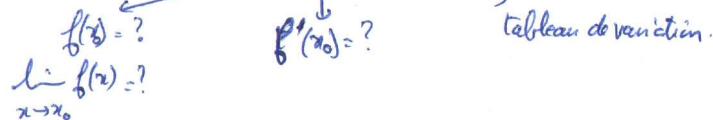


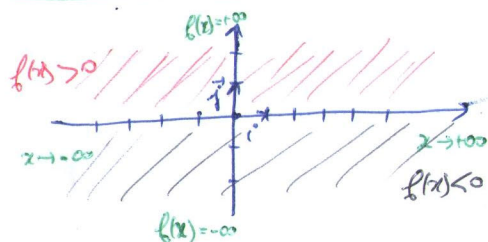
Sommaire :

lecture de la courbe



Rq les asymptotes et les branches paraboliques : dans une autre fiche de méthode

① les ABC de la courbe :



② lecture de la courbe :

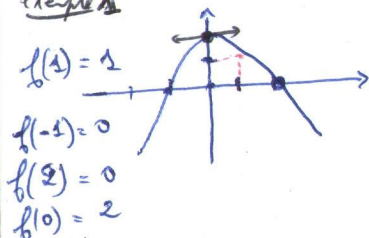
on veut déterminer :

$f(x_0)$, $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ on regarde la courbe

$f'(x_0)$ on regarde la tangente

* pour $f(x_0)$ on commence par $x = x_0$ et on projette à travers la courbe C_f sur l'axe des ordonnées y .

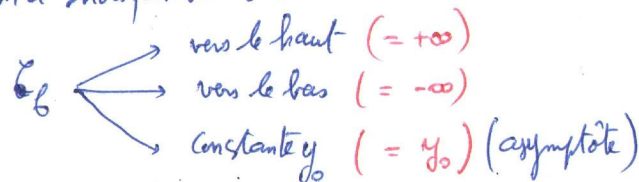
exemple 1



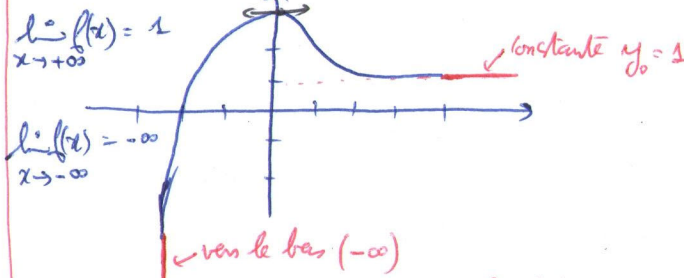
lecture de la courbe

* pour $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ on prolonge la courbe C_f

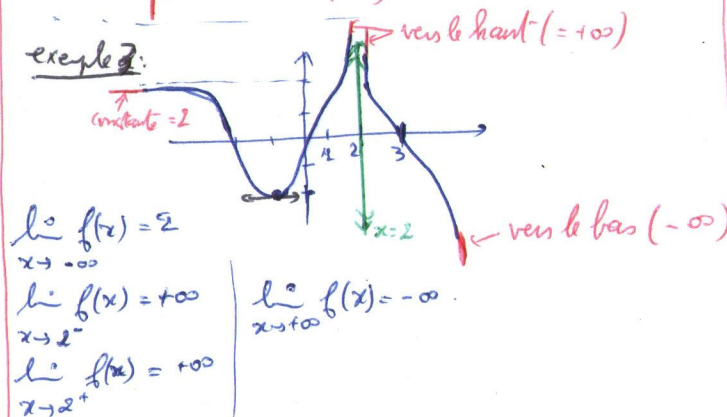
on a trois possibilités :



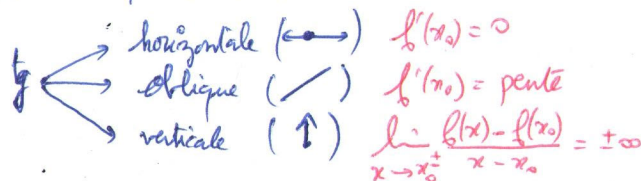
exemple 1 :



exemple 2 :

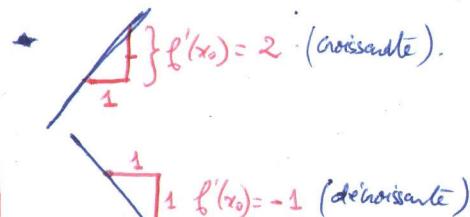


* pour calculer $f'(x_0)$, on regarde la tangente en x_0 et on a 3 possibilités :

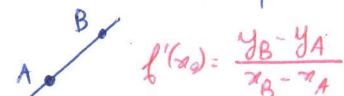


Calcul de la pente :

on a deux méthodes :



ou bien on choisit 2 points de la tg

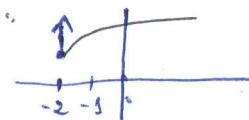


tg verticale : (ou bien demi tg verticale).

$$\lim_{x \rightarrow x_0^+} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0} = \pm \infty$$

x_0^+ et $\pm \infty$ de même signe si la demi-tg est vers le haut (\uparrow) et de signe différent si vers le bas (\downarrow).

exemple 1 :



$$\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = +\infty \text{ (demi tg vers le haut)}$$

Tableau de variation :

exemple 1 :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-
$f(x)$	$-\infty$	2	$-\infty$

exemple 2 :

x	$-\infty$	0	$+\infty$
$f'(x)$	+	0	-
$f(x)$	$-\infty$	3	1

exemple 3 :

x	$-\infty$	-1	2	$+\infty$
$f'(x)$	-	0	+	-
$f(x)$	2	$-\infty$	$+\infty$	$-\infty$

Rq : on met // rien dans une verticale