
Cahier de Mathématiques préparations

Numéro d'inventaire : 2015.8.5305

Auteur(s) : Monique Barbis

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1946 (entre) / 1947 (et)

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

Description : Cahier cousu, couverture en papier bleu-gris, impression en noir, 1ère de couverture avec un cadre aux angles arrondis dans lequel est inscrit en haut "Université de France", dessous en gros "Cahier unique", "de devoirs journaliers", puis "Appartenant à" complété par le nom de l'élève manuscrit à l'encre bleue, "Commencé le ...", Fini le ..." non complétés, en bas "Cours de" complété par Mathématiques. 4e de couverture avec la "table de multiplication". Réglure de type "papier millimétré", encre bleue, crayon de bois.

Mesures : hauteur : 22,2 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier d'exercices d'algèbre et de géométrie, de 3e ou seconde: parallélisme, construction géométrique, équations, polynômes, similitudes de 2 triangles inscrits dans des cercles, théorème de Thalès, réductions d'expressions algébriques, construction graphique d'une fonction linéaire. Nombreux autres cahiers de la même élève.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 18 p. manuscrites sur 20 p.

Langue : français.

Année 1946.

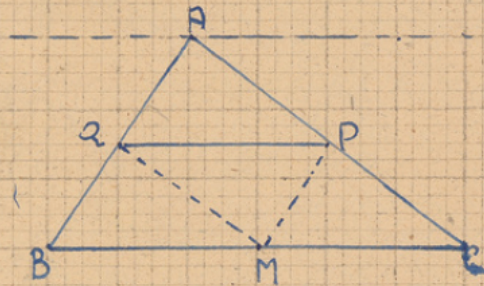
Cahier de Mathématiques
préparations

Monique Barbis

Mardi 19 Septembre 1946.

Mathématiques

Étant donné un triangle ABC d'un point M de BC on mène les parallèles aux côtés AB et AC. Les droites coupent les côtés AC et AB respectivement aux points P et Q.
Quelle doit être la position du point M pour que PQ soit parallèle à BC ?



Je suppose que PQ coupe les côtés AB et AC du triangle ABC en segments proportionnels

c'est à dire que l'on ait : $\frac{AQ}{QB} = \frac{AP}{PC}$ ou $\frac{AQ}{AB} = \frac{AP}{AC}$.

La droite PQ est parallèle à BC. En effet, si on mène par Q une // à BC elle divise le côté AC en 2 segments dont le rapport est $\frac{AQ}{QB}$, or on voit que P divise AC.

ent segments dont le rapport est égal à $\frac{AQ}{QD}$ et comme
il ne peut y avoir qu'un point qui divise la droite
dont ce rapport QP est parallèle à BC , puisque
le point M a été choisi dont le triangle quelconque
 ABC , au milieu de BC .

Exercice

Retour données 2 points A et B . Construire sur la
droite AB les points E de manière que $\frac{EA}{EB} = 3$. Le
segment AB mesurant 4^{cm} calculer les longueurs des
segments EA ? EB ?

2° Construire un parallélogramme $ABCD$ sachant que
les cotés AB et AD ont respectivement pour longueur
 4^{cm} et 6^{cm} et que le pied F de la perpendiculaire abaissée de
 D sur AB divise AB dont le rapport $\frac{EA}{EB} = 3$.
Combien le problème admet-il de solutions ?

$$\frac{EA}{EB} = 3$$

$$\text{Mais } EA + EB = AB$$

$$\text{on peut écrire } \frac{EA}{3} = \frac{EB}{1} = \frac{EA + EB}{4} = \frac{AB}{4} = \frac{4}{4} = 1$$