

Pour **étudier les variations de f** , je dois :

1. Calculer la dérivée $f'(x)$

2. Réfléchir au signe de $f'(x)$. Il sera parfois nécessaire d'utiliser

2.a. Si $f'(x) = ax + b$

⇒ règle du 1^{er} degré : « signe de $ax + b$ »

OU

2.b. Si $f'(x) = ax^2 + bx + c$

⇒ règle du 2nd degré : « signe de $ax^2 + bx + c$ »

OU

2.c. Factoriser $f'(x)$: $f'(x) = A \times B$

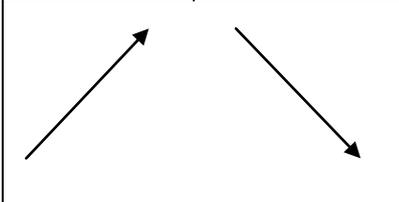
OU

2.d. Mettre $f'(x)$ au même dénominateur: $f'(x) = \frac{A}{B}$

3. Faire le tableau de signe de $f'(x)$.

4. Puis, en déduire les variations de f

OU

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

x	-5	2	10
A	-	0	+
B	+		
$f'(x)$	-	0	+
f	