

Exercice 1 question 2

La bonne factorisation est la suivante :

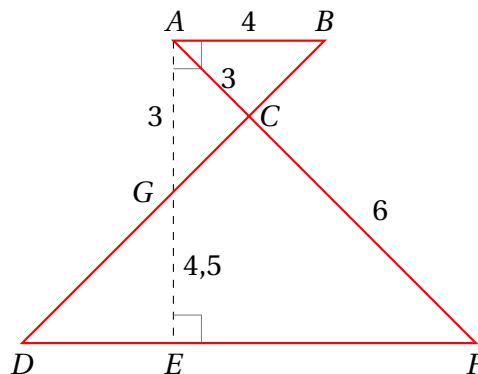
$$(3x-5)^2 - (x+7)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow ((3x-5) - (x+7))((3x-5) + (x+7)) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2x-12)(4x+2) = 0$$

Exercice 3 question 4

Le raisonnement est juste. Il était néanmoins possible de faire plus simple en utilisant Thalès avec les droites (AF) et (BD) se coupant en C :



Exercice 2 question 4

Attention, passer par la racine ne te donne que la moitié des solutions. Même si c'est plus long, voici la méthode qui permet de vraiment résoudre ce type d'équations.

$$(-2x-7)^2 = 9$$

$$\Leftrightarrow (-2x-7)^2 - 9 = 9 - 9$$

$$\Leftrightarrow (-2x-7)^2 - 3^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow ((-2x-7) - 3)((-2x-7) + 3) = 0$$

$$\Leftrightarrow (-2x-10)(-2x-4) = 0$$

et à partir de là, tu as une équation produit classique que tu sauras résoudre.

Exercice 2 question 5

Même chose que la question précédente :

$$(-2x-7)^2 = (3x+2)^2$$

$$\Leftrightarrow (-2x-7)^2 - (3x+2)^2 = (3x+2)^2 - (3x+2)^2$$

$$\Leftrightarrow (-2x-7)^2 - (3x+2)^2 = 0$$

$$\Leftrightarrow ((-2x-7) - (3x+2))((-2x-7) + (3x+2)) = 0$$

$$\Leftrightarrow (-5x-9)(x-5) = 0$$