

I) Identités remarquables

a) Propriétés

b) **Exemples** • Développer $A = (x + 6)^2$ et $B = (3x - 4)^2$.

• Factoriser $C = x^2 - 25$.

II) Résolution algébrique d'une équation du 1^{er} degré

a) Propriété (admise)

Une équation du premier degré à une inconnue $ax + b = cx + d$ (avec $a \neq c$) admet une solution et une seule.

b) **Exemple** Résolution de l'équation $5x - 1 = x - 9$

III) Inéquation du 1^{er} degré à une inconnue

a) **Exemple** L'inéquation $3x - 1 \geq -4$ est une inéquation du 1^{er} degré à une inconnue x .

b) Règles (admisses)

On résout algébriquement une inéquation du 1^{er} degré à l'aide de ces règles.

R₁ On additionne ou on soustrait un même nombre aux deux membres de l'inéquation.

R₂ On multiplie ou on divise les deux membres de l'inéquation :

• par un même nombre **strictement positif**
en conservant le sens de l'inégalité ;

• par un même nombre **strictement négatif**
mais en changeant le sens de l'inégalité.

c) **Exemple** Résolution de l'inéquation $-4x + 1 > 7 - 2x$.

IV) Désignation de nombres

Exemple 1 n désigne un entier relatif.

- Le **suivant** de n est
- Le **précédent** de n est
- Un **multiple de 3** s'écrit sous la forme

Exemple 2 n désigne un entier.

- Un **nombre pair** s'écrit sous la forme
- Un **nombre impair** s'écrit sous la forme