

Exercice 1 :

Soit $f(x) = x^2 + 2x - 1$ pour x compris entre -2 et 1

1. Calculer la fonction dérivée f' de la fonction f .

.....

2. Résoudre l'équation $f'(x) = 0$

.....

$f'(x) = 0$ si x

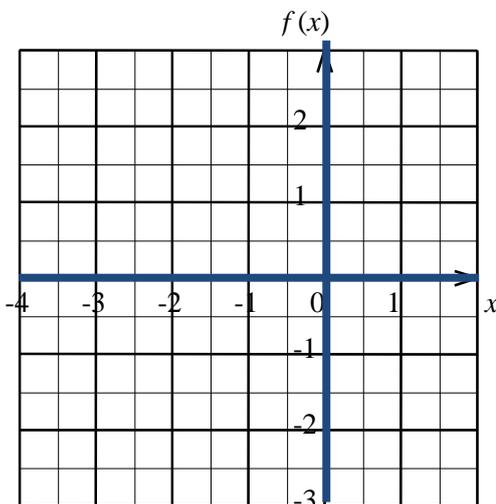
$f'(x) > 0$ si x

$f'(x) < 0$ si x

3. Compléter le tableau de valeurs suivant

x	-2	$-1,5$	-1	$-0,5$	0	$0,5$	1
$f(x)$	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

4. Tracer la représentation graphique de la fonction f dans le repère suivant.



Entourer la bonne réponse parmi les mots en italique

a) lorsque x est compris entre -2 et -1

- la fonction dérivée f' est *positive* *négative*

- la fonction f est *croissante* *décroissante*

b) lorsque x est compris entre -1 et 1

- la fonction dérivée f' est *positive* *négative*

- la fonction f est *croissante* *décroissante*

5. Compléter le tableau de variation ci-dessous

x	-2	-1	1
signe de f'			

variations de f	
--------------------	--

Exercice 2 :

Soit $g(x) = x^2 - 3x - 1$ pour x compris entre **0** et **3**

1. Calculer la fonction dérivée g' de la fonction g .

.....
.....

2. Résoudre l'équation $g'(x) = 0$

.....
.....

3. Vérifier, en prenant un exemple numérique de x , que :

$2x - 3 = 0$ lorsque x est égal à 1,5.

on choisit $x = \dots\dots$ on calcule $2x - 3 = \dots\dots$

$2x - 3 < 0$ lorsque x est compris entre 0 et 1,5.

on choisit $x = \dots\dots$ on calcule $2x - 3 = \dots\dots$

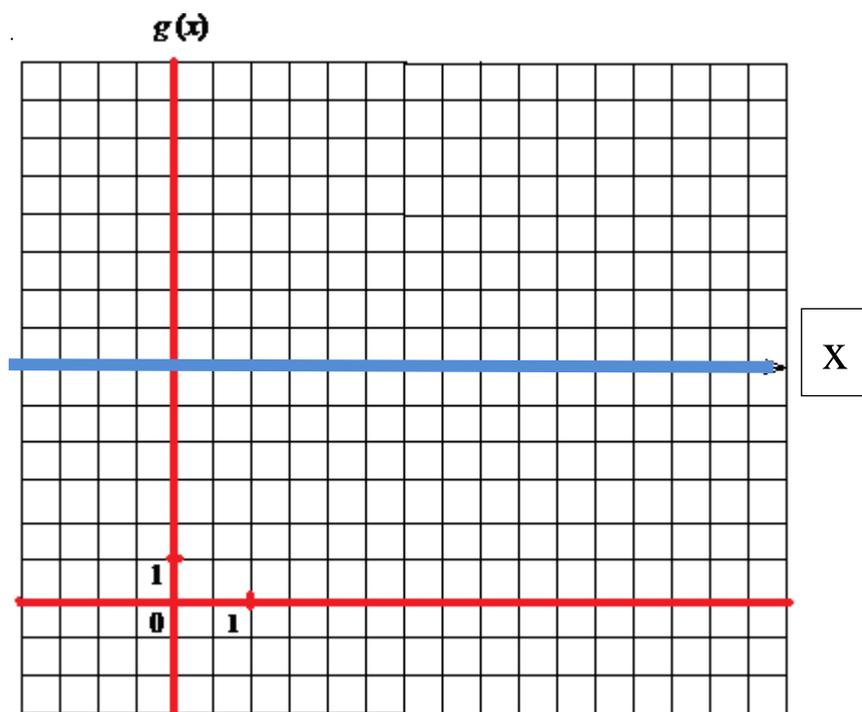
$2x - 3 > 0$ lorsque x est compris entre 1,5 et 3.

on choisit $x = \dots\dots$ on calcule $2x - 3 = \dots\dots$

4. Compléter le tableau de valeurs suivant

x	0	1	1,5	2	3
g(x)	.....	.....	.....	.....	.....

5. Tracer la représentation graphique de la fonction g dans le repère suivant.



6. Entourer la bonne réponse parmi les mots en italique

a) lorsque x est compris entre 0 et 1,5

- la fonction dérivée g' est *positive* *négative*

- la fonction g est *croissante* *décroissante*

b) lorsque x est compris entre 1,5 et 3

- la fonction dérivée g' est *positive* *négative*

- la fonction g est *croissante* *décroissante*

c) lorsque $x = 1,5$

- la fonction dérivée g' est *positive* *négative* *nulle*

- la fonction g est *croissante* *décroissante* *atteint un sommet*

7. Compléter le tableau de variation suivant

x	0	1,5	3
signe de g'			
variations de g			

