

# 11.4

## Savoir résoudre des équations

MATHS 2NDE 7 - JB DUTHOIT

### 11.4.1 Équation se ramenant à une équation produit

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  l'équation  $(2x + 3)(5x - 5) = 0$ .

**Que me demande-t-on ?** On doit résoudre cette équation, c'est à dire trouver toutes les valeurs de  $x$  pour lesquelles l'équation est vérifiée.

#### ♥ Méthode :

- Si l'équation est sous forme d'un produit nul, on applique la règle du produit nul : "un produit de facteurs est nul si et seulement si l'un au moins des facteurs est nul"
- Si ce n'est pas sous forme d'un produit nul, on transpose tout d'un côté et on factorise
- On conclut avec  $S = \dots$

#### Exercice 11.16

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. $(x - 6)(7x + 3) = 0$       | 10. $4x^2 = x$                             |
| 2. $(x - 3)(x - 2)(x - 1) = 0$ | 11. $x^2 - 2x + 1 = 0$                     |
| 3. $(3x - 6)(4x - 2) = 0$      | 12. $x^2 - 4x + 1 = -3$                    |
| 4. $x(x + 1) = 0$              | 13. $x^2 - 5x + 3 = 3$                     |
| 5. $7x(3x - 1) = 0$            | 14. $(1 - x)(2 - x)(x - 3) = 0$            |
| 6. $2x^2 - 4x = 0$             | 15. $(2x - 1)(x + 3) + (x + 3)(x - 1) = 0$ |
| 7. $(x + 1)^2 = 0$             | 16. $x(2x + 1)(x - 1) = 0$                 |
| 8. $2x^2 + x = 0$              | 17. $2x^2 = 7x$                            |
| 9. $x^2 - x = 0$               |  |