

ACTIVITÉ

Rappels de seconde

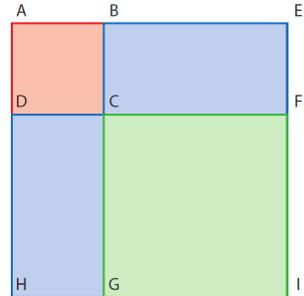
- Rappeler les trois identités remarquables.
- Développer les expressions suivantes : $A = (x + 1)^2$ $B = (2x - 3)^2$ $C = (x - 5)(x + 5)$.
- Factoriser les expressions suivantes : $D = x^2 - 2$ $E = x^2 - 6x + 9$ $F = 9x^2 - 24x + 16$.

Méthode d'Al-Khwarizmi

On pose la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 10x - 39$.

On souhaite résoudre l'équation $x^2 + 10x = 39$. Pour cela, on commence par construire un carré $ABCD$ de côté x . Puis, on construit deux rectangles $BEFC$ et $DCGH$ de côtés 5 et x . On trace ensuite le carré $CFIG$, comme sur la figure ci-dessous.

- (a) Exprimer, en fonction de x , de deux manières différentes l'aire du carré $AEIH$.
(b) En déduire que $x^2 + 10x = (x + 5)^2 - 25$.
(c) En conclure une autre expression de la fonction f .
(d) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
- (a) Développer l'expression $(x - 3)(x + 13)$.
(b) Conclure par rapport à la fonction f .



ACTIVITÉ

Rappels de seconde

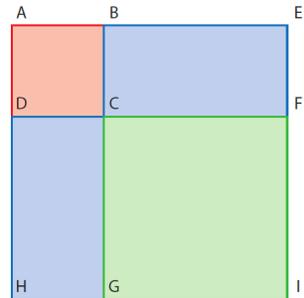
- Rappeler les trois identités remarquables.
- Développer les expressions suivantes : $A = (x + 1)^2$ $B = (2x - 3)^2$ $C = (x - 5)(x + 5)$.
- Factoriser les expressions suivantes : $D = x^2 - 2$ $E = x^2 - 6x + 9$ $F = 9x^2 - 24x + 16$.

Méthode d'Al-Khwarizmi

On pose la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 10x - 39$.

On souhaite résoudre l'équation $x^2 + 10x = 39$. Pour cela, on commence par construire un carré $ABCD$ de côté x . Puis, on construit deux rectangles $BEFC$ et $DCGH$ de côtés 5 et x . On trace ensuite le carré $CFIG$, comme sur la figure ci-dessous.

- (a) Exprimer, en fonction de x , de deux manières différentes l'aire du carré $AEIH$.
(b) En déduire que $x^2 + 10x = (x + 5)^2 - 25$.
(c) En conclure une autre expression de la fonction f .
(d) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
- (a) Développer l'expression $(x - 3)(x + 13)$.
(b) Conclure par rapport à la fonction f .



ACTIVITÉ

Rappels de seconde

- Rappeler les trois identités remarquables.
- Développer les expressions suivantes : $A = (x + 1)^2$ $B = (2x - 3)^2$ $C = (x - 5)(x + 5)$.
- Factoriser les expressions suivantes : $D = x^2 - 2$ $E = x^2 - 6x + 9$ $F = 9x^2 - 24x + 16$.

Méthode d'Al-Khwarizmi

On pose la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 10x - 39$.

On souhaite résoudre l'équation $x^2 + 10x = 39$. Pour cela, on commence par construire un carré $ABCD$ de côté x . Puis, on construit deux rectangles $BEFC$ et $DCGH$ de côtés 5 et x . On trace ensuite le carré $CFIG$, comme sur la figure ci-dessous.

- (a) Exprimer, en fonction de x , de deux manières différentes l'aire du carré $AEIH$.
(b) En déduire que $x^2 + 10x = (x + 5)^2 - 25$.
(c) En conclure une autre expression de la fonction f .
(d) Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
- (a) Développer l'expression $(x - 3)(x + 13)$.
(b) Conclure par rapport à la fonction f .

