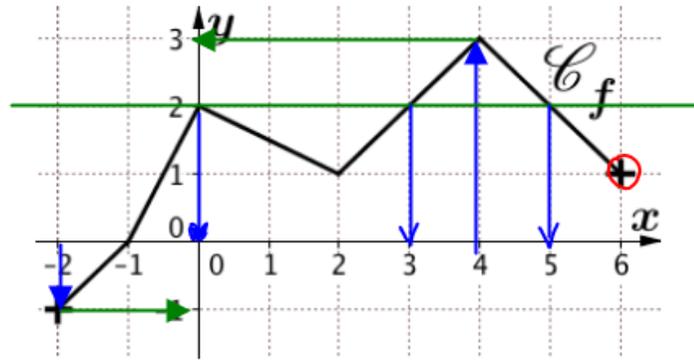


Exercice 2.1 Rappels Seconde - Fonctions

1. Par lecture graphique, déterminer :

- l'ensemble de définition de f ;
- l'image de 4 par f ;
- l'image de -2 par f ;
- le(s) antécédent(s) de 2 par f ;
- le(s) antécédent(s) de 3 par f ;
- l'ordonnée à l'origine de f ;
- le tableau de signe de f ;
- les solutions de l'inéquation $f(x) \geq 0$.



2. Résoudre l'équation $4 - 8x = 0$.

a) tableau de signe de f

Méthode: il faut donner le signe de $f(x)$ selon les valeurs de x

$f(x)$ c'est y . $y > 0$ lorsqu'on est dans la partie haute de l'axe y donc au dessus de l'axe des abscisses.

x	-2	-1	6
$f(x)$	-	\emptyset	+

← D_f et valeurs pour lesquelles C_f coupe l'axe des abscisses

b) $f(x) \geq 0 \Leftrightarrow x \in [-1; 6]$

2) $4 - 8x = 0$
 $\Leftrightarrow -8x = -4$
 $\Leftrightarrow \frac{-8x}{-8} = \frac{-4}{-8} \Leftrightarrow x = \frac{-1}{-2} = 0,5$

1) L'ensemble de définition de la fonction f est noté D_f .
 C'est l'ensemble des valeurs x qui ont une image par f .

On regarde les points des extrémités du graphique. $x_{\min} = -2$ $x_{\max} = 6$

$$D_f = [-2; 6]$$

b) $f(4) = 3 \quad \text{c) } f(-2) = -1$

d) les antécédents de 2 par f sont
 $0 ; 3 ; 5$

on peut rédiger de la façon suivante :

$$f(x) = 2 \Leftrightarrow x = 0 \text{ ou } x = 3 \text{ ou } x = 5$$

e) l'unique antécédent de 3 par f est 4

$$f(x) = 3 \Leftrightarrow x = 4$$

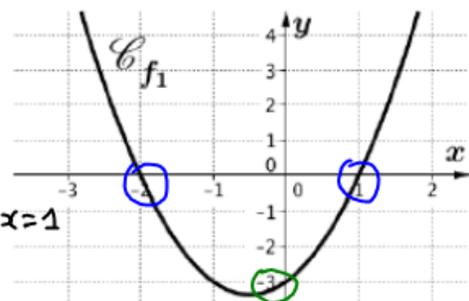
f) $f(0) = 2$

Exercice 2.3 Second degré - Lectures graphiques

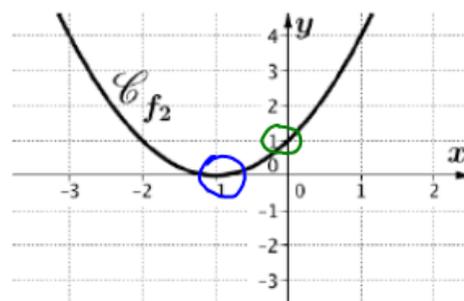
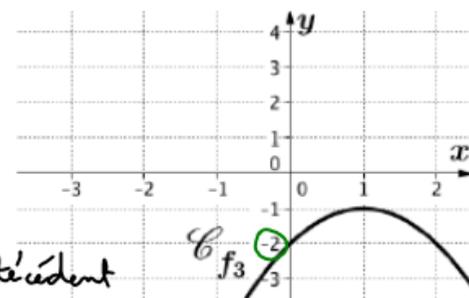
On a tracé ci-dessous quatre fonctions du second degré. Pour chacune d'entre elle, déterminer :

- L'ordonnée à l'origine.
- Le signe du coefficient a .
- Les antécédents de 0 par cette fonction (s'ils existent).

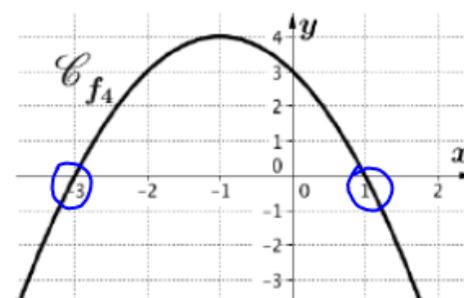
- $f(0) = -3$
- $a > 0$ car \mathcal{P} est tournée vers le haut
- $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = -2$ ou $x = 1$



- $f(0) = -2$
- $a < 0$ car \mathcal{P} est tournée vers le bas
- On n'a pas d'antécédent par f car \mathcal{P} ne coupe pas l'axe des abscisses.



- $f(0) = 1$
- $a > 0$
- $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = -1$



- $f(0) = 3$
- $a < 0$
- $f(x) = 0 \Leftrightarrow x = -3$ ou $x = 1$