
Cahier de géométrie

Numéro d'inventaire : 2015.19.4.3

Auteur(s) : Catherine Poncet

Type de document : travail d'élève

Période de création : 4e quart 20e siècle

Date de création : 1976

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

Description : Cahier "Abeille", réglure Séyès, couverture papier rouge

Mesures : hauteur : 22 cm

largeur : 16,8 cm

Notes : CM2

Mots-clés : Calcul et mathématiques

Élément parent : 2015.19.4

Autres descriptions : Langue : Français

couv. ill.

ill. en coul.

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 31 p.

Lieux : La Madeleine-de-Nonancourt

PONCET Catherine

Année scolaire 1975 - 1976

27.08.65

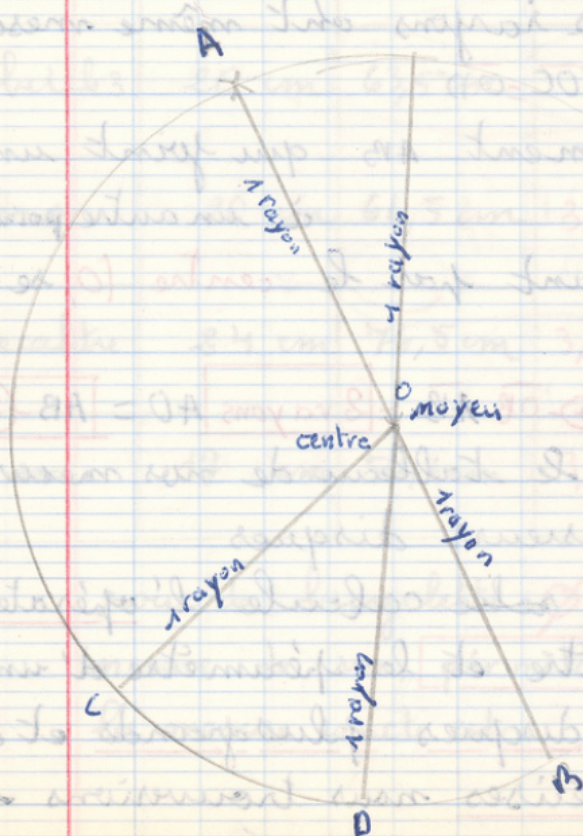
CM2

Cahier de Géométrie

Les disques

14

Janvier
1976



leurs dimensions

horizontale leur largeur
verticale sa hauteur
diamètre

Observons la roue d'une bicyclette
le segment qui mesure la distance
d'un point quelconque de la jante (le disque)
au moyeu (le centre) se nomme rayon

Tous les rayons ont même mesure (sont égaux)

$$OA = OB = OC = OD$$

Le segment AB qui joint un point du disque A
à un autre point du disque B
en passant par le centre (O) se nomme
diamètre

$$AB = AO + OB \quad AB = 2 \text{ rayons} \quad AO = \frac{AB}{2} \quad OB = \frac{AB}{2}$$

dessinons le tableau de nos mesures faites
sur plusieurs disques

Chacun reche calcule l'opérateur qui relie
le diamètre et le périmètre d'un disque
avec des disques plus grands et des mesures
plus précises nous trouverions tous le

même opérateur

dont la mesure exacte

est $3,14$ ou π

	diamètres	périmètres	opérateurs
corbeille 1	22 cm	70,5 cm	3,20 cm
corbeille 2	22 cm	70,5 cm	3,20 cm
corbeille 3	20 cm	63,5 cm	3,17 cm
bruc	20 cm	64,5 cm	3,22 cm
decaltre	34 cm	76,5 cm	3,18 cm
seau	17 cm	54,1 cm	3,18 cm

roue de bicyclette $\rightarrow 7$ dm

mesure de son périmètre $\rightarrow 21,980$ dm
la mesure exacte est 22 dm

diamètre	périmètre
7	22

construis la chaîne
qui relie les 2 mesures
d'un disque

Dans quelles situations ces chaînes
sont-elles très commodes?

lorsque le diamètre est un multiple de 7

$$35 \quad (x 22) \quad (x 7) \rightarrow 110$$

lorsque le périmètre est multiple de 22

$$110 \quad (x 7) \quad (x 22) \rightarrow 35$$

Dans toutes les autres situations, on
utilisera l'opérateur $3,14$

samedi

21

Février

1976

Aire des disques

Dessinez 4 disques dont le rayon a pour
mesure (en carreaux) 2 - 4 - 8 - 10

dessinez et calculez l'aire des carrés de ces
rayons. (en prenant pour unité l'aire des carreaux
de la feuille) (vous compterez l'aire de chacun
de ces disques en carreaux de la feuille)
puis établissez le tableau suivant

l'encadrement de la mesure de l'aire des disques

rayons	carrés des rayons	encadrement de l'aire des disques	écriture la chaîne partant de la mesure du rayon aboutissant à l'aire du disque
2	2 @ 2 $\rightarrow$ 4	4' < ? < 16	$(2 @ 2) \times 3,14 = 12,56$
4	4 @ 4 $\rightarrow$ 16	32 < ? < 64	4 @ 4 $\times 3,14 = 50,24$
8	8 @ 8 $\rightarrow$ 64	172 < ? < 224	8 @ 8 $\times 3,14 = A$
10	10 @ 10 $\rightarrow$ 100	276 < ? < 340	Lorsque le rayon est multiple de 7 et est plus commode d'utiliser l'opérateur $\frac{22}{7}$

4
moyenne
308

$\times 3,08$