

Géométrie

Numéro d'inventaire : 2015.8.4758

Auteur(s) : Bernadette Decosne

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1943 (entre) / 1944 (et)

Matériau(x) et technique(s) : papier ligné, papier cartonné

Description : Cahier agrafé, couverture rose, 1ère de couverture avec, manuscrits en violet, en haut à droite "Géométrie", au centre les nom et prénom de l'élève . Réglure seyes, encre violette, rouge, crayon de bois. Gribouillages sur la 4e de couverture.

Mesures : hauteur : 21,6 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier d'exercices de Cours complémentaire 2e année: mesures d'angle, médianes, diagonales, parallèles, perpendiculaires dans les triangles, quadrilatères, sommes d'angles alternes-internes, correspondants, égaux, angles inscrits dans un cercle.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Élémentaire

Niveau : Cours supérieur

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 24 p. manuscrites sur 24 p.

Langue : français.

Bernadette Decosse.
née le 13 juin 1931

b. Complimentaires ^{5^{ème}} année
Année scolaire 43.44.

géométrie

2) Évaluez en degrés l'angle que parcourt l'aiguille des minutes en $\frac{1}{4}$ d'heure, 5 mn, 1 mn, 1 seconde.

en 1 h, l'aiguille des minutes parcourt 360 degrés.

en 15 mn en $\frac{1}{4}$ d'heure, elle parcourra : $\frac{360 \times 15}{60} = 90^\circ$

en 5 mn : $\frac{360^\circ \times 5}{60} = 30^\circ$

en 1 mn : $\frac{360^\circ \times 1}{60} = 6^\circ$

en 1 seconde : ~~$6^\circ \cdot 60 = 0^\circ 30'$~~ $\frac{1 \text{ sec}}{60 \text{ min}} = \frac{1}{60} \times \frac{1}{60} = \frac{1}{3.600}$

4) et en grade, elle parcourt en 15 mn : $\frac{90^\circ \times 100}{90} = 100 \text{ grades}$ en 1 sec : $\frac{1^\circ}{10}$

en 5 mn : $\frac{30^\circ \times 100}{90} = 33 \text{ grades } \frac{1}{3}$

en 1 mn : $\frac{6^\circ \times 100}{90} = 6 \text{ grades } \frac{2}{3}$

en 1 sec : $\frac{0.10 \times 100}{90} = \frac{1}{9} \text{ gr}$

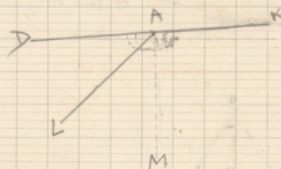
4) en 5 heures, l'aiguille des heures parcourt :

$$\frac{150^\circ \times 100}{90} = 166\frac{2}{3}^\circ$$

$$\text{en 2 heures: } \frac{60^\circ \times 100}{90} = 66\frac{2}{3}^\circ$$

$$\text{en 5 mm: } \frac{1^\circ \times 100}{90} = 1\frac{1}{9}^\circ$$

g)



Soient 2 angles KAL et DAL qui sont adjacents de plus les côtés DA et AK sont en ligne droite. Je vais démontrer que ces angles valent ensemble 180° . Pour cela, traçons AM perpendiculaire en A et DK.

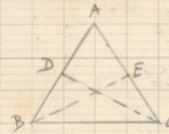
$$\text{Nous voyons: } \widehat{KAL} = \widehat{KAM} + \widehat{MAL}$$

$$\widehat{DAL} = \widehat{DAM} + \widehat{MAL}$$

$$\text{additionnons: } \widehat{KAL} + \widehat{DAL} = 2\widehat{MAL}$$

Les 2 angles qui valent ensemble 180° sont donc supplémentaires.

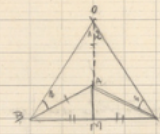
h^o 16 p 22.



1^o EC = BD.

2^o Les médianes sont égales puisqu'elles se coupent en un point et que sur le côté AB comme sur le côté AC les médianes montent à la même hauteur.

h^o 19 p 23.



1^o OB = OC parce que c'est un triangle isocèle.

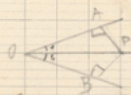
2^o $\widehat{OB} = \widehat{OC}$ de puisque le triangle OBC est équilatéral en 2 parties égales par la bissectrice OM les angles formés sont égaux.

$$\widehat{B} = \widehat{C}$$

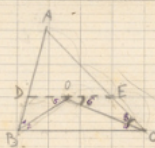
$$OB = OC$$

$$AB = AC$$

$$\widehat{B} = \widehat{C}$$



1^o Les perpendiculaires PA et PB sont égales.



1^o $\widehat{B} = \widehat{C}$ puisque $OB = OC$

2^o $OB = OC$ la bissectrice des angles B et C arrivent au milieu de la parallèle à BC donc OF est égale à FO.

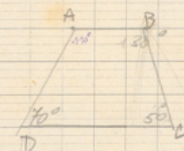
Mais $OF = FC$ la parallèle à BC arrive sur le côté AC en un point E, qui rend $EC = OF$.

3^o $OD = BD$ la parallèle à BC arrive sur le côté AB en un point D, qui rend $BD = OD$.

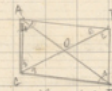
4^o le périmètre du triangle ADE est égal à $AB + AC$

parce que le triangle ABC est coupé par une bissectrice à BC et la longueur de la bissectrice DE

est égale à $BD + EC$ ce qui rend le périmètre de ABC égal à $AB + AC$.



$$\widehat{A} = 140^\circ$$



1^o $\widehat{A} = \widehat{C}$ ils ont les mêmes côtés parallèles 2^o $\widehat{B} = \widehat{D}$ ils ont les mêmes côtés parallèles 3^o $BD = AC$ ils coupent les 2 parallèles AB et CD.

4^o $\widehat{AOC} = \widehat{BOD}$ sont égaux ils ont le même sommet et on a vu que AC et BD étaient égaux; les 2 triangles ont même base.

5^o il est au point de jonction des diagonales AOC et BOD.