Cahier de problèmes

Numéro d'inventaire : 2015.8.4767
Auteur(s) : Michèle Martin
Type de document : travail d'élève
Période de création : 3e quart 20e siècle
Date de création : 1953 (entre) / 1954 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné
Description : Cahier agrafé, couverture cartonnée verte, dos plastifié noir, impression en noir, 1ère de couverture avec au centre une illustration représentant un globe cerclé par liseré noir, en dessous un bandeau en forme d'arc de cercle dans lequel est inscrit "Universel", au-dessus du globe et sur les côtés sont manuscrits en bleu "Problèmes" et 2 fois "court". Réglure seyes, encre bleue, rose, crayons de couleur. 2 feuilles, réglure de petits carreaux 0,4 cm, pliées en deux et insérées dans le cahier.
Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm
Notes : Cahier d'une élève de 4e moderne "enseignement court": triangles et angles, angles égaux, bissectrices, aire et périmètre d'un rectangle-représentation graphique, représentations graphiques de fonctions linéaires, représentation graphique de droite.
Mots-clés : Calcul et mathématiques
Filière : Lycée et collège classique et moderne
Niveau : 4ème
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.
Commentaire pagination : 29 p. manuscrites sur 96 p.
Langue : français.
couv. ill.

Michèle Martin

Cahier
de
Problèmes
(Enseignement court)

4e Moderne

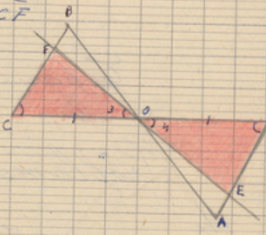
12 ans

16. Place de la Major 16.

sommet

Ces 2 triangles qui ont un angle égal compris entre 2 côtés égaux chacun à chacun sont égaux

Triangle $ODE = O\widehat{CF}$



Ces 2 triangles ont :

1er/ $CO = DO$ par hypothèse

2e/ $\hat{C} = \hat{D}$ comme angles des triangles égaux $A\widehat{OD}$ et $B\widehat{OD}$

3e/ $O_3 = O_4$ comme angles opposés par le sommet

Ces 2 triangles qui ont un côté égal adjacent à 2 angles égaux chacun à chacun sont égaux

$FO = OE$

Dans ces triangles égaux ODE et OCF aux angles égaux C et D sont opposés des côtés égaux FO et OE

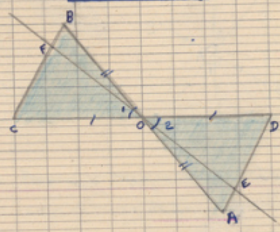
O est donc bien au milieu

Lundi 5 Octobre

Problème

Deux segments de droites AB et CD se coupent en leur milieu commun O. Démontrez que si l'on fait passer par le point O une droite quelconque qui coupe AD en E et BC en F. O est le milieu de EF

Solution



Triangle $A\widehat{OD} = B\widehat{OD}$

Ces 2 triangles ont :

1er/ $CO = DO$ par hypothèse

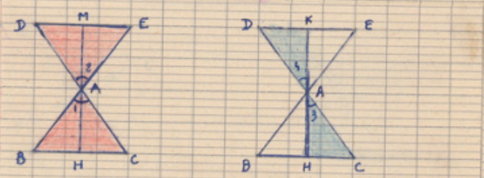
2e/ $BO = OA$ par hypothèse

3e/ $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ comme angles opposés par le

Problème

Soit un triangle ABC on prolonge AB de $AD = AB$, on prolonge AC de $AE = AC$, on construit AH hauteur du triangle ABC, on prolonge AH jusqu'à sa rencontre en K avec ED Démontrez que AK est hauteur du triangle EAD

Solution



Le triangle ABC est égal au triangle EAD

Ils ont :

1) $AC = AE$ par hypothèse

2) $AB = AD$ par hypothèse

3) $A_1 = A_2$ comme angles opposés par les sommet

Ces 2 triangles qui ont un angle égal compris entre 2 côtés égaux chacun à chacun sont égaux

Le triangle AHC est égal au triangle EAK

Ils ont :

1) $AC = AD$ par hypothèse

2) $\hat{C} = \hat{D}$ comme angles des triangles égaux ABC et EAD

3) $\hat{A}_3 = \hat{A}_4$ comme angles opposés par le sommet

Ces 2 triangles qui ont un côté égal adjacent à 2 angles égaux chacun à chacun sont égaux

AK est hauteur du triangle EAD

Dans ces triangles égaux AHC et DAK aux côtés égaux AC et AD sont opposés des angles égaux H_1 et K_1

AH étant hauteur l'angle H_1 est droit. Donc K_1 qui lui est égal est droit. Et par suite AK est hauteur du triangle EAD