



Fiche BILAN : ÉQUATION PRODUIT NUL

Test Bilan : Réponds aux questions suivantes et remets la fiche Bilan à ton professeur. Attention plusieurs réponses sont possibles.

Question 1: Parmi les expressions littérales suivantes, coche celles qui sont sous forme factorisée :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> $5x + 6$ | <input type="checkbox"/> $(5x + 7)^2$ | <input type="checkbox"/> $4 + 4t + 5t^2$ |
| <input type="checkbox"/> $(x + 3)(5x + 8) + 7$ | <input type="checkbox"/> $4w^2 + 7x + 28u$ | <input type="checkbox"/> $(x + 7)(t - 6)$ |

Question 2: Dans le produit $(x + 5) \times (x + 7)$, les expressions algébriques $x + 5$ et $x + 7$ sont :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> des termes. | <input type="checkbox"/> des équations. |
| <input type="checkbox"/> des multiples. | <input type="checkbox"/> des facteurs. |

Question 3: Les solutions de l'équation produit nul $(x + 7)(x + 5) = 0$ sont :

- | | | | |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> $S = \{-7; -5\}$ | <input type="checkbox"/> $S = \{7; 5\}$ | <input type="checkbox"/> $S = \{x + 7; x + 5\}$ | <input type="checkbox"/> $S = \{\frac{1}{7}; \frac{1}{5}\}$ |
|---|---|---|---|

Question 4: La forme factorisée de l'identité remarquable $9x^2 - 49$ est :

- | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> $(3x - 7)^2$ | <input type="checkbox"/> $(9x - 7)^2$ | <input type="checkbox"/> $(3x - 7)(3x + 7)$ | <input type="checkbox"/> $(9x - 7)(9x + 7)$ |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|

Question 5: Quelles équations sont des équations produit nul ?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> $(x - 7) + (x + 6)$ | <input type="checkbox"/> $(x - 6)(3 + x)$ | <input type="checkbox"/> $(x - 2)(x + 3) - 7$ |
| <input type="checkbox"/> $x(x - 7)$ | <input type="checkbox"/> $(3x + 3)(5x - 8)$ | <input type="checkbox"/> $(x + 2)(x - 1) - (x - 6)(3 - x)$ |

Question 6: Soit x un réel. Résoudre l'équation produit nul $(x + 2)(x - 1) = 0$

Question 7: Soit x un réel. Résoudre l'équation produit nul $(4x - 12)(9 + 3x) = 0$

Question 8: Soit x un réel. Résoudre l'équation produit nul $(7 + 3x)(2x + 5) = 0$

Question 9: Soit x un réel. Résoudre l'équation $x^2 + 5x = 0$

Question 10: Soit x un réel. Résoudre l'équation $x^2 - 25 = 0$

Question 11: Soit x un réel. Résoudre l'équation $16 - 4x^2 = 0$

Question 12: Soit x un réel. Résoudre l'équation $(x + 8)(3x + 5) + (x + 8)(7x - 15) = 0$

Question 13: Soit x un réel. Résoudre l'équation $4x^2 + 8x + 5 = 2x + 5$

Question 14: Soit x un réel. Résoudre l'équation $x^2 = 81$

Question 15: Soit x un réel. Résoudre l'équation $3x^2 + x - 7 = -7$

Question 16: Soit x un réel. Résoudre l'équation $64x^2 = 36$

Bilan du Professeur

Compétences	non acquis	en cours d'acquisition	acquis
Savoir reconnaître les formes factorisées			
Savoir reconnaître des équations produit nul			
Savoir factoriser des expressions complexes			
Savoir résoudre des équations produit nul avec des solutions entières			
Savoir résoudre des équations produit nul avec des solutions rationnelles			
Savoir résoudre des équations de la forme $ax^2 + bx = 0$ avec a, b des entiers			
Savoir résoudre des équations de la forme $ax^2 + x = 0$ avec a un entier			
Savoir résoudre des équations de la forme $x^2 - b^2 = 0$ avec b un entier			
Savoir résoudre des équations de la forme $ax^2 - b^2 = 0$ avec a, b des entiers			
Savoir résoudre des équations de la forme $ax^2 = b^2$ avec a, b des entiers			