

CHAPITRE XIII**EQUATIONS DU PREMIER DEGRE A UNE ET DEUX INCONNUES****I] Equation du premier degré à une inconnue :****1°) Définitions – Notations :**

- Une équation du premier degré à une inconnue est une égalité où figure une inconnue, souvent représentée par la lettre x.
- Résoudre une équation signifie trouver la valeur de x qui vérifie l'égalité.
- Pour résoudre ce type d'équation, on place tous les x d'un côté du signe = et tous les nombres de l'autre.
- Pour simplifier les choses, on placera les x du côté gauche du signe = et les nombres du côté droit.

Remarque : 2x signifie 2 fois x
 x signifie 1 fois x

2°) Exemples :

Exemple 1 : Résoudre $x - 3 = -5$

Exemple 2 : Résoudre $3x + 2 = 17$

Exemple 3 : Résoudre $2x - 1 = -3x + 5$

Exemple 4 : Résoudre $2(-x+1) = 3(2x-5)$

Exemple 5 : Résoudre $\frac{2}{3}x + 6x = 10$

On réduit au même dénominateur :
On enlève le dénominateur :

EXERCICES SUR LES EQUATIONS DU PREMIER DEGRE A UNE INCONNUE**Résoudre les équations suivantes :**

1) $x + 2 = 5$

2) $16 + x = 34$

3) $2x - 11 = 5$

4) $12x + 9 = 15$

5) $3x - 12 = 0$

6) $x - 16 = -3$

7) $x + 7 = 3x + 4$

8) $5x - 3 = 7x - 8$

9) $x + 7x - 12 = 14 - 3x + 7$

10) $12(x - 5) = 7(x + 2)$

11) $5(x - 4) = 7(x - 3)$

12) $\frac{x}{2} - 6 = 4x - 27$

13) Vous vendez un nombre d'articles identiques pour un total de 80,80 F. Sachant que le prix d'un article est de 0,75 F et que dans le prix de vente 20F80 sont nécessaires pour les frais de port, quel est le nombre d'articles vendus pour cette commande ?

II] Equation du premier degré à deux inconnues :**1°) Définitions – Notations :**

- Une équation du premier degré à deux inconnues est une égalité où figurent deux inconnues, souvent représentées par les lettres x et y .
- Résoudre ce type d'équation signifie trouver les valeurs de x et y qui vérifient l'égalité. Contrairement aux équations du 1^{er} degré à une inconnue (une seule solution pour x), l'équation du 1^{er} degré à deux inconnues possède une infinité de solutions.
- Pour résoudre ce type d'équation, on isole une des deux inconnues (souvent y) et on place de l'autre côté les nombres et lettres restantes. On respecte toujours la règle des signes vue au I.

2°) Exemple :

Résoudre $x + y - 2 = 0$

A partir de cette équation du 1^{er} degré à deux inconnues, on cherche des solutions possibles

Si $x = \dots\dots\dots$ alors $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$ On obtient un couple de solutions $x = \dots$
 $y = \dots$

Si $x = \dots\dots\dots$ alors $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$ On obtient un couple de solutions $x = \dots$
 $y = \dots$

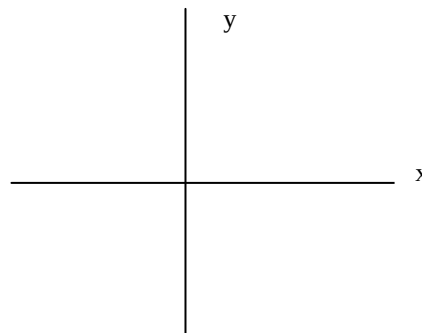
Si $x = \dots\dots\dots$ alors $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$
 $y = \dots\dots\dots$ On obtient un couple de solutions $x = \dots$
 $y = \dots$

Chaque couple de solutions permet de placer un point sur un graphique. Lorsqu'on relie ces points entre eux, on obtient une droite (voir chapitre Les fonctions représentées par une droite).

On peut représenter les résultats sous forme d'un tableau :

x			
$y = -x + 2$			

Et tracer la droite des solutions :



EXERCICES SUR LES EQUATIONS DU PREMIER DEGRE A DEUX INCONNUES**Résoudre les équations suivantes :**

1) $-x + y = 1$

2) $16 + x = y - 18$

3) $x - y = 0$

4) $2(x - 2) = 3x - y$

5) $2(x + y) = 5 + 3(x - y)$