

I) Equations du 1^{er} degré à une inconnue1) Définition

Définition	Une équation du 1 ^{er} degré à une inconnue x est une équation de la forme : $ax+b=cx+d$ où a, b, c et d sont des nombres réels avec $a \neq c$
Exemple	Lou pense à un nombre, le multiplie par 5 et ajoute 3 Leila prend le même nombre, le multiplie par 4 et ajoute 2. Elles obtiennent le même résultat. Quel est ce nombre mystère ? On pose x ce nombre mystère : Lou : $5x+3$ Leila : $4x+2$ On veut trouver x tel que $5x+3=4x+2$ (E) : C'est une équation

2) Tester une solution

Propriété (admise)	Une équation de la forme $ax+b=cx+d$ où a, b, c et d sont des nombres réels avec $a \neq c$ <u>admet une unique solution</u>
Exemple	4 est-il solution de l'équation $5x+3=4x+2$? On teste sur la partie de gauche : $5 \times 4 + 3 = 20 + 3 = 23$ On teste sur la partie de droite : $4 \times 4 + 2 = 16 + 2 = 18$ On n'obtient pas le même résultat donc 4 n'est pas solution de l'équation -1 est-il solution de l'équation $5x+3=4x+2$? On teste sur la partie de gauche : $5 \times (-1) + 3 = -5 + 3 = -2$ On teste sur la partie de droite : $4 \times (-1) + 2 = -4 + 2 = -2$ On obtient le même résultat donc -1 est solution de l'équation C'est LA seule solution de l'équation possible. Le nombre mystère est donc -1

