

# CARTE MENTALE du chapitre sur LES FONCTIONS

Exemples de résolutions algébriques  
= par le calcul

Situation /problème

Expression algébrique  $f(x)$

Ensemble de définition de  $f$   
Exemple :  $[-2.5 ; 4.5]$

- \* Calculer l'image de 3 :  
je remplace  $x$  par 3 dans l'expression
- \* Trouver un ou des antécédents de 3 :  
je résous l'équation  $f(x) = 3$
- \* Résoudre des inéquations comme  $f(x) < 3$   
ou  $f(x) \geq 3$

Tableau de valeurs

$x$	-2	-1	0	1	2	3	4
$f(x)$	3	8	7	3	-1	-2	3

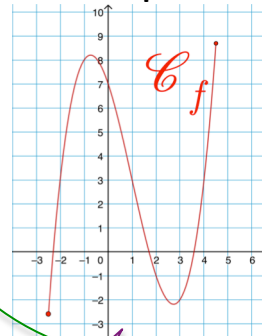
Utilisation de la  
calculatrice



\* Lire l'image de 3 :  
je cherche 3 dans la première ligne (ligne des  $x$ )  
et je lis  $f(3)$  en dessous

\* Trouver un ou des antécédents de 3 :  
je cherche 3 dans la deuxième ligne (la ligne des  
 $f(x)$ ) et je lis les nombres au- dessus

Courbe représentative



\* Trouver un ou des  
antécédents de 3 :  
je résous l'équation  
 $f(x) = 3$   
Je place 3 sur l'axe des  
ordonnées et je lis  
l'abscisse du ou des  
point(s)  
correspondant(s)

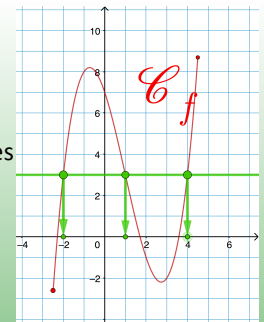


Tableau de variations de  $f$

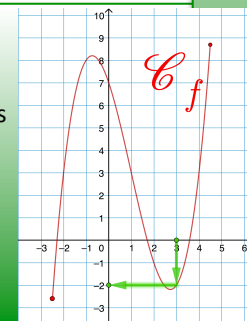
$x$	-2.5	-0.6	2.8	4.5
Variations de $f$		8.1		8.7
	-2.5		-2.2	

Minimum, maximum

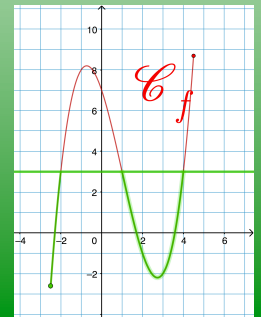
Tableau de signes de  $f$

$x$	-2.5	-2.3	1.7	3.6	4.5
Signe de $f(x)$	-	+	-	+	

\* Lire l'image de 3 :  
je place 3 sur l'axe des  
abscisses (axe des  $x$ ) et je lis  
l'abscisse du point  
correspondant



\* Résoudre des  
inéquations  
comme  $f(x) < 3$   
Je cherche tous les  
points de la  
courbe ayant une  
ordonnée plus  
petite que 3 et je  
lis leurs abscisses



Exemples de résolutions graphiques