

2.2.10 Tracer le graphe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 2$

c) $f(x) = x + 4$

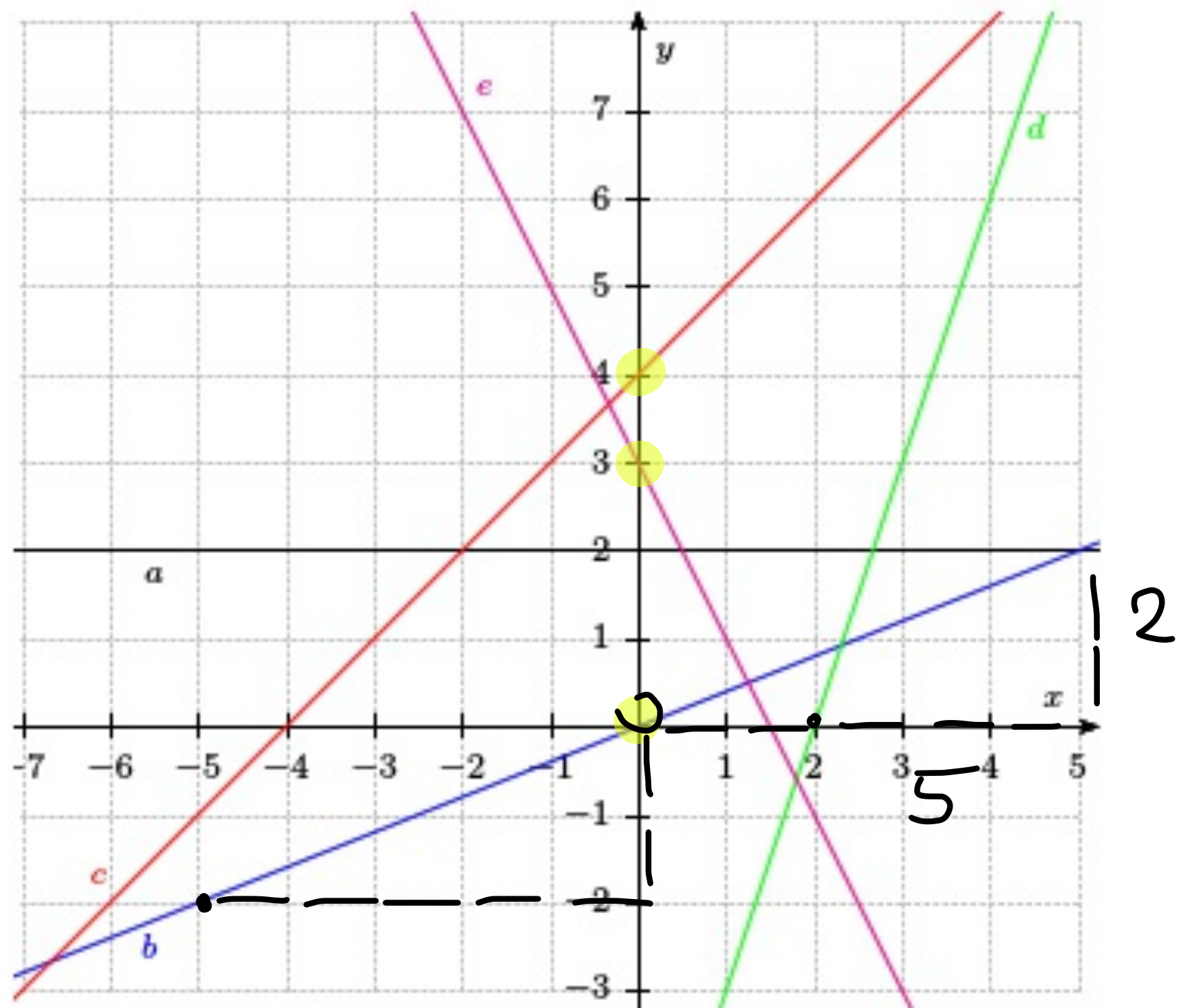
e) $f(x) = -2x + 3$

$f(x) = mx + h$
p. 7

b) $f(x) = \frac{2}{5}x$

d) $f(x) = 3x - 6$

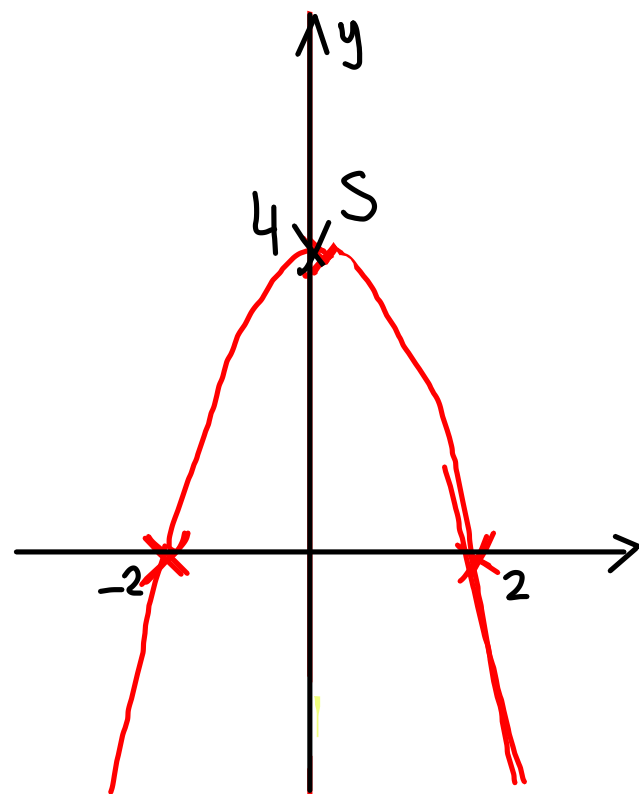
$\frac{\Delta y}{\Delta x}$



2.2.10 Tracer le graphe des fonctions suivantes :

g) $f(x) = 4 - x^2$

i) $f(x) = -2x^2 - 7x + 4$



f) $f(x) = x^2 + x - 2$

h) $f(x) = x^2 - 2x + 3$

j) $f(x) = x^2 + 4x + 4$

$f(x) = ax^2 + bx + c$

zéros : $f(x) = 0$
... $x_{1,2}$

$a > 0$ \cup convexe

$a < 0$ \cap concave

g) $f(x) = -x^2 + 4$

$f(x) = 4 - x^2 = 0$
 $(2-x)(2+x) = 0$
 \downarrow \downarrow
 2 -2

$a = -1 < 0$ \cap

$S(0; 4)$
 \uparrow $\leftarrow f(0)$

$\frac{2-2}{2} = 0$

$x_s = \frac{-b}{2a}$

2.2.10 Tracer le graphe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 2$

b) $f(x) = \frac{2}{5}x$

c) $f(x) = x + 4$

d) $f(x) = 3x - 6$

e) $f(x) = -2x + 3$

f) $f(x) = x^2 + x - 2$

g) $f(x) = 4 - x^2$

h) $f(x) = x^2 - 2x + 3$

i) $f(x) = -2x^2 - 7x + 4$

j) $f(x) = x^2 + 4x + 4$

f) : $a = 1 > 0$ \cup ordonnée à l'origine : $-2 \Rightarrow (0; -2)$

zéros : $x^2 + x - 2 = 0$

$(x+2)(x-1) = 0$

\downarrow
 -2

\downarrow
 1

$\Rightarrow (-2; 0)$ et $(1; 0)$

sommet : $x_s = \frac{-2+1}{2} = -\frac{1}{2}$

$y_s = f(-\frac{1}{2}) = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} - 2 = \frac{1-2-8}{4} = -\frac{9}{4}$ } $S(-\frac{1}{2}; -\frac{9}{4})$

h) $a = 1 > 0$ \cup ordonnée à l'o : $3 \Rightarrow (0; 3)$

zéros : $x^2 - 2x + 3 = 0$ $\Delta = -8 < 0$ pas de zéro

S : $x_s = -\frac{b}{2a} = \frac{2}{2} = 1$ } $S(1; 2)$

$y_s = f(1) = 1 - 2 + 3 = 2$

2.2.10 Tracer le graphe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = 2$

b) $f(x) = \frac{2}{5}x$

c) $f(x) = x + 4$

d) $f(x) = 3x - 6$

e) $f(x) = -2x + 3$

f) $f(x) = x^2 + x - 2$

g) $f(x) = 4 - x^2$

h) $f(x) = x^2 - 2x + 3$

i) $f(x) = -2x^2 - 7x + 4$

j) $f(x) = x^2 + 4x + 4$

i) $a = -2 < 0 \quad \cap$ ord. à l'0 : 4 $\Rightarrow (0; 4)$

zéro : $-2x^2 - 7x + 4 = 0 \quad \Delta = 49 + 32 = 81$

$$x_{1,2} = \frac{7 \pm 9}{-4} = \begin{cases} -4 \\ +\frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow (-4; 0) \text{ et } (+\frac{1}{2}; 0)$$

sommet : $x_s = \frac{-4 + \frac{1}{2}}{2} =$

$$y_s = f\left(-\frac{7}{4}\right) = -2 \cdot \frac{49}{16} - 7 \cdot \left(-\frac{7}{4}\right) + 4 \dots$$

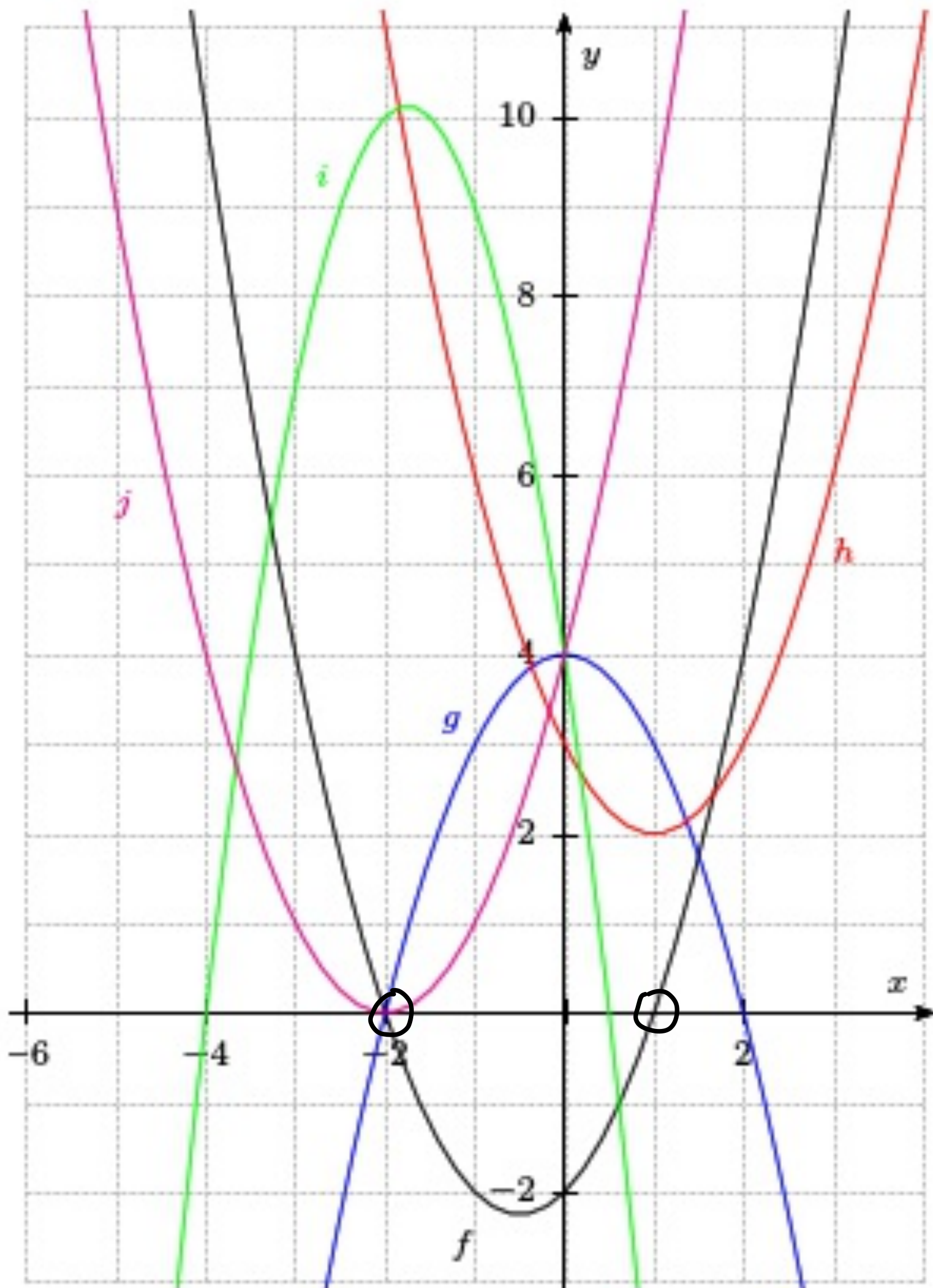
j) $a = 1 > 0 \quad \cup$ ordonnée à l'0 : 4

zéro : $x^2 + 4x + 4 = 0 \Leftrightarrow (x+2)^2 = 0$

$$\downarrow \\ -2 \Rightarrow (-2; 0)$$

\uparrow
c'est aussi le
sommet

Etude du signe



f) $f(x) = x^2 + x - 2$
signe $a = 1 > 0 \cup$

x	-2	1	
$f(x)$	$+$	$-$	$+$

g) $f(x) = 4 - x^2$

x	-2	2	
$f(x)$	$-$	$+$	$-$

j) $f(x) = x^2 + 4x + 4$

x	-2	
$f(x)$	$+$	$+$