Séance 7 : Équations et inéquations à une inconnue

المعادلات والمتراجحات ذات المجهول الواحد

1. Équation du premier degré à une inconnue

معادلة من الدرجة الأولى بمجهول واحد

0615407629
MOUAAD TAHIRI

Définition :

Une **équation** est une égalité contenant une **inconnue** (souvent notée x).

المعادلة هي مساواة تتضمن مجهولًا نريد إيجاد قيمته (غالبًا نرمز له بـ x)

Objectif :

Trouver la valeur de **x** qui rend l'égalité **vraie**.

الهدف هو إيجاد قيمة x التي تجعل المعادلة صحيحة.

Méthode :

1. Réduire les termes semblables.
   تجميع الحدود المتشابهة.
2. Isoler l'inconnue d'un côté, les nombres de l'autre.
   ننقل المجهول إلى جهة والأعداد إلى الجهة الأخرى.

Exemples :

Exemple 1 :

$3x - 9 = 0$

$3x = 0 + 9$

$3x = 9$

$3 \times X = 9$

$X = 9/3$

$X = 3$

$3 \times 3 - 9 = 0$

$9 - 9 = 0$

◆ **Exemple 2 :**

$X - 8 = 4$

$X = 4 + 8$

$X = 12$

$12 - 8 = 4$

◆ **Exemple 3 :**

$7x = 14$

$7 \times X = 14$

$X = 14/7$

$X = 2$

$7 \times 2 = 14$

MOUAAD TAHIRI 0615407629

🔻 **Exemple 4 :**

X + 2 = -5

X = -5 -2

X = - 7

-7 + 2 = -5

◆ 2. Inéquation du premier degré à une inconnue

◆ متراجحة من الدرجة الأولى بمجهول واحد

📓 Définition :

Une **inéquation** est une expression mathématique contenant un **symbole de comparaison** (≠, <, >, ≤, ≥) au lieu du signe égal.

▪ المتراجحة هي عبارة رياضية تحتوي على **رمز مقارنة** بدل علامة المساواة (=).

🧮 Méthode :

1. Réduire les termes semblables.
   ▪ تجميع الحدود المتشابهة.
2. Isoler l'inconnue d'un côté et les nombres de l'autre.
   ▪ ننقل المجهول إلى جهة والأعداد إلى الجهة الأخرى.
3. ⚠ **Attention :**

   Si on **multiplie ou divise par un nombre négatif**, on **inverse** le sens de l'inégalité.

   ▪ عند الضرب أو القسمة في عدد سالب، نُغيّر اتجاه رمز المقارنة.

MOUAAD TAHIRI 0615407629

✅ Exemples :

◆ Exemple 1 :

2X + 3 < 7

2X < 7 – 3

2X < 4

2 × X < 4

X < 4/2

X < 2

▨ حلول المتراجحة هي جميع الأعداد الأصغر من 2.

🔹 Exemple 2 :

2x < 6

2 × X < 6

X < 6/2

X < 3

▨ حلول المتراجحة هي جميع الأعداد الأصغر من 3.

🔹 Exemple 3 :

-3X + 1 ≥ 7

-3X ≥ 7 – 1

MOUAADTAHIRI 0615407629

-3X ≥ 6

-3 × X ≥ 6

X ≥ 6/-3

X ≤ -2

0615407629

MOUAAD TAHIRI

▧ .2- حلول المتراجحة هي جميع الأعداد الأصغر من أو تساوي

◈ Exemple 4 :

-2X + 4 ≤ 0

-2X ≤ 0 – 4

-2X ≤ -4

-2 × X ≤ -4

X ≤ -4/-2

X ≥ 2

▧ .2 حلول المتراجحة هي جميع الأعداد الأكبر من أو تساوي