

Cahier de Mathématiques

Numéro d'inventaire : 2015.8.5306

Auteur(s) : Monique Barbis

Type de document : travail d'élève

Période de création : 2e quart 20e siècle

Date de création : 1948 (entre) / 1949 (et)

Inscriptions :

- nom d'illustrateur inscrit : Metteix.

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

Description : Cahier agrafé, couverture orange, dos en papier noir, impression en noir, 1ère de couverture avec une illustration dans la moitié sup. représentant une mappemonde entourée de vagues (?), au-dessous est inscrit "Océana" avec un végétal dans la lettre "O", en bas l'adresse de la papeterie à Toulouse. 4e de couverture avec les tables d'addition, de multiplication, de soustraction et de division. Réglure sèyès, encre bleue, noire, crayon de bois. 1 copie double réglure sèyès, insérée dans le cahier. 1 imprimé inséré en fin de cahier.

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

Notes : Cahier de cours et exercices d'algèbre, de terminale (?): fonctions circulaires (unités d'axes, relations entre les fonctions circulaires, tangente, représentation graphique), algèbre (coordonnées, points sur un seul axe, relations de Chasles, 2 axes de coordonnées), représentations graphiques de l'équation du 1er degré, les fonctions (croissante, décroissante, dérivée et sa signification géométrique), calcul de la dérivée (théorèmes), relation entre le signe de la dérivée et le sens de variation de la fonction, fonctions rationnelles, courbes asymptotes obliques, primitives, mouvements et vitesse. 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 : 79 p. manuscrites sur 100 p.

Langue : français.

couv. ill.

Année 1948-49

Cahier de Mécaniques

Monique Gauthier
p. 2.

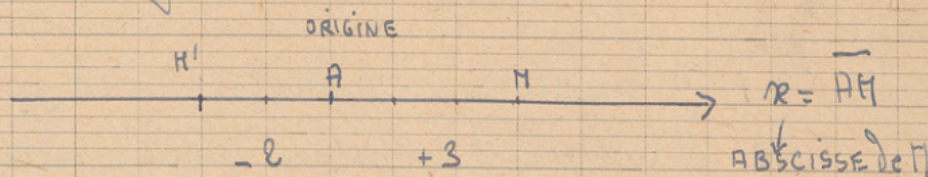
Monique Borbis

Mathématiques

Année 1984

FONCTIONS CIRCULAIRES

Fonction = y est fonction de x , quand on connaît x on peut calculer y .



Unités d'arc

1°) Degré : 90^{e} - partie d'un quadrant (se divise en 60 m 1 minute en 60 seconde etc...)

2°) Grade : 100^{e} - partie d'un quadrant.

3°) Radian : Arc dont la longueur est égale au rayon du cercle.

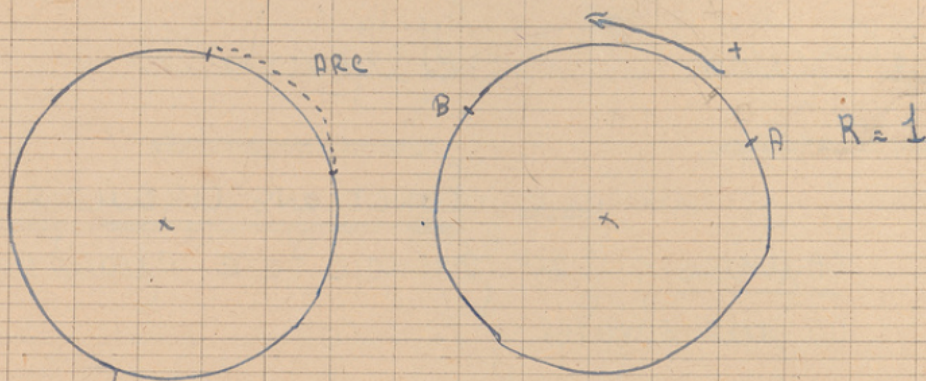
1 circonférence = 360° = 400 grades = 2π radians

1 demi circonférence = 180° = 200 grades = π radians

$\widehat{AB} = x^{\circ} = \frac{x}{90} = 3$ radians

$\frac{\widehat{AB}}{\frac{1}{2} \text{ circonférence}} = \frac{x}{180} = \frac{3}{200} = \frac{3}{\pi}$

$\frac{\widehat{AB}}{\frac{1}{2} \text{ circonf.}}$	$= \frac{x}{180}$	$= \frac{3}{200}$	$= \frac{3}{\pi}$
---	-------------------	-------------------	-------------------



1°) Sur un axe = à chaque point correspond un nombre et un seul et à chaque nombre correspond un seul point.
2°) Sur un cercle orienté : à chaque nombre algébrique correspond un point et un seul. À chaque point correspond une infinité d'arcs d'origine A et d'extrémité M, c'est à dire une infinité de nombres algébriques qui sont les images de tous les arcs AM.

Le plus petit arc positif $\overline{AM} = \alpha$.

$$\begin{aligned} \alpha + 2\pi & - (2\pi - \alpha) = \alpha - 2\pi \\ \alpha + 4\pi & - (4\pi - \alpha) = \alpha - 4\pi \\ \alpha + 2n\pi & - (2n\pi - \alpha) = \alpha - 2n\pi. \end{aligned}$$

$$\boxed{\alpha + 2n\pi}$$

$$\begin{aligned} \alpha &= \alpha + 2n\pi \\ \alpha' &= \alpha + 2n'\pi \\ \alpha' - \alpha &= 2K\pi \end{aligned}$$