
Cahier de mathématiques

Numéro d'inventaire : 2016.33.107

Auteur(s) : Quentin Bachelet

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 20e siècle

Date de création : 1996 (entre) / 1997 (et)

Matériaux et technique(s) : papier | crayon à bille, | crayon

Description : Cahier agrafé, réglure Seyès, couverture de couleur bleue "Système U".

Mesures : hauteur : 29,7 cm ; largeur : 21 cm

Notes : Collège Émile Zola. Classe de 4e 4 et de 3e 4. Leçons de mathématiques: calcul littéral et numérique, les fractions, la projection, le cosinus, les triangles rectangles et cercles, la distance, la tangente, le théorèmes de Pythagore, la rotation, la translation - vecteur, l'équation, les volumes, le théorème de Thalès et sa réciproque, la factorisation - développement - égalités remarquables, les équations et inéquations, les distances et équations de droites, la trigonométrie, les racines carrées.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : 4ème

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : non paginé

Commentaire pagination : 96 p.

Lieux : Saint-Étienne-du-Rouvray

VOCABULAIRE

A E

FACTORISATION,
DÉVELOPPEMENT
ET ÉGALITÉS
REMARQUABLES

II) ÉGALITÉS REMARQUABLES.

Tels que soient les nombres a et b .

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

exemples:

$$(2x-1)(2x+1) = 4x^2 - 1$$

$$(3x-2)^2 = 9x^2 - 12x + 4$$

$$(5x+3)^2 = 25x^2 + 30x + 9.$$

III) FACTORISATION.

Pour factoriser, on recherche un facteur commun ou une égalité remarquable.

exemples:

$$A = (4x+2)(3x+1) - (6x+2)(2x+1)$$

$$A = (4x+2)(3x+1) - 2(2x+1)(3x+1)$$

$$A = (4x+2)(x-1)$$

$$B = (5x-1)^2 - (6x-2)^2$$

$$B = (5x-1+6x-2)(5x-1-6x+2)$$

$$B = (-11x+3)(-x+1).$$

VECTEURS,
TRANSLATIONS.

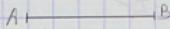
I) Rappels:

Un vecteur \vec{AB} est caractérisé par:

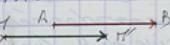
- sa longueur: $|AB|$

- sa direction: celle de la droite (AB)

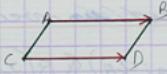
- son sens: de A vers B .



M' est l'image de M par la translation de vecteur \vec{AB} , signifie que $\vec{AB} = \vec{MM'}$.



si $\vec{AB} = \vec{CD}$ alors $ABDC$ est un parallélogramme.



si \vec{EFGH} est un parallélogramme alors $\vec{EF} = \vec{HG}$ ou $\vec{EH} = \vec{FG}$

