

Polynôme du 2<sup>nd</sup> degré : Activité 2  
 Division d'un polynôme – signe d'un polynôme

1. Soit le polynôme  $A(x) = 2x^2 + x - 21$

a. Vérifier que 3 est solution de l'équation de l'équation  $A(x) = 0$

b. En développant  $(x - 3)(ax + b)$ , retrouver la valeur de la 2<sup>ème</sup> solution de l'équation  $A(x) = 0$

c. En déduire la factorisation de  $A(x)$

d. A l'aide d'un tableau de signes, déterminer pour quelles valeurs de  $x$  le polynôme  $A(x)$  est-il positif ?

$x$	– $\infty$		+ $\infty$
$(x - 3)$			
$A(x)$			

2. Soit le polynôme du 3<sup>ème</sup> degré  $B(x) = -5x^3 + 3x^2 + 5x - 3$

a. Vérifier que  $(-1)$  et  $(+1)$  sont solution de l'équation  $B(x) = 0$

Polynôme du 2<sup>nd</sup> degré : Activité 2  
Division d'un polynôme – signe d'un polynôme

b. En développant  $(x + 1)(x - 1)(ax + b)$ , retrouver la 3<sup>ème</sup> racine de l'équation  $B(x) = 0$

c. En déduire la factorisation de  $B(x)$

d. A l'aide d'un tableau de signes, déterminer pour quelles valeurs de  $x$  le polynôme  $B(x)$  est-il négatif ?

$x$	$-\infty$	$+\infty$
$(x + 1)$		
$(x - 1)$		
$B(x)$		