



Président : Dominique Schiltz  
[schiltz.dominique@orange.fr](mailto:schiltz.dominique@orange.fr)  
 Secrétaire : Christian Dubus  
[cdubus@dbmail.com](mailto:cdubus@dbmail.com)  
 Trésorier : Didier Dubois  
[dr.didier.dubois@gmail.com](mailto:dr.didier.dubois@gmail.com)  
 Protocole : Rui Carvalho  
[rui.carvalho59@yahoo.fr](mailto:rui.carvalho59@yahoo.fr)

Chers Amis, chères Amies,

À présent que les grandes actions de notre club sont maintenant derrière nous, il est temps de penser à la fin de l'année rotarienne et au début de l'année prochaine.

Lors de nos réunions avec conjoints du premier jeudi du mois, nous aurons le plaisir d'écouter Mauricio nous parler de son pays natal, le Bénin, puis Sylvie et Dominique évoquer Djibouti où ils ont vécu et travaillé durant plusieurs années. Ces conférences nous donneront un éclairage sur l'Afrique, cet immense continent en pleine mutation mais aussi en première ligne face au changement climatique.

Le district nous propose également plusieurs rendez-vous. Le dimanche 14 mai aura lieu le Poliothon à Bailleul : après l'Auberge Espagnole, ce sera pour nous une deuxième occasion de contribuer à la lutte contre la polio et à rencontrer les membres d'autres clubs au cours de randonnées pédestres et cyclistes. Le samedi 10 juin ce sera la Conférence de District à Lille, moment privilégié pour faire le bilan de l'année rotarienne écoulée et pour manifester le dynamisme de notre club. Et le jeudi 15 juin au restaurant La Howarderie au Bizet (Belgique), je transmettrai le collier à notre président élu Alexandre.

Et puisque le club ne vit que par ses membres, vous êtes tous invités à réfléchir à la prochaine année rotarienne, à son organisation, aux actions que vous aimeriez entreprendre, afin que sous la houlette de notre futur président, elle soit encore plus réussie que celle que j'ai eu le plaisir de présider.

Amicalement

Dominique



Apportez vos cartouches vides aux réunions du club



## SOLIDARITÉ UKRAINE

Remplissez votre carton avant le 9 mai et déposez-le à l'un des trois points de collecte de Wattignies, Faches ou Lille.

### Joseph Fourier (1768-1830), savant, éclectique et précurseur



De tous les membres du Club, je suis probablement le plus incompetent pour rendre compte d'une conférence sur un célèbre mathématicien et physicien ! Mais, puisque – dit-on ! – un moment de honte est vite passé, je me hasarde à vous rappeler les grands thèmes de la conférence sur Joseph Fourier dont notre président, Dominique, nous fit bénéficier le 6 avril dernier.

Quel étonnant personnage que ce Fourier ! Et quelle précocité ! Il enseigne à Auxerre dès l'âge de 16 ans. À la fondation de l'École Polytechnique, il en fut l'un des premiers enseignants (à 26 ans !). Emmené en Egypte par Bonaparte, il jeta les bases de l'égyptologie, science alors en gestation. De retour en France, il fut préfet de l'Isère (1802), mais la chute de l'Empire compromit un moment sa carrière. Rallié aux Bourbons, il fut en grande difficulté car il ne s'opposa pas au retour de Napoléon. En 1815, Louis XVIII lui retira donc tout emploi.

Mais son *cursus honorum* reprit et se poursuivit peu après : Académie des sciences (1817), Académie Française (1826), élévation à la dignité de baron...

Ses travaux concernent la théorie de la chaleur. Ses études le conduisirent à la découverte des séries qui portent désormais son nom (les séries de Fourier, une histoire de sinus et de cosinus et d'arcs multiples... !!! Je n'ai aucun doute sur la clarté des explications de Dominique mais qu'il m'excuse et que l'on m'excuse si je n'y ai rien compris !).

Je pense cependant avoir saisi que Fourier avait côtoyé certains des esprits les plus éclairés de son siècle (Monge, Arago, Champollion...) et que son influence fut décisive dans de nombreux et divers domaines : économie du département de l'Isère, enseignement... Il fut, en son temps, un précurseur, avec déjà des préoccupations écologiques, ainsi qu'une volonté de faire évoluer le statut des femmes (il encourage [Sophie Germain](#) à présenter à l'Institut ses travaux en mathématiques).



*Le lycée Jacques Amyot d'Auxerre, autrefois collège des Bénédictins, où enseigna Fourier dès l'âge de 16 ans*



*La Description de l'Égypte (1809), œuvre monumentale en 22 tomes dont Fourier rédigea la préface*

La conférence de Dominique fut l'occasion de revoir avec plaisir des amis, anciens membres du Club, et d'autres, futurs membres peut-être ? Quant au contexte de son intervention, il présentait toutes les composantes habituelles d'une petite classe : les élèves bavards et dissipés dans le fond, les élèves besogneux (ceux dont les appréciations sont invariablement : « Peut mieux faire ! », voire : « Peut mieux faire avec plus d'efforts », dont moi-même !) au milieu, et enfin les sérieux, proches de la chaire du maître !

Je termine cette chronique [plusieurs amis et amies souhaitent un bulletin plus bref !] en relevant une anecdote sur les petits côtés des hommes célèbres. Dominique nous expliqua que Joseph Fourier était très frileux, ce qui aurait pu inspirer ses travaux sur la chaleur.

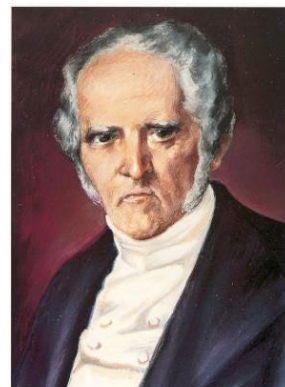


*Sophie Germain (1776-1831)*

### Joseph Fourier, savant, éclectique et précurseur (suite)

Or, il y a quelques mois, j'avais eu le plaisir de présenter au Club « l'autre » Fourier, son contemporain Charles Fourier (1771-1837). Ce philosophe utopiste, cet étrange écrivain, ce personnage extravagant était très frileux lui aussi ! Et dans les écrits où il présente sa conception du phalanstère, il insiste lourdement sur le chauffage, le confort, l'exposition au soleil des bâtiments ! Je me suis donc amusé de constater, encore une fois, à quel point les petits travers physiques des hommes célèbres avaient pu influencer leurs œuvres. Est-il interdit d'imaginer que le legs à la postérité de nos deux Fourier eût été, au moins en partie, différent selon leur sensibilité au froid ? Et on peut conjecturer de même pour les grandes héroïnes de l'Histoire. Chacun sait, depuis Pascal, que « Le nez de Cléopâtre, s'il eut été plus court, toute la face de la terre aurait changé. »

Christian DUBUS



Charles Fourier (1771-1837)

### Fourier et l'équation de la chaleur

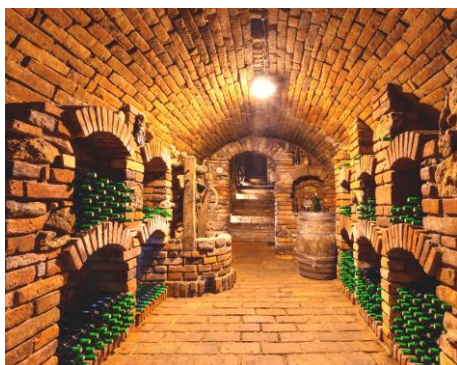
Par rapport à la chaleur, tout corps est caractérisé par deux constantes :

- la conductivité thermique, autrement dit sa capacité à conduire la chaleur ; elle est élevée pour les métaux et faible pour la pierre, le bois, le plastique, etc. ;
- la capacité calorifique, autrement dit sa capacité à stocker la chaleur ; elle est élevée pour l'eau et la pierre et faible pour les métaux.

L'équation de la chaleur pour une barre met en relation l'évolution de la température en un point avec sa variation le long de la barre en faisant intervenir ces deux constantes. En effet, la température varie avec le temps d'autant plus vite que la conductivité thermique est élevée, par contre une capacité calorifique plus importante ralentit sa variation, chaque point de la barre absorbant davantage de chaleur avant de la transmettre au point voisin.



Propagation de la chaleur le long d'une barre



*Il fait légèrement plus chaud dans une cave profonde en hiver qu'en été*

Par exemple, pour une barre de fer dont une extrémité trempe dans l'eau glacée et l'autre dans l'eau bouillante, la température en chaque point à l'équilibre est proportionnelle à sa distance de la première extrémité : ainsi, au milieu de la barre, elle est de 50°, aux trois quarts de 75°, etc.

La température variant avec les saisons, le sol au-dessus d'une cave est soumis à une température périodique, élevée en été et basse en hiver. Cette température se propage dans le sol avec un décalage dans le temps et une diminution de l'amplitude de la variation qui augmentent avec la profondeur. C'est pourquoi la température dans une cave relativement profonde (quelques mètres) et plus élevée en hiver qu'en été, mais la différence est faible (un ou deux degrés).

Pour donner des solutions explicites à l'équation de la chaleur, Fourier eut recours à des séries (sommées infinies) de fonctions faisant intervenir des sinus et des cosinus, en supposant que toute fonction périodique peut être exprimée ainsi. Cette hypothèse sera prouvée dans un grand nombre de cas par les mathématiciens du XIX<sup>ème</sup> siècle, et l'étude des séries de Fourier donnera lieu à des milliers d'articles et d'ouvrages mathématiques jusqu'à nos jours. Elles ont été généralisées par le mathématicien français [Yves Meyer](#) en théorie des ondelettes qui sont à la base de l'invention des fichiers images jpg et sons mp3.

Dominique Schiltz

Rotary



Club de Lille Sud



IMAGINONS  
LE ROTARY



BULLETIN n° 380

Réunion du 6 avril 2023



**BAILLEUL - 14 MAI 2023**  
avec le Rotary Club Bailleul à partir de 9h



**CIRCUIT PÉDESTRE - BALADE CYCLISTE**  
**VISITE GUIDÉE DE LA VILLE**

**Restauration et Buvette sur Place**

**AU PROGRAMME DE LA JOURNÉE**

Circuit dans la campagne environnante et à travers les monts de Flandre  
Visite guidée de la ville et de ses nombreuses curiosités et monuments  
Promenade jusqu'à la maison de Marguerite Yourcenar  
Animation musicale - Réception en Mairie

**Adultes 10€**  
**Enfants 5€**

Pour contribuer formidablement à  
**EN FINIR AVEC LA POLIO**





#### Amitié

Un bon anniversaire !  
À Benjamin Mourot le 9 mai  
À Denis Lequai le 14 mai



La demande de subvention mondiale du club d'Arras pour rénover le service de chirurgie, la laverie et la stérilisation de l'hôpital d'Antsohihy à Madagascar a été approuvée par la Fondation. C'est un budget global de 230 000 dollars (environ 207 300 euros) qui sera nécessaire pour cette réhabilitation dont 102 000 dollars issus de la subvention mondiale. Le club de Lille Sud a contribué à ce projet à hauteur de 2000 euros.

Le ROTARY CLUB de Saint-Omer organise une

# soirée dansante

"Au coeur de la Danse"

## Samedi

# 22 Avril 2023

## à 20 h

**Salle Vauban**  
Allée des Glacis  
62500 SAINT-OMER

**de 17 h à 19 h : Initiation Danses en ligne**  
animée par Marie-Chantal et Jean-Paul DEHOUTER (Mélison, Cha Cha, Bachata...)  
Ambiance assurée par JP SONE

Soirée au profit des associations caritatives locales

Tarif :  
12 € : La soirée dansante  
20 € : Le cours + La soirée dansante  
verre d'accueil offert à l'entrée de la soirée

Renseignements :  
**06 60 89 07 30**

Buvette et Petite restauration sur place

Réservation souhaitée avec paiement par chèque  
à l'ordre du "Rotary Club de St-Omer"  
(26, rue des Madeleine 62500 SAINT-OMER)

### Agenda

Jeu	27 avril	12h15	Réunion statutaire	Restaurant La Chicorée, Place Rihour, Lille
Jeu	4 mai	19h30	Présentation du Bénin, par Mauricio Yandjou	Restaurant le Beau Jardin, Parc Barbieux, avenue Le Nôtre, Roubaix
<b>Samedi</b>	<b>6 mai</b>	<b>14h</b>	<b>Finale du Concours d'Expression Orale</b>	<b>Lille</b>
Jeu	11 mai	12h15	Réunion statutaire	Restaurant La Chicorée, Place Rihour, Lille
<b>12 au 14 mai</b>	<b>3 jours</b>		<b>Rencontre du club Cologne Cathédrale</b>	<b>Cologne, Allemagne</b>
<b>Samedi</b>	<b>13 mai</b>	<b>Journée</b>	<b>Assemblée de Formation de District</b>	<b>Arras</b>
<b>Dimanche</b>	<b>14 mai</b>	<b>Journée</b>	<b>Poliothon</b>	<b>Bailleul</b>
Jeu	25 mai	12h15	Réunion statutaire	Restaurant La Chicorée, Place Rihour, Lille
Jeu	1 <sup>er</sup> juin	19h30	Réunion statutaire	Restaurant du Golf, Domaine de la Vigne, Bondues
<b>Samedi</b>	<b>10 juin</b>	<b>Journée</b>	<b>Conférence de district</b>	<b>Lille</b>
<b>Jeu</b>	<b>15 juin</b>	<b>19h30</b>	<b>Passation de collier</b>	<b>Restaurant La Howarderie, Le Bizet (Belgique)</b>
Jeu	22 juin	12h15	Réunion statutaire	Restaurant La Chicorée, Place Rihour, Lille