

# Jean-Baptiste Joseph Fourier (1768-1830).

Mathématicien, Ancien préfet de l'Isère, Membre de l'Académie française, Membre de l'Académie des Sciences, son nom est sur la tour Eiffel.

Adresse au Père Lachaise : 18e Division, à l'angle du rond-point Casimir Perier et de l'avenue des Acacias.

	
<p><a href="https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/aa/Joseph_Fourier.jpg">https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/aa/Joseph_Fourier.jpg</a></p>	
<p>Joseph Fourier (Source Wikipédia),</p>	<p><b>La tombe de Jean-Baptiste Joseph Fourier (©Jean-Jacques Dupas)</b></p>

## Biographie

Né à Auxerre en 1768, rapidement orphelin (sa mère décède en 1777 et son père en 1778). La révolution de 1789 le dissuade de prononcer ses vœux ecclésiastiques. Il suit les cours de l'École normale de l'an III. Il y devient rapidement « chargé de conférences ». À la chute de Robespierre il est incarcéré, libéré certainement grâce à Lagrange et **Monge** (dont le cénotaphe est proche).

Il enseigne à l'École Polytechnique (**Poisson** est un de ses élèves), Il participe à la campagne d'Égypte (avec **Malus**, **Geoffroy Saint-Hilaire** entre autres) d'où il revient malade. En 1802, il devient préfet de l'Isère. Il travaille sur la propagation de la chaleur en 1807. Laplace, Lagrange et **Poisson** s'opposent à sa théorie, en particulier à son utilisation des séries trigonométriques (dites : Les séries de Fourier).

À cause de ces oppositions, les travaux mathématiques de Fourier ne seront pas reconnus à la hauteur de leur valeur en France. Il crée l'université de Grenoble et devient l'ami de **Champollion** (la tombe de celui-ci se trouve à quelques mètres sur la droite quand on se trouve face à celle de Fourier, avenue des Acacias). Il le pousse à déchiffrer les hiéroglyphes.

À cette époque, il est le premier à comprendre l'effet de serre.

Après le départ de Napoléon, il revient à Paris, il est élu à l'Académie des Sciences, et milite pour que **Sophie Germain**, dont il devient l'ami, puisse assister aux séances de l'Académie.

En 1822 il succède à Jean-Baptiste Joseph **Delambre** comme secrétaire perpétuel de l'Académie. À Paris il sera l'ami de Claude **Navier**, Joseph Liouville, Peter Gustav Lejeune Dirichlet, Charles **Sturm**...

Aujourd'hui sans ses travaux (Séries de Fourier, Transformation de Fourier Rapide...) le monde numérique (téléphones, ordinateurs, télécommunications) n'existerait pas !

Fourier est injustement méconnu du grand public.

**Arago** qui favorisa son élection à l'Académie de Sciences et lui succéda en tant que secrétaire perpétuel écrivit son éloge ; il y dit de Fourier :

« Tel est le privilège du génie : il aperçoit, il saisit des rapports, là où des yeux vulgaires ne voient que des faits isolés ».

### *Notations*

Il est le premier à utiliser les bornes sur le signe sigma et le signe somme !

$$\sum_{k=0}^n \quad \int_0^1$$

### *Anecdote*

Depuis son retour d'Égypte, Fourier souffrait de rhumatismes et avait toujours froid. Même l'été il portait un manteau et gardait près de lui un second manteau en réserve.

À Paris il vivait contre son poêle qui était toujours allumé.

Un paradoxe pour celui qui a travaillé sur les équations de la chaleur !

### *Son tombeau*

La partie latérale du tombeau est ornée de symboles égyptiens : des cobras sont gravés sur les piliers et surmontés par un disque solaire ailé entouré de cobras royaux.

Une curiosité : le buste, du sculpteur Antoine Étex, n'est pas celui de Fourier, mais celui de François Chaussier, membre de l'Académie royale de médecine et de l'Académie des sciences, inhumé dans un mausolée effondré tout près de là.

### *Ouvrage principal*

*Théorie analytique de la chaleur*, Paris, 1822.

Note : les personnages dont **le nom est écrit en orange** ont un rapport avec le cimetière du Père Lachaise. Pour Monge, qui est au Panthéon, c'est un cénotaphe ; Sturm est à l'ossuaire ; les autres ont une tombe