

## Comment faire le tableau de signes d'un trinôme : des exemples

La fiche précédente a présenté un résumé des *six possibilités* de tableau de signes pour un trinôme. Nous allons traiter ici quelques exemples pour apprendre la mise en oeuvre de ces résultats.

La méthode suivie sera toujours la même :

- on calcule le discriminant  $\Delta$  et les éventuelles racines du trinôme.
- on observe bien le signe du coefficient "a" pour connaître l'allure de la courbe (en "U" ou en "∩").
- on peut alors conclure en faisant le lien avec une des six possibilités de la fiche précédente !!

**Exemple 1 :** avec le trinôme  $x^2 - 4x - 21$

On obtient  $\Delta = 100$  et il y a donc 2 racines : -3 et 7 (*entraînez vous à retrouver ces résultats*)

Le coefficient  $a$  est *positif*, donc l'allure de la courbe sera "U"

On obtient le tableau de signes suivant

$x$	$-\infty$	$-3$	$7$	$+\infty$	
Signes du trinôme	+	0	-	0	+

*on place les deux racines!*

**Exemple 2 :** avec le trinôme  $-2x^2 - 4x - 2$

On obtient  $\Delta = 0$  et il y a donc 1 racine : -1 (*entraînez vous à retrouver ces résultats*)

Le coefficient  $a$  est *négalif*, donc l'allure de la courbe sera "∩"

On obtient le tableau de signes suivant

$x$	$-\infty$	$-1$	$+\infty$
Signes du trinôme	-	0	-

*on place la racine!*

**Exemple 3 :** avec le trinôme  $x^2 - 3x + 5$

On obtient  $\Delta = -11$  et il n'y a donc aucune racine (*entraînez vous à retrouver ces résultats*)

Le coefficient  $a$  est *positif*, donc l'allure de la courbe sera "U"

On obtient le tableau de signes suivant

$x$	$-\infty$		$+\infty$
Signes du trinôme		+	

*il n'y a pas de racine!*