

## Activité : les équations produit nul

**ACTIVITÉ 1:** Considérons les expressions  $A = (x - 3)(x + 2)$  et  $B = (x - 2)(x + 1)(x + 3)$

$x$	$x - 3$	$x + 2$	$A = (x - 3)(x + 2)$
-3	-6	-1	
-2	-5	0	
-1	-4	1	
0	-3	2	
1	-2	3	
2	-1	4	
3	0	5	

$x$	$x - 2$	$x + 1$	$x + 3$	$B = (x - 2)(x + 1)(x + 3)$
-3				
-2				
-1				
0				
1				
2				
3				

- a. Compléter les tableaux.
  - b. Pour quelle(s) valeur(s) de  $x$  l'expression A est-elle nulle? .....
  - c. Pour quelle(s) valeur(s) de  $x$  l'expression B est-elle nulle? .....
  - d. Pouvait-on le prévoir? .....
- .....

**ACTIVITÉ 2:**

Inventer un programme de calculs (en 4 étapes) en observant les informations données.

Nombre choisi :	7	9	- 2	10	$x$
Résultat obtenu :	0	0	0	36	

L'expression obtenue est écrite sous la forme de .....

L'équation ..... s'appelle une .....

Cette équation admet trois solutions qui sont .....

*Autre exemple: L'équation  $(x - 2)(x + 1)(x + 3) = 0$  admet ..... solutions qui sont : .....*

Résoudre une équation produit nul du type  $(ax + b)(cx + d) = 0$  revient à résoudre les deux équations  $ax + b = 0$  et  $cx + d = 0$ .