

QU'EST-CE QU'UNE EQUATION PRODUIT NUL ?

Définition :

Soient a, b, c et d 4 nombres relatifs.

Une équation de la forme $(ax + b)(cx + d) = 0$ est appelée **équation produit nul d'inconnue x** .

Propriété :

Si dans un produit l'un des facteurs est,

Alors ce produit est

Exemples :

$7 \times 0 = \dots$

$x \times 0 = \dots$

$0 \times (3x + x^2 + 8) = \dots$

Réciproque :

Si un produit de facteurs est

Alors l'un au moins de ces facteurs est

Conséquence :

Les solutions de l'équation $(ax + b)(cx + d) = 0$ sont les solutions de chacune des équations :

$ax + b = \dots$ et $cx + d = \dots$

Application : Résoudre l'équation $(2x + 9)(5x - 8) = 0$.

On sait que :

Or :

Donc :

QUELQUES RAPPELS UTILES

Ce chapitre repose sur des chapitres étudiés précédemment :

- La factorisation (4^e et 3^e)
- La résolution d'équations du premier degré (4^e)
- La résolution de problèmes (4^e)



La résolution de problème du 1^{er} degré s'effectue en 4 étapes

- ① Identifier l'inconnue
- ② Mettre le problème en équation
- ③ Résoudre l'équation
- ④ Conclure

Cette méthode s'applique encore pour la résolution de problème avec des équations produits nuls