

Math E.

Numéro d'inventaire : 2025.0.92

Auteur(s): Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Éditeur : "Clio" avec une représentation de la muse.

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création: 1956-1957

Matériau(x) et technique(s) : papier vergé | plume de métal

Description: Cahier à couverture cartonnée verte. Reliure métallique en spirale. Réglure petits carreaux 5 x 5 mm sans marge. Pontuseaux verticaux et vergeures horizontales.

Mesures: hauteur: 27 cm; largeur: 20,5 cm

Notes: Il s'agit du cahier d'exercices de mathématiques élémentaires de Michel Quellier, élève en classes préparatoires Mathématiques spéciales (seconde année de la filière de classes préparatoires aux grandes écoles ou CPGE), scolarisé au lycée Pothier d'Orléans durant l'année 1957-1958, dans la perspective du passage du concours de l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris. Sur la première page sont estampillés les symboles de la "prépa" : au-dessus "D'Orléans", deux sabres croisés, devant un bicorne surmonté d'un char vue de haut et entouré de deux groupes de quatre grenades, dont une est enflammée par groupe ; l'ensemble est surmonté du "X Taupe" et encerclé de deux branches de laurier.

Mots-clés : Calcul et mathématiques

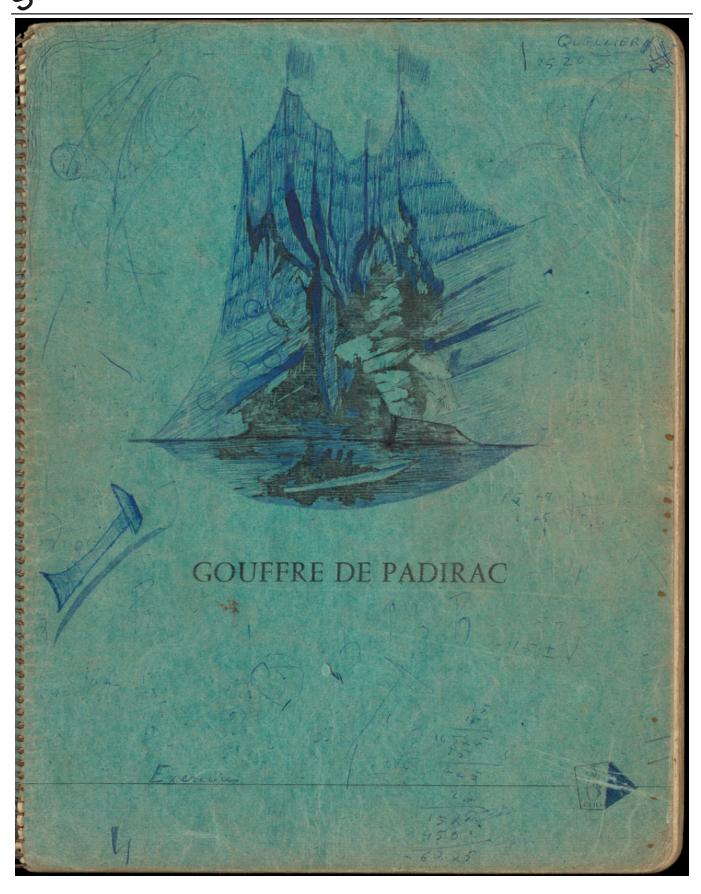
Lieu(x) de création : Orléans

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé Commentaire pagination : 192 p.

couv. ill. : "Gouffre de Padirac" vue d'une des galeries avec une barque de touristes naviguant

sur la rivière souterraine.



	Company tells at the second se
X	Coupure définisant le ntre V2
	Deux monthes de nombres r etr' tels que r' <2 < 2'
	Deux enventles de nombres r et r' tels que r' < 2 < r' Tout les nombres rationnels sont classes, puisque 'annum n'a pour voire ?
	Tout when r'est superieur à tout wher
	Cette coupure définit un nombre se
	Le coupure de finit par 2° < B < 3° définit le nhe B = x°
	Elle ne prent définir un seul nombre donc B= 2.
×	Polynome: fonction continue?
	$y = a_0 x^n + a_1 x^{n-1} + a_2 x^{n-2} + a_3 x^{n-2} + a_4 x^{n-2} + a_5 x^{n-2} + $
	n n-1 y-yo < 6
	(a) x + a, x + a x ++an - a, x an (E
	.) a (2 - 2) + a (x - 2) + + a (x - x) K E
	it y a n'turnes, Cette égalité sura réalisée en partialier su
	$\left a_{\rho}\left(x^{m}-x_{\rho}^{m}\right)\right \stackrel{\varepsilon}{\underset{\sim}{\leftarrow}} \left a_{\rho}\left(x^{m-1}-x_{\rho}^{m-1}\right)\right \stackrel{\varepsilon}{\underset{\sim}{\leftarrow}} \left a_{m-1}\left(x-x_{\rho}^{m}\right)\right \stackrel{\varepsilon}{\underset{\sim}{\leftarrow}}$
	(1) 12-21 12 +2 2 -2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	$(1) x-x_0 x^{\frac{1}{n}} + x_0 x^{\frac{1}{n}} + \dots + x^{\frac{n}{n}} x + x_0^{\frac{n}{n}} \times \frac{\varepsilon}{n + x_0}$
	Si x est suffiremment preside so limite, ona A > 10col
	12 1 x 2 2 1 + x 0 + x 0 < n A n-1
	L'inégalité (1) est réalisée en partirulier si l'inégalité destréalisée
	1 x - x 0 1 = [a 0 1 x A x -1
	De mime pour le second cerme on cherefera à realiser (x-x0) <
	et la dornière: $ x-x_0 < \frac{\varepsilon}{\varepsilon}$
	Pour que toutes saient réalisées il faut presdre la plus stricte et $ x-x_0 < A - x_0 $
	1x-x01 < A-1x01
	Calculer la Somme C' + 2° C + + n° C" = 5
*	
	derince de (1+x)": n (1+x)"= (n+2x (n+3x (n++ mx))"
	$m_{2}(1+x)^{\frac{1}{2}} = C_{1}^{1} \times +2x^{2} C_{1}^{2} +3x^{2} C_{1}^{3} ++m^{2} C_{2}^{2}$ $elevine's ele $
	Europo $x = 1$ $S = n \cdot 2^{n-1} + n \cdot 2^{n-2} = n \cdot (n+1)^{n-2}$
	y = 3 - 2. x Log x > 20
5	2 Log x 32 x 5 log x 32 13 x 1 13 x 1
	y= x2/04x
	$y = \frac{3^{\times}}{\pi^{3}} \frac{2^{\times} \times ^{2} \log \pi}{\log \pi}$ $y = \frac{3^{\times} + 2^{\times} \times ^{2} \log^{2} \pi}{\times ^{3} \log \pi}$ $y = \frac{3^{\times} + 2^{\times} \times ^{2} \log^{2} \pi}{\times ^{3} \log \pi}$ $\frac{3^{\times}}{\pi^{3}} = \left(\frac{3}{2}\right)^{\times} \frac{1}{2^{5} \log^{2} \pi}$ $pour \times \rightarrow +\infty \text{ette expression} \rightarrow +\infty \text{else expression} \rightarrow +\infty \text{else expression} \rightarrow +\infty$
	pour x > +x attention > +x done (2)

P= at cost to the cost of and f= at cost a cost to the cost of the	<u>J</u>		
p=a(cos 6 + saint) curcle circonscrit à OAB si cos 6 = saint sol. géren. Sol. géren. o milleur l'are AB cas qeq. periode 277 & en 6+77 pepe - p coincidence l 7a			2
p=a(cos 6 + saint) curcle circonscrit à OAB si cos 6 = saint sol. géren. Sol. géren. o milleur l'are AB cas qeq. periode 277 & en 6+77 pepe - p coincidence l 7a	al cos 2 t	1	a cost a cost
p=a(cos 6 + saint) curcle circonscrit à OAB si cos 6 = saint sol. géren. Sol. géren. o milleur l'are AB cas qeq. periode 277 & en 6+77 pepe - p coincidence l 7a		cas an a = +	0 0 0
p=a(cos 6 + saint) curcle circonscrit à OAB si cos 6 = saint sol. géren. Sol. géren. o milleur l'are AB cas qeq. periode 277 & en 6+77 pepe - p coincidence l 7a	Last - asint		a (cost - sin t) cost - sint
Cas geq. periode $z\pi$ θ en θ + π θ ere $-\theta$ coincidence θ			
Cas geq. periode $z\pi$ θ en θ + π θ ere $-\theta$ coincidence θ	0 - 2(0 - 0 + 1 - 6)	1. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10 cm 8 - 1 81
Cas geq. periode $z\pi$ θ en θ + π θ ere $-\theta$ coincidence θ	- alcos o + sant) w	areamour " His	et . veo. t.
Cas geq. periode $z\pi$ θ en θ + π θ ere $-\theta$ coincidence θ	Sol. ge	on.	findelermine (1 - timbelle
Cas geq. periode 2π θ en $\theta + \pi$ ρ ere $-\rho$ coincidence θ	a mil	ende l'are AB	
Cas geq. periode 2π θ en $\theta + \pi$ ρ ere $-\rho$ coincidence θ			
Cas geq. periode 2π θ en $\theta + \pi$ ρ ere $-\rho$ coincidence θ	B		
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$			
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$			
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$			
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$			0 0 0 - 1
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$	Cas gog. periode	211 8 cm 6 + 11	cornectence
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$	650		1:
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$	O O T Arctite	TT TO LO	
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$	u la t	190=	a a _
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $\log \left(1+u\right)$	0 0 10 10 11 11	0 a	
Pente de AM = fonction deiroissante de 20 $y = \log x$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log x}{x-1}$ $m = \frac{\log (1+u)}{x-1}$ $\log (1+u) = \log (1+u)$	Tato Labort.		7 7 7
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	pente de AM = fonction decroissant	e de oc	- * *
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		/	
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		y = Log x	
$A = \frac{\log 1+u }{\lambda} \qquad \log 1+u$			
$A = \frac{\log 1+u }{\lambda} \qquad \log 1+u$	And the second second	Loy x Prom a	- 1+4
$A = \frac{\log 1+u }{\lambda} \qquad \log 1+u$		m: 10-100 s	
$\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0 \qquad \log (1+u)^{v}$ $\frac{\log (1+u)}{\log (1+v)} > 0 \qquad \log (1+v)^{v}$ $\frac{\log (1+u)}{\log (1+v)} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{\log (1+v)} > 0$		2-1	
$\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0 \qquad \log \frac{(1+u)^{v}}{(1+v)^{v}} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{(1+v)} = 0 \qquad \text{ for } v = 0$		m = Log (1+U) 4.	CV CV
$\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{v \log (1+v)} > 0 \qquad \log \frac{(1+u)^{v}}{(1+v)^{v}} > 0$ $\frac{\log (1+u)}{(1+v)} = 0 \qquad \text{ for } v = 0$	AXX	Ц	
V Lag (1+2) - v Lag (1+2) >0 Lag (1+v) >0 5. v et v >0 (1+v) v ev e		2 /24/14/	
V Lag (1+2) - v Lag (1+2) >0 Lag (1+v) >0 5. v et v >0 (1+v) v ev e		Log (140) -	>0
\(\lag \left(\tau \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \right) \) \(\lag \lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \(\lag \left(\frac{140}{(140)} \right) \) \		U	, v
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		1 (44.) 11/ 1141 5	0 (1+4)
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		veg (170) - veg (11)	(110)
5. $v + v > v$ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $ $ \begin{cases} (q + v)^{\frac{1}{2}} \\ (q + v)^{\frac{1}{2}} \end{cases} $		40	>0
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	si ustvoo	b v	u u u
$ \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{1}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} = \frac{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} $ $ \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p'}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} = \frac{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} $ $ \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p'}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} = \frac{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p'}{q})^{\frac{p}{q}}} $	/ (1+4	1) Great Strain	
$ \frac{(1+i)^{1}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}} > \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}} = \frac{(1+i)^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}} > \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}} = \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}} = \frac{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}{(1+\frac{p}{q})^{\frac{p}{q}}}} = \frac{(1+\frac{p}$	Lay ;	10 (12)	
$\left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}} > \left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}}$ $\left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}} > \left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}}$ $\left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}} > \left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}}$	(1+v)		
$\left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}} > \left(1+\frac{p'}{q}\right)^{\frac{p}{q}}$ $\left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}} > \left(1+\frac{p'}{q}\right)^{\frac{p}{q}}$	(1)	45 +	V = - U < V done p < p
$\left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}} > \left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}}$ $\left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}} > \left(1+\frac{p}{q}\right)^{\frac{p}{q}}$	0 476	2 > 7	9
$\left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}} > \left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}}$ $\left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}} > \left(1 + \frac{p}{q}\right)^{\frac{1}{q}}$	0' (1+V)		
	(1+ P) = 5/2+ P		
$\left(1+\frac{\rho}{q}\right)^{\rho} > \left(1+\frac{\rho}{q}\right)$	9 (99)		
	0 0 0 1		
	(1+ +) > (1+ +)		
	The second second		