

Géométrie

Numéro d'inventaire : 2010.01064.42

Auteur(s) : Marie-France Morel

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1958-1959

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | plume de métal

Description : Reliure cousue de fil de laine rouge. Réglure carreaux 5 x 5 mm sans marge. Feuilles perforées.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Il s'agit du cahier de Géométrie de Marie-France Rocquemont (épouse Morel), élève alors scolarisée au lycée Marie Curie de Sceaux (Hauts de Seine, ex-Seine) en classe de Terminale série Mathématiques élémentaires, durant l'année 1958-1959. L'ouvrage a été relié par l'auteur. Il n'est pas fait mention de datation.

Contenu Relations métriques dans le triangle rectangle, dans le triangle quelconque Théorème de Ménélaüs Théorème de Céva Propriétés des médianes d'un triangle Lieux géométriques Angles orientés Théorème de Simson Dièdres Trièdres Division harmonique Puissance d'une point par rapport à deux cercles Théorème de Pascal Faisceau de sphères et plan radical de deux sphères ; Plan polaire d'un point par rapport à une sphère La parabole Générations tangentielles de la parabole Transformations La translation La rotation Symétrie Homothétie Similitude plane directe Inversion Ellipse Enveloppes Hyperbole Etude monofocale de l'ellipse et de l'hyperbole Section d'un plan par un cône de révolution Section plane d'un cylindre de révolution

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : Sceaux

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 234 p. dont 233 p. manuscrites

Objets associés : 2010.01064.29

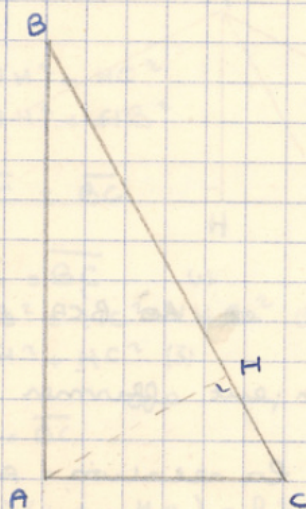
2010.01064.30

2010.01064.31

GÉOMÉTRIE

Relations métriques

dans le triangle rectangle.



propriétés 1) $AH^2 = BH \cdot HC$

2) $AC^2 = CH \cdot CB$

3) $AB^2 = BH \cdot BC$

4) $AC^2 + AB^2 = BC^2$

reciproques du 1)

$$H \mid AH^2 = BH \cdot HC$$

$C \mid ABC$ est rectangle en A

$$\frac{AH}{BH} = \frac{HC}{AH}$$

les triangles AHB et AHC sont semblables

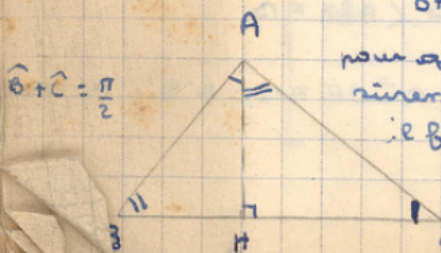
pour que le triangle soit
strictement rectangle en A

il faut écrire :

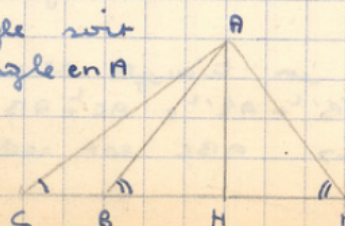
$$AH^2 = HB \cdot HC$$

condition

suffisante



$$\hat{B} + \hat{C} = \frac{\pi}{2}$$



$$\hat{C} + (\pi - \hat{B}) = \frac{\pi}{2}$$

$$\hat{C} - \hat{B} = -\frac{\pi}{2}$$

$$\hat{B} - \hat{C} = \frac{\pi}{2}$$