

Résoudre : $(x - 1)(-x - 3)(0,5x + 2) > 0$

1) **Étape 1 :** on commence par résoudre $(x - 1) = 0$, $(-x - 3) = 0$ et $(0,5x + 2) = 0$ pour savoir les changements de signes :

On trouve $x = 1$, $x = -3$, $x = -4$.

2) **Étape 2 :** on identifie les coefficients directeurs :
 Coefficient directeur donne fonction croissante/décroissante
 Coeff. directeur:

=> $(x - 1)$ a pour $a=1>0$ donc fonction croissante : - / +

=> $(-x - 3)$ a pour $a=-1<0$ donc fonction décroissante : + / -

=> $(0,5x + 2)$ a pour $a=0,5>0$ donc fonction croissante : - / +

3) **Étape 3 :** Il nous reste à faire le tableau de signes

x	$-\infty$	-4	-3	1	$+\infty$
$x - 1$	$-$	$-$	$-$	0	$+$
$-x - 3$	$+$	$+$	0	$-$	$-$
$0.5x + 2$	$-$	0	$+$	$+$	$+$
$(x - 1)(-x - 3)(0.5x + 2)$	$+$	0	$-$	0	$-$

L'ensemble des solutions s'écrit : $S =] - \infty; -4[\cup] -3; 1[$.