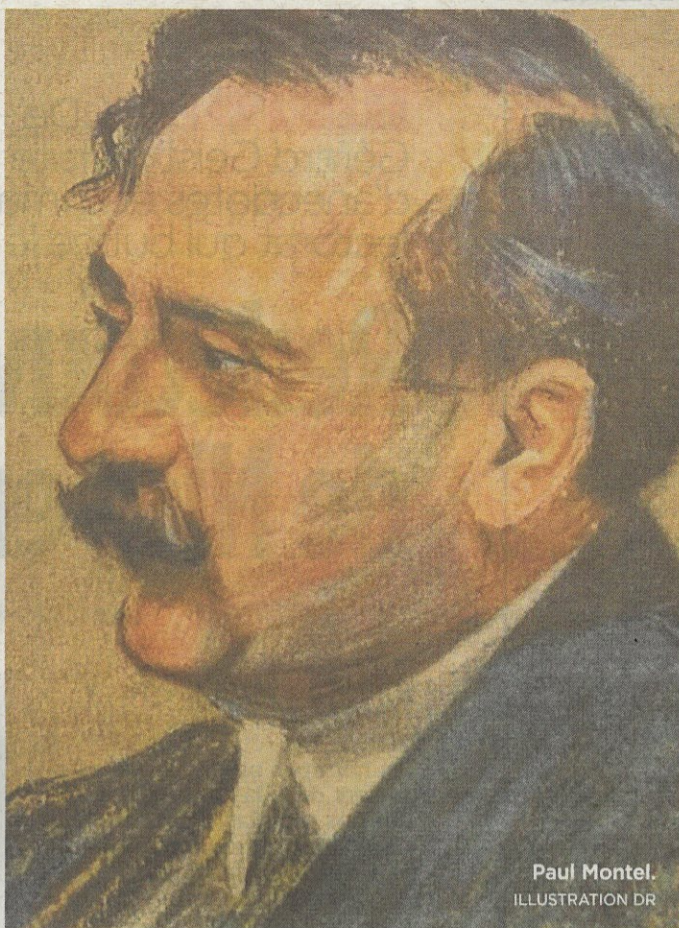




Tombe de Paul Montel au cimetière du Château à Nice. PHOTO DR



Paul Montel. ILLUSTRATION DR

### Les mathématiques et les animaux

Paul Montel avait une admiration infinie pour le monde des abeilles : « Un des exemples les plus curieux de l'observation des lois mathématiques par les animaux nous est fourni par le mode de construction des ruches d'abeilles. Chaque cellule d'une ruche à la forme d'un tube dont la paroi est à six faces planes ; ce tube est ouvert à une extrémité et fermé, à l'autre extrémité, par une paroi en pointe constituée par la réunion de trois losanges égaux. Il y a deux couches de cellules placées dos à dos de manière que les trois losanges d'une cellule appartiennent à trois cellules opposées différentes. Cet emploi d'une cloison commune aux deux couches permet une économie de cire. »

Lorsqu'on interrogeait Paul Montel sur l'idée d'infini, il reprenait l'axiome d'Archimède : « Si grande que soit une longueur, il existe toujours un nombre entier qui dépasse la mesure de cette longueur. »

Ainsi, l'enfant matinal du lycée niçois devenu savant faisait-il partie de ces esprits supérieurs qui se sentent chez eux dans l'infini...

### Paul Montel en quelques dates

- 1876 : naissance à Nice le 29 avril.
- 1894 : entre à l'Ecole Normale Supérieure.
- 1907 : doctorat à la Sorbonne sur les « Suites infinies de fonctions ».
- 1918 : professeur à la Faculté des Sciences de Paris.
- 1937 : élu à l'Académie des sciences de Paris.
- de 1941 à 1946 : doyen de la Faculté des sciences de Paris.
- 1946 : élu à l'Académie royale de Belgique.
- 1954 : nommé Grand officier de la Légion d'honneur.
- 1975 : mort à Paris le 22 janvier. Paul Montel est enterré dans une tombe qui est parmi les plus belles sépultures du cimetière du Château à Nice. Un boulevard porte son nom dans le quartier des Moulins à Nice.

**HISTOIRE** Né il y a 150 ans, le 29 avril 1876, le grand mathématicien Paul Montel – dont un boulevard porte le nom à Nice, quartier des Moulins –, a conçu des théories qui ont toujours leur importance dans la conception des ordinateurs d'aujourd'hui.

# Paul Montel, le Niçois qui a influencé l'informatique

PAR ANDRÉ PEYRÈGNE / MAGAZINE@NICEMATIN.FR

**LORSQU'IL NAQUIT IL** y a cent cinquante ans, le 29 avril 1876, au foyer d'un photographe niçois, rien ne laissait supposer que Paul Montel deviendrait l'un des grands mathématiciens de son époque. Il le fut pourtant, continuant à susciter le respect des scientifiques d'aujourd'hui. Sa passion pour les maths se révéla dès sa jeunesse.

« Monsieur Mérieux, puis-je vous voir ce matin à 7 heures ? J'ai une idée à vous soumettre... »

Paul Montel prenait ainsi rendez-vous avant le début des cours avec son professeur du lycée Masséna à Nice, pour lui révéler les dernières réflexions mathématiques qui lui avaient traversé la tête. Et le professeur n'hésitait pas à venir en avance pour parler avec lui.

L'écrivain Jules Romains, de l'Académie française, qui enseigna la philosophie dans ce même lycée Masséna se souvient de lui comme d'un « grand savant qui était avant tout un grand esprit ». Quant à René Cassin, Prix Nobel de la paix, ancien élève lui aussi du lycée Masséna de Nice, parle du « sillage éblouissant » dont Paul Montel a laissé le souvenir.

#### Doyen de l'Université de Paris

Ensuite, une fois ses études terminées à la Sorbonne à Paris, le voilà maître de conférences puis professeur à la Faculté des sciences de Paris, dont il devint le doyen en 1941. Il eut comme élèves, entre autres, le mathémati-

cien Jean Dieudonné, futur premier doyen de l'Université de Nice. En 1937, il fut élu à l'Académie des sciences et en 1946 à l'Académie royale de Belgique



**Si grande que soit une longueur, il existe toujours un nombre entier qui dépasse la mesure de cette longueur.**

PAUL MONTEL

Ses travaux sur le « principe de compacité dans l'espace des fonctions continues », ont toujours de l'influence dans le monde scientifique moderne. Ils ont des conséquences aujourd'hui dans l'univers informatique pour analyser les signaux électriques et numériques et modéliser la propagation des ondes. Ils ont des applications dans les compressions d'images et les télécommunications.

#### Les mathématiques pour tous

Le savant pouvait aussi sortir de sa tour d'ivoire et se mettre à la portée de tous. Il faut lire le texte de la conférence qu'il fit à l'occasion de la réouverture du Palais de la Découverte, après la Libération de Paris, le 25 novembre 1944 : « Vos actes quotidiens por-

tent la trace des mathématiques. À votre réveil, ce matin, n'avez-vous pas interrogé votre montre, et, pour une soustraction rapide, constaté que vous pouviez, ou non, passer encore un peu dans votre lit ? Ainsi, la journée a débuté par une opération mathématique. En songeant à votre tâche du jour, à vos rendez-vous, à la durée probable des entretiens, à la longueur des déplacements, vous avez effectué des additions et des soustractions qui vous ont permis de dresser le plan de votre journée et de l'établir dans le temps et dans l'espace. En achetant vos journaux, en vous livrant à d'autres acquisitions, vous avez composé la somme due ou observé le marchand qui faisait l'appoint : nouvelles opérations, nouveaux calculs ! »

Paul Montel expliquait de manière simple ces lois mathématiques que sont la « commutativité » et l'« associativité » : « S'il vous est arrivé de déjeuner au restaurant, il ne vous a pas échappé que le prix d'un repas ne dépend pas de l'ordre dans lequel les plats ont été servis, c'est-à-dire qu'une somme de plusieurs termes est indépendante de l'ordre de ces termes : c'est la commutativité. Ce prix ne varie pas davantage s'il vous a plu de réunir plusieurs plats en un seul, c'est-à-dire que la valeur d'une somme ne change pas quand on réunit plusieurs termes en un seul : c'est l'associativité. »

**Le lycée Masséna à Nice, à l'époque des études de Paul Montel. Et le boulevard niçois qui porte aujourd'hui le nom de Paul Montel.**  
PHOTOS DR

