3ème	Utiliser le calcul littéral	
	Résoudre une équation produit nulle	Re2 / Ca1

Définition:

Soit $A(x)$ et $B(x)$ deux expressions qui dépendent de la même variable x .

L'équation $A(x)\times B(x)=0$ est appelée une équation produit nulle.

Exemple :

Soit $A(x)=3x+1$ et $B(x)=2x-7$.

$(3x+1)(2x-7)=0$ est une équation produit nulle.

Propriété:

Si un produit de facteurs est nul, alors au moins un des facteurs est nul.

Méthode pour résoudre une équation produit nulle :

On souhaite résoudre l'équation : $(3x+1)(2x-7)=0$ **.**

► Je reconnais une équation produit nulle :

$(3x+1)(2x-7)=0$ est bien une équation produit nulle.

► Je récite le cours :

Si un produit de facteurs est nul, alors au moins un des facteurs est nul.

► Je dois trouver pour quelles valeurs de x , chaque facteur est nul. Donc, je dois résoudre autant d'équation qu'il y a de facteurs :

Dans l'expression $(3x+1)(2x-7)$, il y a deux facteurs : $(3x+1)$ et $(2x-7)$.

► Je résous chaque équation séparément:

$(3x+1)=0$	$(2x-7)=0$
$3x+1=0$	$2x-7=0$
$3x=-1$	$2x=7$
$x=\frac{-1}{3}$	$x=\frac{7}{2}$

► Je donne les solutions de l'équation produit nulle:

Les solutions de l'équation sont $\frac{-1}{3}$ et $\frac{7}{2}$.