4. Initiation
à la résolution
d'équations

de naméraleuro désos

Trouver, dans des situations numériques simples, le nombre par lequel diviser un nombre donné pour obtenir un résultat donné.

Tester si une égalité comportant un ou deux nombres indéterminés est vraie lorsqu'on leur attribue des valeurs numériques données.

caugmintacione in une scrimine calque

Le travail sur cette compétence étend au cas de la division l'initiation à la résolution d'équations, entreprise en 6^e. Désigner par une lettre le nombre inconnu peut ici se révéler pertinent.

Les programmes prévoient une initiation très progressive à la résolution d'équations, de manière à éviter l'écueil connu d'apprentissages aboutissant à la mise en œuvre d'algorithmes dépourvus de véritable sens. La classe de 5e correspond à une étape importante dans l'acquisition du sens, avec la présentation d'égalités vues comme des assertions dont la vérité est à examiner. Par exemple, dans l'étude d'une situation conduisant à une égalité telle que 3y = 4x + 2, on sera amené à en tester la véracité pour diverses valeurs de x et y. Les expressions qui figurent de part et d'autre du signe d'égalité jouent ici le même rôle. On travaillera aussi avec des inégalités dans des cas simples, sans pour autant que cette activité donne lieu à des compétences exigibles.

Plan:

I) Généralités

ablander et pamea dont fein obje-

second tento combined to be a combined

design of the set I consider the

II) Méthodes de résolution :

as calcule menu or anymodics.

recently as an actividade of the state of the call.

Antional task and the Lake Box to the rehabilities fractional had

en écriture fraction- dans un processus prévueux trescés

cas ou les denomi-, durer du cellage. La 6°, le persont

25 mon et dans le et la somme de hactione n'ont etc

animateur de l'ais est l'edinagés qu'il pyopos de nombies

stanced continuous and discharge one inductibles may

- 1) Type a + x = b
- 2) Type ax = b (avec $a \ne 0$)

Chapitre XVI

Equations

Classe: 5^{ième}

I) Généralités :

Définition: Une égalité dans laquelle un nombre inconnu est remplacé par une lettre est appelée équation à une inconnue.

Exemples: 2x + 4 = 11; 6y - 1 = 2

Equation à deux inconnues : 2x + 3y = 21 (Pas au programme de cinquième)

Considérons l'équation suivante : 4x - 3 = 9

- Si on remplace x par 2, $4 \times 2 3 = 8 3 = 5 \neq 9$
- Si on remplace x par 3, $4 \times 3 3 = 12 3 = 9$

On dit que 3 est *solution* de l'équation 4x - 3 = 9

<u>Définitions</u>: Résoudre une équation, c'est déterminer le nombre inconnu. La valeur trouvée s'appelle <u>la solution</u> de l'équation.

Remarque: Certaines équations possèdent plusieurs solutions (Pas en cinquième)

II) Méthodes de résolution :

1) Type a + x = b:

Solution x = b - a

Exemple:

• x + 4 = 9

Alors,
$$x = 9 - 4 = 5$$

• -2 + x = 1

D'où,
$$x = 1 - (-2)$$

Donc
$$x = 3$$

2) Type ax = b (avec $a \ne 0$)

Solution
$$x = \frac{b}{a}$$

$$3x = 4$$
, alors $x = \frac{4}{3}$

- 4y = -5, alors y =
$$\frac{-5}{-4} = \frac{5}{4}$$

Donc : $y = \frac{5}{4}$

Donc:
$$y = \frac{5}{4}$$