



Principales dates

8 septembre 1588 – Naissance à Oizé (France)	
1627	Publie <i>L'harmonie Universelle</i>
1634	Publie <i>Questions inouyées</i> et <i>Questions harmoniques</i>
1635	Fonde l'Academia Parisiensis
1647	Publie les <i>Observations physiques et mathématiques</i>
1 ^{er} septembre 1648 – Décès à Paris (France)	

Marin Mersenne

Riad Haidar, haidar@onera.fr

Philosophe et religieux français, mathématicien et théoricien de la physique acoustique, Marin Mersenne est surtout connu pour avoir animé et incarné la renaissance scientifique au 17^e siècle. Sa cellule du couvent de la place Royale (actuellement place des Vosges) à Paris fut l'un des centres névralgiques de l'activité intellectuelle européenne, et son Academia Parisiensis a préparé l'Académie des Sciences.

Marin Mersenne naît le 8 septembre 1588 de l'union de Julien Mersenne et Jeanne Moulière, une famille modeste du hameau de la Soulières, situé près de la petite commune de Oizé, aujourd'hui en Pays de Loire. Le jeune Marin montre une rare précocité intellectuelle et, malgré une situation financière précaire, ses parents décident de l'inscrire au collège du Mans. À 16 ans, il poursuit sa formation au collège

jésuite de la Flèche, nouvellement fondé par Henri IV et dont il est l'un des premiers élèves. Notons que, quelques années plus tard, René Descartes fréquente les mêmes bancs ; et qu'en 1808, sous le règne de Napoléon I^{er}, ce collège devient le prestigieux Prytanée national militaire.

Mersenne se rend à Paris en 1609 pour y poursuivre ses études. En chemin, il fait une halte dans un couvent des Minimes et y découvre

World class Optical Filters

DELTA is a world leading manufacturer of optical thin film filters with more than fifty years of experience

We help ideas meet the real world / FILTERS.MADEBYDELTA.COM

un univers qui le bouleverse. Les bons hommes, comme on appelle alors les frères de cet ordre introduit en France par Charles VIII, prônent la pénitence perpétuelle et le dépouillement évangélique. Mersenne, qui vient d'avoir 20 ans et dont l'esprit en ébullition est en quête d'idéal, est fortement impressionné. Il n'oubliera pas cette visite... Arrivé à Paris, il intègre le Collège Royal, puis la Sorbonne : il y étudie la philosophie et la théologie, et obtient une maîtrise ès lettres en 1611. Il rejoint ensuite l'ordre des Minimes en juillet, et accomplit son noviciat dans les couvents de Nigeon (situé sur la colline de Chaillot, dans le 16^e arrondissement de Paris) et de Fublaines (près de Meaux). Il est ordonné prêtre en juillet 1612 à Paris, et est affecté en 1614 au monastère de Nevers en Bourgogne, où il enseigne la philosophie et la théologie. Un des novices, Hilarion de Coste, devient son confident et, plus tard, son biographe. En 1619, Mersenne revient à Paris, et s'installe au Couvent des Minimes près de la place Royale (l'actuelle place des Vosges). Il en devient le Supérieur en 1621.

À partir de ce moment il ne quitte plus Paris, à l'exception de brefs voyages, notamment en Hollande pour raison de santé. Très vite, il se consacre aux problèmes mathématiques et, en quelques années, sa cellule austère et sobre du Couvent de la place Royale s'impose comme l'un des centres les plus dynamiques de la renaissance scientifique et philosophique en Europe.

Métamorphose philosophique : un scientifique à la recherche de la voie

Mais ne brûlons pas les étapes. Au début des années 1620, Mersenne se cherche encore : il se place d'abord en défenseur intransigeant de l'orthodoxie catholique et, dans ses premiers écrits, il dresse la liste des écrivains coupables à ses yeux d'athéisme ou de scepticisme : elle comprend Giordano Bruno, Machiavel, Charpentier, et de nombreux autres qu'il

condamne sans indulgence et sur lesquels il appelle le supplice du bourreau. Fervent aristotélien, il commence également par pourfendre les promoteurs d'une nouvelle philosophie, parmi lesquels Galilée ou Descartes. Paradoxalement, il montre en même temps un esprit ouvert, qui pense que la religion doit accueillir toute nouvelle vérité, pourvu qu'elle soit démontrée... Toutefois, ces vues, en apparence divergentes, se réconcilient progressivement et Mersenne se forge une stature d'homme de sciences. Cette éclosion intellectuelle est manifeste dans *La Vérité des Sciences*, qu'il publie en 1625 et qui tranche avec ses écrits précédents. Il y affirme que la cause des sciences est celle de Dieu, et y célèbre le génie de l'esprit humain.

Ses premiers travaux sont mathématiques. Il reprend notamment, après Charles de Bovelles et Galilée, l'étude de la cycloïde, qu'il définit comme le lieu des points situés à une distance fixe du centre d'un cercle qui roule sur une ligne droite. Mais son nom reste surtout attaché aux nombres premiers dont il cherche, en vain, à donner une formulation universelle. Il introduit et étudie largement les nombres (dits de Mersenne) $M_p = 2^p - 1$, qui sont premiers si p est premier. Il se lie d'amitié avec Gassendi et Descartes, qui deviennent des proches.

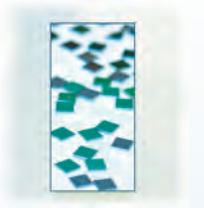
Ses positions scientifiques s'affermissent : il croit en une approche mathématique de la nature, dont il devient l'un des meilleurs et plus enthousiastes défenseurs. En 1626, il publie des traductions d'Euclide, d'Apollonius de Perge, d'Archimède, de Ménélas... C'est également à cette époque qu'il commence à correspondre avec les savants de toute l'Europe, y compris des lointaines Constantinople et Transylvanie. Très vite, il se positionne en entremetteur et favorise les échanges épistolaires, voire les disputes intellectuelles entre ses correspondants, et orchestre ainsi un progrès à marche forcée des connaissances scientifiques. Il commence à recevoir dans sa cellule des penseurs célèbres et influents, parmi lesquels Descartes, Hobbes, Etienne et Blaise Pascal, et organise des séances d'échanges et de discussions scientifiques.

SPECTROGON

State of the art products

Filtres Interférentiels

- De 200 à 15000 nm
- Passe-bande
- Passe-haut
- Passe-bas
- Large bande
- Densité neutre
- Disponible en stock



Réseaux Holographiques

- De 150 à 2000 nm
- Compression d'impulsion
- Télècom
- Accordabilité spectrale
- Monochromateurs
- Spectroscopie
- Disponible en stock



UK (parle français): sales.uk@spectrogon.com • Tel +44 1592770000
 Sweden (headquarters): sales.se@spectrogon.com • Tel +46 86382800
 US: sales.us@spectrogon.com • Tel +1 9733311191

www.spectrogon.com

En 1627, Mersenne publie son premier traité de musique et d'acoustique, *L'harmonie universelle*, un travail original qui reprend et élargit les théories des auteurs anciens et modernes. Il y établit notamment les lois sur la corde vibrante. Il s'intéresse également à l'optique, proposant une synthèse des avancées récentes de ses confrères, note des similitudes troublantes entre vibration sonore et loi d'éclaircissement, et propose le concept révolutionnaire du télescope à miroir parabolique – mais ces travaux ne seront publiés qu'après sa mort dans *L'optique et la catoptrique*, en 1651.

L'Academia Parisiensis

La métamorphose de Mersenne (manifeste dans ses œuvres *Questions inouyes* et *Questions harmoniques*) s'achève en 1634, période à laquelle il acquiert sa pleine maturité intellectuelle et où il affermit sa stature d'animateur et de secrétaire scientifique de l'Europe. Il accueille et conseille le jeune mathématicien Roberval ; il couve la genèse des *Méditations* de Descartes ; il prend position en publiant en 1634, peu après l'abjuration de Galilée, *Les Mécaniques*, une œuvre délibérément pro-galiléenne. Le Minime, comme on l'appelle, recherche désormais des vérités démontrées, et se défie de l'autorité des auteurs anciens. Ce principe préside en 1635 à la création de l'Academia Parisiensis (que d'aucuns surnomment Académie Mersenne) qui fédère quelque 140 correspondants à travers toute l'Europe. Son influence est considérable. Huygens, comme de nombreux autres, forgera sa méthode scientifique selon le patron établi par Mersenne.

Derniers voyages

En 1644, lors d'un voyage en Italie, il se familiarise avec les travaux de Toricelli sur le baromètre. L'étude de la densité de l'air et du vide occupe ses dernières années, et lui inspire de nombreuses expériences ainsi que d'innombrables discussions avec Pascal et Roberval à Paris. En 1646, lors d'un voyage à Bordeaux, il rencontre Fermat, avec qui il entretient une correspondance nourrie depuis une dizaine d'années. En 1647, il complète et publie ses *Observations physiques et mathématiques*. En 1648 il rend visite à son ami Descartes, qui est établi en Hollande. À son retour à Paris au mois de juillet, il contracte un mal, probablement une pleurésie, qui ne lui laisse plus de paix et qui l'emporte le 1^{er} septembre 1648 – à quelques jours de son 60^e anniversaire. L'Academia Parisiensis, transférée chez Habert de Montmor, lui survit et donnera naissance à l'Académie Royale des Sciences sous Colbert, en 1666.

Référence

Barthélemy Hauréau, *Histoire littéraire du Maine*, Dumoulin (1870).

KLÖE Gamme d'Equipements de Microtechnologie

DILASE :
Ecriture Directe par Laser

UV-KUB :
Masqueur à LED

Microélectronique

Prototypage rapide

Microfluidique

Micromécanique

Lithographie sans masque

Niveau de gris

Micro and nanophotonique

Haut rapport d'aspect

www.kloe.fr