

Nom prénom de l'auteur(e) de l'article : **Mireille Granger**

Discipline/dispositif : **Mathématiques**

Classe/niveau : 3e

Compétence du CRCN travaillée : 5.2 - Évoluer dans un environnement numérique

Niveaux travaillés :

Niveau 1 :

- Se connecter à un environnement numérique
- Utiliser les fonctionnalités élémentaires d'un environnement numérique

Niveau 2 :

- Retrouver des ressources et des contenus dans un environnement numérique

En collège : Domaine du socle commun concerné :

Compétences mathématique travaillées parmi les compétences du programme :

Chercher ; Reasonner ; Calculer ; Communiquer ; Modéliser

Thème précis du programme travaillé :

Nombres et calculs – Utiliser le calcul littéral – Résoudre algébriquement des équations du premier degré ou s'y ramenant (équations produits), en particulier des équations du type $x^2=a$: Équation produit nul

Objectif disciplinaire :

- Consolider les acquis des élèves, s'entraîner

Ressources Labomep utilisées :

[J3P Collège > 3e > Calcul littéral et équation > Équation produit > Équation produit \(1\)](#) ; <https://bibliotheque.sesamath.net/ressource/decrire/5c9aa1c5d9e4237dfac4850e>

Pré-requis :

- Maîtrise du calcul littéral du cours de 4e ;
- Avoir vu le cours sur les équations produit nul n'est pas une obligation, Labomep permettant de découvrir le principe, de s'entraîner et recommencer

Bilan de la séance :

BATriane	100 %
DEYann	100 %
GFElío	100 %
LALheline	100 %
Milivia	100 %
Mriél	100 %
MAaëlle	100 %
Meri	100 %
MEarine	100 %
Mabel	83 %
Nbre	100 %
Plomas	100 %
SLea	100 %
ZAoune	100 %

Donnée pendant le confinement à des élèves de troisième, cette série a permis de réviser ou de consolider les acquis.

Les élèves qui ont essayé, ont tous réussi.

Plus-value Labomep :

1. **Rapidité** : en 3 questions, les 3 possibilités de conclusion (0 solution, 1 solution et 2 solutions) sont vues.
2. **Apprendre une méthodologie** : après avoir répondu (correctement ou pas), la méthode très détaillée est écrite.
3. **Simplicité** : les 3 questions sont simples. Ici, c'est l'apprentissage de la méthodologie qui est mise en évidence.

4. **Essai-erreur** : Labomep corrige les erreurs automatiquement en donnant la bonne réponse avec la méthode et les élèves peuvent recommencer.
5. **Classe inversée** : Cette mini-série peut être donnée sans pré-requis grâce aux essais-erreurs et être suivie par le cours, dans lequel les 3 exercices pourraient faire office d'exemples.

Labomep v2

2.13.0

Classes

Ressources partagées

Ressources



- ☑ animations interactives
- ☑ J3P primaire (exercices interactifs)
- ☑ J3P collège (exercices interactifs)
 - ☑ 6e
 - ☑ 5e
 - ☑ 4e
 - ☑ 3e
 - ☑ Calcul littéral et équations
 - ☑ Factorisations
 - ☑ Résolution d'équations
 - ☑ Développement et réductio
 - ☑ Equation produit
 - ☑ Equation produit (1)
 - ☑ Equation produit (2)
 - ☑ Equations simples.
 - ☑ Puissances
 - ☑ Inégalités et inéquations

Equation produit

Sésamath

On veut résoudre dans \mathbb{R} l'équation $x^2 + 1 = 0$. Choisir ci-dessous le nombre de solutions.

L'équation $x^2 + 1 = 0$ admet solution(s)

Pour tout réel x , $x^2 \geq 0$ donc $x^2 + 1 \geq 1$
 Donc l'équation $x^2 + 1 = 0$
 n'admet pas de solution réelle.

On veut résoudre dans \mathbb{R} l'équation $(x - 6)^2 = 0$. Choisir ci-dessous le nombre de solutions.

L'équation $(x - 6)^2 = 0$ admet solution(s)

L'équation $(x - 6)^2 = 0$ admet 1 solution(s). On demande d'entrer ci-dessous la valeur exacte de ces solutions.

Chaque solution doit être donnée sous la forme la plus simple possible.

Appuyer sur le bouton **OK** pour valider la réponse.

Réponse exacte : $x_1 = 6$

Le seul nombre dont le carré est nul est 0.
 Donc :

$$(x - 6)^2 = 0 \Leftrightarrow x - 6 = 0 \Leftrightarrow x = 6$$

Il y a donc une seule solution : 6

On veut résoudre dans \mathbb{R} l'équation $(x + 5)(x - 8) = 0$. Choisir ci-dessous le nombre de solutions.

L'équation $(x + 5)(x - 8) = 0$ admet solution(s)

L'équation $(x + 5)(x - 8) = 0$ admet 2 solution(s). On demande d'entrer ci-dessous la valeur exacte de ces solutions.

Chaque solution doit être donnée sous la forme la plus simple possible.

Appuyer sur le bouton **OK** pour valider la réponse.

Réponse exacte : $x_1 = -5$, $x_2 = 8$

Un produit de facteurs est nul lorsqu'au moins un des facteurs est nul

$$(x + 5)(x - 8) = 0 \Leftrightarrow x + 5 = 0 \text{ ou } x - 8 = 0$$

$$(x + 5)(x - 8) = 0 \Leftrightarrow x = -5 \text{ ou } x = 8$$

Il y a donc 2 solutions : -5 et 8