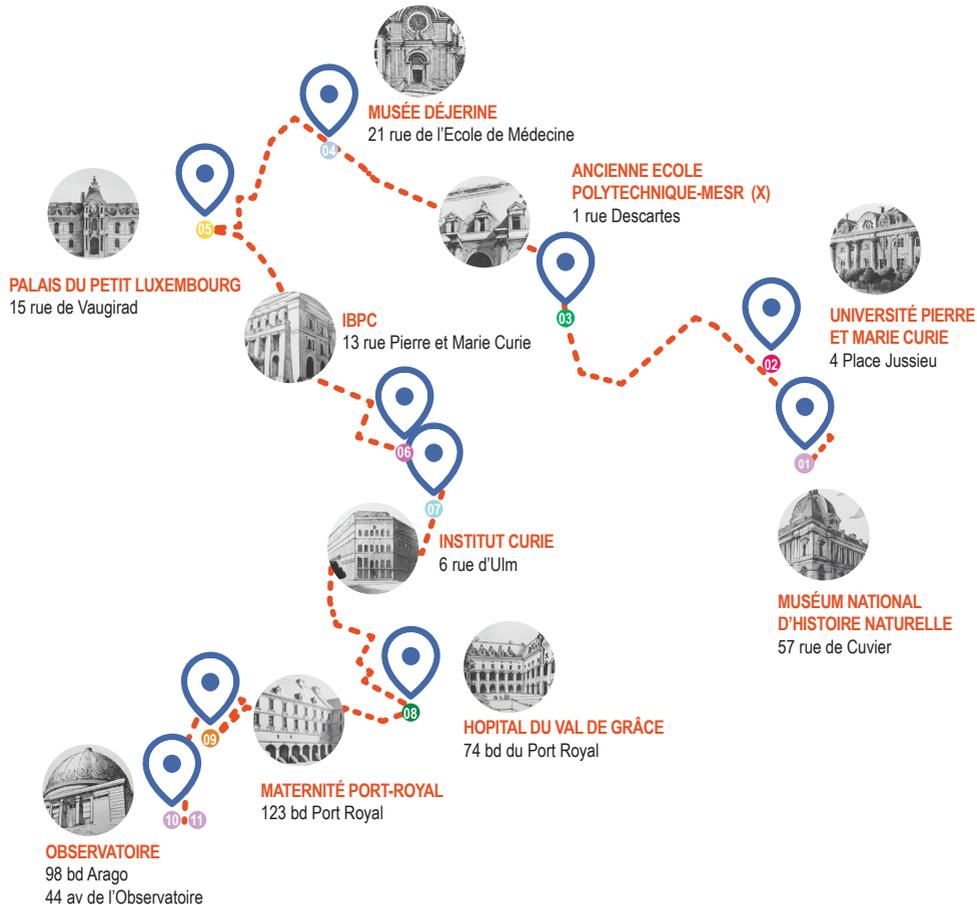




PARCOURS
BLEU

À LA DÉCOUVERTE
DE FEMMES SCIENTIFIQUES
DANS LES RUES DE PARIS

- P. 03 **PRÉSENTATION DU PARCOURS**
- P. 04 **KATIA KRAFFT**
- P. 06 **MARIE SKLODOWSKA-CURIE**
- P. 08 **ROSE DIENG-KUNTZ**
- P. 10 **AUGUSTA DÉJERINE-KLUMPKE**
- P. 12 **NICOLE REINE LEPAUTE**
- P. 14 **MARIANNE GRUNBERG-MANAGO**
- P. 16 **MARGUERITE PEREY**
- P. 18 **SUZANNE GROS-NOËL**
- P. 20 **ANGÉLIQUE DU COUDRAY**
- P. 22 **EDMÉE CHANDON**
- P. 24 **DOROTHEA KLUMPKE**
- P. 26 **PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION FEMMES & SCIENCES**



Longtemps exclues des écoles et des universités, les femmes n'ont pu que récemment prendre leur part dans les sciences, mais elles restent encore, pour la plupart, peu connues. Avec une vingtaine de femmes qui couvrent l'ensemble des domaines scientifiques, nous rendons hommage à toutes celles qui ont participé à l'avancée des connaissances. Leurs portraits sont répartis en deux déambulations, l'une parcours «orange», du Panthéon à l'Académie des sciences et l'autre, parcours «bleu», du Muséum national d'histoire naturelle à l'Observatoire. Chaque déambulation est découpée en 11 stations qui permettent de décrire sommairement les bâtiments dans lesquels les femmes scientifiques présentées ont vécu ou travaillé. Leur rendre hommage c'est aussi l'occasion de

parler de la place des femmes dans la science d'hier et d'aujourd'hui. En présentant ces portraits, notre intention n'est pas de montrer des exceptions, des icônes inatteignables, mais de proposer une pluralité de modèles aux jeunes filles qui se lancent actuellement dans des filières scientifiques. Les grands défis auxquels notre société est confrontée exigent la mise en œuvre de nouveaux concepts scientifiques et de solutions technologiques avancées. Une grande diversité de talents, impliquant tout autant les femmes que les hommes, est indispensable.

PRÉSENTATION DU PARCOURS BLEU

Ce parcours relie d'est en ouest deux anciens et prestigieux établissements scientifiques à Paris, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN, créé en 1793) et l'Observatoire de Paris (fondé en 1667), via onze étapes mettant en lumière des femmes scientifiques aux travaux remarquables.

Le MNHN (01) nous permettra d'évoquer Katia Krafft, volcanologue passionnée, dont une partie de la considérable collection de photos et de films y est conservée. En passant devant le site de Jussieu de Sorbonne Université (02) (anciennement Université Pierre et Marie Curie), nous rendrons hommage à Marie Curie, scientifique de génie aux deux prix Nobel. Nous monterons ensuite sur la montagne Sainte Geneviève, l'une des collines de Paris, qui occupe une partie du Quartier latin. L'ancienne École Polytechnique (03), aujourd'hui siège du MESR (Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche) nous permettra de découvrir Rose Dieng-Kuntz, informaticienne et pionnière du web intelligent.

Devant le Musée Déjerine (04), nous saluerons la mémoire d'Augusta Klumpke, neurologue et première femme interne des hôpitaux de Paris. Une courte extension de notre marche vers le Petit Palais du Luxembourg (05) sera l'occasion de mettre en lumière Nicole-Reine Lepaute, astronome française du siècle des Lumières. Puis devant l'IBPC, l'Institut de biologie physico-chimique (06), nous évoquerons Marianne Grunberg-Manago, biochimiste et première présidente de l'Académie des sciences en 1995. Devant l'Institut Curie (07), nous rendrons hommage à Marguerite Perey, physicienne, découvreuse du dernier élément radioactif naturel, le francium.

En continuant notre trajet, nous nous arrêterons devant l'hôpital du Val de Grâce (08) pour évoquer Suzanne Gros-Noël, médecin spécialisée dans la chirurgie réparatrice pendant la première guerre mondiale. Nous nous arrêterons devant la Maternité Port Royal (09) pour y saluer la mémoire d'Angélique du Coudray qui forma à l'accouchement des milliers de sages-femmes au XVIII^{ème} siècle. Nous gagnerons ensuite notre étape finale, l'Observatoire de Paris (10) et (11), pour rendre hommage à deux grandes astronomes, Edmée Chandon, première française astronome professionnelle et Dorothea Klumpke, sœur d'Augusta, qui a dirigé le Bureau des mesures de l'Observatoire et dont deux astéroïdes portent le nom.



KATIA KRAFFT

1942-1991

Volcanologue avant-gardiste et intrépide
au péril de sa vie



Katia Krafft

Catherine Marie Joséphine Conrad, dite Katia Krafft, est née le 17 avril 1942 à Soultz (Haut-Rhin, Alsace). Ses parents, institutrice et ouvrier, l'envoient effectuer une partie de sa scolarité dans une école religieuse. D'abord institutrice, elle fait des études de physique et de géochimie à l'université de Strasbourg puis devient professeure de mathématiques. En 1966, elle rencontre le géologue Maurice Krafft à l'université de Besançon et l'épouse en 1970. Après leur premier voyage à Stromboli où ils photographient des éruptions volcaniques quasi-continues, ils font rapidement carrière en filmant des phénomènes éruptifs dans le monde entier. Ils ont collaboré avec toutes les institutions de volcanologie françaises et internationales.

Katia Krafft est une des premières volcanologues à photographier les éruptions d'aussi près. Elle a pris avec son mari 300 000 photos et réalisé des centaines d'heures de film et a ainsi démocratisé le métier de volcanologue auprès des femmes. En 1969, elle obtient pour ses travaux le prix de la Fondation de la Vocation.

Le 25 février 1975, les Krafft reçoivent, en compagnie de leur équipier Roland Haas, des mains du président de la République Valéry Giscard d'Estaing, le prix Liotard de l'Exploration. Ils sont emportés avec 35 autres personnes par une nuée ardente (gaz brûlant émis par un volcan) sur les flancs du Mont Unzen au Japon le 3 juin 1991.



MNHN

57 rue Cuvier
75005 Paris

Créé sous Louis XIII, tout à la fois musée et établissement de recherche, d'enseignement et de formation, le MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle) comporte d'innombrables collections présentant les connaissances actuelles sur la Terre et le Vivant. La formidable collection d'images et vidéos de volcans de Katia et Maurice Krafft y est conservée.



ROSE DIENG-KUNTZ

1956-2008

Informaticienne

Pionnière du web « intelligent »



Rose Dieng-Kuntz

Née au Sénégal dans un milieu modeste, Rose Dieng suit des études secondaires brillantes à Dakar puis une classe préparatoire au lycée Fénelon à Paris et est reçue à l'école Polytechnique (ou X) en 1976. Première femme africaine à intégrer cette école prestigieuse, elle obtient un diplôme d'ingénieure puis un doctorat en Informatique à l'université de Paris-Sud à Orsay. Un passage chez Digital Equipment Corporation lui fait découvrir l'intelligence artificielle qui la passionne. En 1985, elle rejoint l'INRIA et en 1992 devient l'une des premières femmes cheffes de projet. À partir de 1995, le World Wide Web se généralise. Rose Dieng a été une des premières à comprendre l'importance du web comme moyen privilégié de diffusion et de partage des connaissances. En 1999, l'inventeur du web lance l'idée du « web sémantique » pour faciliter l'échange de données entre les applications se connectant au web. Rose Dieng et son équipe vont alors faire partie des pionniers des modèles et algorithmes intelligents permettant cette évolution du web, et contribuer à formaliser et automatiser l'extraction, la représentation et le traitement de données à partir de documents ou de bases de données. Honorée par le Prix Irène Joliot-Curie en 2005 et la Légion d'Honneur en 2006, Rose Dieng est décédée prématurément en 2008.

«...Être une femme, une africaine, une scientifique peut être difficile dans un certain contexte, mais cela donne envie de se battre parce qu'on est un symbole.»



ANCIENNE ÉCOLE POLYTECHNIQUE-MESR

1 rue Descartes
75005 Paris

... Cette école a été fondée en 1794 par la Convention et militarisée en 1804 par Napoléon 1^{er}. Anciennement située à Paris, elle est désormais à Palaiseau (Essonne) au sein de l'IPP, l'Institut Polytechnique de Paris. Grande école placée sous la tutelle du Ministère des Armées, elle forme des ingénieur.es. En 1972, le concours de l'École a été ouvert aux jeunes filles et Rose Dieng est la première femme africaine à intégrer l'X en 1976.



AUGUSTA KLUMPKE-DÉJERINE

1859-1927

Médecin, neurologue

Première femme interne des Hôpitaux de Paris

Augusta Klumpke

Née le 15 octobre 1859 à San Francisco dans une famille très aisée. Augusta Klumpke est la deuxième de six enfants (cinq filles et un garçon). En octobre 1876, elle commence ses études à la faculté de médecine de Paris, la seule faculté française à l'époque à accepter l'inscription d'une femme. Elle suit aussi des cours de chimie, d'anatomie et d'histologie et acquiert les bases qui lui permettront plus tard d'approfondir la neuropathologie.

En 1879, Augusta Klumpke demande à concourir à l'externat, ce qui lui est refusé. Dès lors, sous la conduite de Blanche Edwards, un mouvement s'engage pour faire admettre les femmes à l'externat. Klumpke et Edwards sont reçues au concours de l'externat en octobre 1882. Mais l'administration leur refuse l'inscription au concours de l'internat en 1884. Finalement, Augusta est reçue en octobre 1886 et c'est la première femme interne des hôpitaux de Paris. Après son mariage avec Jules Déjerine, elle poursuit ses recherches au côté de son mari, devenu professeur de neurologie. Éluë membre de la Société de neurologie en 1901, elle en sera présidente en 1914 et 1915. En 1905, elle est décorée de la médaille du courage et en 1913, elle est nommée chevalière de l'ordre national de la Légion d'honneur par le ministère de l'Instruction publique.

Augusta Klumpke-Dejerine installe à la Salpêtrière un service neurologique des blessés militaires. En 1915, à l'âge de 56 ans, elle est nommée chef de clinique. C'est une pionnière de la médecine de rééducation pour les blessés dont le système nerveux est endommagé. Elle s'impose dans un milieu exclusivement masculin par un travail discret et acharné, démontrant son excellence scientifique. Elle meurt le 5 novembre 1927 à Paris (7^{ème}), où elle est enterrée au cimetière du Père-Lachaise.

MUSÉE DÉJERINE

21 rue de l'École
de Médecine
75005 Paris

Inauguré en 1923, ce musée de neurologie fut ouvert au public jusqu'en 1937 où il intégra le musée Dupuytren. Il renfermait une riche collection de photographies anatomiques dont certaines lui firent acquérir le nom de "musée des horreurs". Cette collection, aujourd'hui conservée à l'université Sorbonne, a grandement contribué au mouvement de patrimonialisation des sciences médicales à Paris dans les années 1920.





NICOLE-REINE LEPAUTE

1723-1788

Mathématicienne, astronome

Calcule le moment du retour de la comète de Halley

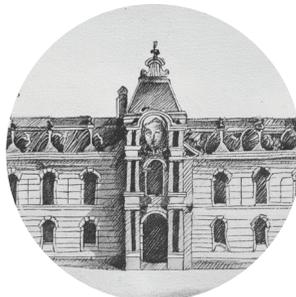


Nicole-Reine Lepaute

Mathématicienne du siècle des Lumières, Nicole-Reine Étable de la Brière naît à Paris en janvier 1723 dans le Palais du petit Luxembourg où logent sa mère et son père, valet de pied de la duchesse de Berry. Elle montre une grande curiosité pour les sciences. Mariée à Jean-André Lepaute, horloger du roi, elle contribue à ses travaux en calculant les tables d'oscillations du pendule pour le *Traité d'horlogerie* qu'il publie en 1755. Elle fait alors la connaissance de l'astronome Jérôme de Lalande qui reconnaît rapidement ses capacités remarquables et les exploite avec le mathématicien Alexis Clairaut.

En 1757, ils lui demandent de les aider à déterminer la date du passage au périhélie (au plus proche du Soleil) de la comète de Halley. Après des mois de calculs particulièrement difficiles, tenant compte des perturbations dues à Jupiter et Saturne, Clairaut annonce en novembre 1758 à l'Académie des sciences la date du passage pour le 13 avril 1759. Et la comète passera au périhélie le ... 12 mars 1759 ! Mais Clairaut ne mentionne pas Mme Lepaute ce qui entraîne sa brouille avec Lalande qui, lui, a toujours reconnu sa valeureuse contribution. Elle continue sa collaboration avec ce dernier et calcule les éphémérides qui serviront notamment pour les observations des transits de Vénus de 1761 et de 1769, et pour connaître l'orbite de la comète observée en 1762. Elle travaille aussi sur l'éclipse annulaire du Soleil d'avril 1764, détermine sa durée et sa visibilité pour toute l'Europe.

Par ailleurs, elle éduque Joseph Lepaute Dagelet, un neveu de son mari, qui deviendra un brillant astronome, élu adjoint astronome en 1785 à l'Académie royale des sciences. Perdant peu à peu la vue, elle meurt à Paris le 6 décembre 1788.



PALAIS DU PETIT LUXEMBOURG

15 rue de Vaugirad
75006 Paris

Le Petit Luxembourg est depuis 1825 la résidence du Président du Sénat. En 1570, François de Luxembourg, pair de France, acquiert cet hôtel particulier construit quelques années plus tôt et lui donne son nom. Marie de Médicis l'achète en 1612 et fait construire un nouveau palais, l'actuel Palais du Luxembourg.



MARIANNE GRUNBERG-MANAGO

1921-2013

Biochimiste, biologiste moléculaire

Première femme présidente de l'Académie des sciences



Marianne Grunberg-Manago

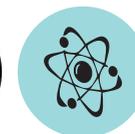
Née à Pétrograd (St-Petersbourg), Marianne Grunberg arrive en France avec sa famille à l'âge de neuf mois. Docteure ès sciences en Chimie Biologie à Paris en 1947, elle part trois ans en post-doctorat aux USA avant de s'installer à l'Institut de biologie physico-chimique de Paris (IBPC) où elle gravira les échelons et deviendra cheffe du Département de Biochimie en 1967. Ses travaux de recherche concernent les mécanismes complexes de la synthèse protéique. Sa découverte majeure, initiée aux USA, est la PNPase, une enzyme qui catalyse la synthèse des polyribonucléotides, découverte qui fut essentielle, au début des années 60, pour déchiffrer le code génétique. Directrice de Recherche au CNRS en 1961 et professeure associée de biochimie à l'université Paris VII en 1972, elle sera en 1995 la première femme présidente de l'Académie des sciences après une succession ininterrompue de 200 hommes ! Elle est aussi membre de l'Organisation européenne de biologie moléculaire (EMBO). Très charismatique, elle a beaucoup œuvré pour faire rayonner la science, en particulier en fondant l'école d'été internationale de biologie moléculaire de Spetses (Grèce). Grande officière de la Légion d'honneur, elle reçut de nombreuses distinctions dont le prix L'Oréal-Unesco en 2002 pour l'ensemble de sa carrière.



IBPC

13 rue Pierre et Marie Curie
75005 Paris

... L'Institut de Biologie Physico-Chimique est un institut de recherche pluridisciplinaire. Il a été fondé en 1930 par la fondation Edmond de Rothschild. Sous l'impulsion de Jean Perrin, prix Nobel de physique, il préfigure ce que sera le CNRS créé dix ans plus tard (1939). Aujourd'hui l'IBPC est géré par une fédération de recherche dont les unités sont associées à Sorbonne université et université Paris Cité.



MARGUERITE PEREY

1909-1975

Physicienne

Découvreuse du dernier élément radioactif naturel, le francium



Marguerite Perey

Née en région parisienne, Marguerite Perey est la plus jeune d'une famille de cinq enfants. Sa mère, veuve depuis 1914, ne peut pas lui payer des études supérieures. A vingt ans, elle obtient brillamment un diplôme d'Etat de chimiste de l'Ecole d'enseignement technique féminin de l'université de Paris, un établissement d'enseignement pour jeunes filles. Ce titre lui permet d'entrer en 1929 comme préparatrice stagiaire à l'Institut du radium, le prestigieux laboratoire de Marie Curie. Elle se fait remarquer par sa dextérité manuelle et devient vite la préparatrice particulière de Marie Curie qui travaille alors sur l'actinium 227. Mais, en 1934, Marie Curie décède, sans avoir achevé son travail sur l'actinium. Irène Joliot-Curie et André Debierne, le nouveau directeur du laboratoire, lui demandent de préparer une source très pure d'actinium.

Elle découvre alors le dernier élément radioactif présent dans la nature. L'annonce de cette découverte le 9 janvier 1939 à l'Académie des sciences modifie son statut. Elle peut reprendre des études universitaires et soutenir une thèse. Au cours de sa soutenance, le 21 mars 1946, elle suggère d'appeler l'élément 87 le francium, en hommage à son pays et à l'instar de Marie Curie qui avait appelé polonium l'élément 84 en l'honneur de son pays natal.

Devenue professeure à l'université de Strasbourg, elle y met en place un enseignement de radiochimie. Elle est également élue correspondante à l'Académie des sciences, une première pour une femme scientifique. Par la suite, elle travaille à des applications thérapeutiques du francium. Elle obtiendra la création du Centre de recherches nucléaires à Strasbourg - Cronenbourg. De nombreux prix et distinctions l'aideront à supporter la maladie qu'elle a contractée à la suite de ses travaux en radioactivité.



INSTITUT CURIE

6 rue d'Ulm
75005 Paris

L'Institut Curie est né de la fusion en 1970 de l'« Institut du radium », grand laboratoire fondé en 1909 pour Marie Curie après son premier prix Nobel, et la « Fondation Curie », sa composante thérapeutique créée par Marie Curie et le Dr Regaud. La nouvelle fondation, l'« Institut Curie », poursuit depuis une triple vocation : recherche, enseignement et traitement des cancers.



SUZANNE GROS-NOËL

1878-1954

Médecin, chirurgie réparatrice

Pionnière de la chirurgie plastique et esthétique



Suzanne Gros-Noël

Née le 19 janvier 1878 dans une famille bourgeoise de Laon, Suzanne Gros se marie, jeune, à un médecin dermatologue, Henri Pertat, qui l'encourage à étudier la médecine. Après la mort de son mari, elle épouse en 1919 André Noël. Elle devient dermatologue, se spécialisant en chirurgie réparatrice. Elle « lifte » Sarah Bernhardt et surtout répare les Gueules cassées de la première guerre mondiale au côté de son mentor Hippolyte Morestin, spécialiste de la chirurgie maxillo-faciale. La chirurgie esthétique (on lui doit, entre autres, la liposuction) lui apparaît comme un « véritable bienfait social », comme elle l'écrit dans son livre *La chirurgie Esthétique, son rôle social*. En parallèle, elle défend le droit de vote des femmes, s'engage pleinement dans leur émancipation et fonde le premier club Soroptimist International de solidarité féminine en France en 1924. Elle contribuera ensuite à étendre ce club, initialement créé aux USA en 1921, en Europe, au Moyen Orient et en Asie. Elle voyage beaucoup pour se perfectionner et soigner au bout du monde. Elle reçoit la Légion d'honneur en 1928 pour sa contribution à la notoriété scientifique de la France sur la scène internationale. Elle meurt à 76 ans entourée de très nombreuses amies.

“Je portais sur mon chapeau un ruban sur lequel était imprimé en lettres dorées : « Je veux voter ». Je m'étais en outre spécialisée dans la chirurgie plastique, inconnue jusque-là, et on disait de moi que j'étais deux fois folle.” Suzanne Noël



HOPITAL DU VAL DE GRÂCE

74 bd de Port Royal
75005 Paris

Hôpital militaire durant la Révolution puis hôpital d'instruction des armées, ce lieu actuellement fermé, devrait accueillir en 2029 Paris Santé Campus. C'est dans la cinquième division ou « Service des baveux » qu'opérait Hippolyte Morestin auprès duquel se forma Suzanne Noël.



ANGÉLIQUE LE BOURSIER DU COUDRAY

1712-1794

Sage-femme, enseignante de l'art de l'accouchement
Obstétricienne avant la lettre

Angélique Le Boursier

Née à Clermont-Ferrand dans une famille de médecins, elle est placée encore jeune comme apprentie chez la "maitresse sage-femme" Anne Bairsin. Elle acquiert son diplôme d'obstétrique en septembre 1739. Elle devient quelques mois plus tard sage-femme jurée de la ville de Paris et de ses faubourgs. Paris était à l'époque à peu près le seul endroit de France à posséder des sages-femmes et des chirurgiens obstétricaux. Pour enseigner l'art de l'accouchement, elle invente une "machine", approuvée en 1758 par l'Académie de chirurgie, sorte de mannequin grandeur nature représentant le bassin d'une femme accouchant*. Elle publie en 1759 son manuel scolaire : *Abrégé de l'Art des accouchements*. La deuxième édition de 1777 contient des planches coloriées, le rendant encore plus didactique. Elle étudie aussi les grossesses gémellaires, particulièrement risquées à cette époque. Après 16 ans passés à Paris, pensionnée par le roi Louis XV, elle retourne en Auvergne pour donner gratuitement des cours d'accouchement en milieu rural puis continue pendant près de 25 ans dans tout le royaume où elle forme des milliers de femmes et des chirurgiens. On lui doit la fondation de nombreux hospices de maternité dans beaucoup de grandes villes. Elle meurt pendant le régime de la Terreur dans l'isolement et le dénuement.

* On peut d'ailleurs découvrir un fac similaire de ce mannequin au Musée de l'Homme (Place du Trocadéro, Paris).

MATERNITÉ PORT-ROYAL

123 bd Port Royal
75014 Paris

Fondé en 1795 dans l'ancienne Abbaye de Port-Royal, l'hospice de la maternité est d'abord affecté aux jeunes enfants abandonnés, à leurs nourrices et aux femmes en fin de grossesse. Il prend le nom de Maison de l'allaitement avant d'être consacré aux accouchements. Rattaché à l'hôpital Cochin, il fait partie depuis 2020 du groupe hospitalo-universitaire AP-HP-Centre-Université Paris Cité.





EDMÉE CHANDON

1885-1944

Astrophysicienne

Première française astronome professionnelle



Edmée Chandon

Née le 21 novembre 1885 à Paris, Edmée Chandon obtient en 1903 deux baccalauréats (ès sciences et ès lettres) puis une licence de mathématiques et de physique à la Sorbonne. Elle est reçue première, avec les félicitations du jury, au concours d'agrégation de mathématiques en 1908, à l'âge de 23 ans, alors que les filles n'ont pas encore accès à l'université...

Pour assouvir sa passion en astronomie, elle entre en 1908 à l'observatoire de Paris en tant que stagiaire, non payée. Ses compétences remarquables lui valurent, sur la proposition unanime du conseil de l'Observatoire, la nomination d'aide-astronome. Le 1er mars 1912, elle devient la première femme française à obtenir un poste d'astronome à une époque où faire une carrière scientifique relevait de la prouesse.

Mobilisée pendant la Première Guerre mondiale, elle calcula les trajectoires des... projectiles d'artillerie. Elle est nommée astronome-adjointe en 1924. Le 26 mars 1930, elle soutient à la Sorbonne sa thèse intitulée *Recherches sur les marées de la mer Rouge et du golfe de Suez*. Elle devient ainsi la quatrième femme, après Louise Amélie Leblois en 1888, Dorothea Klumpke en 1893 et Marie Curie en 1903, à obtenir le grade de docteur en Sorbonne. Elle sera la première française à soutenir une thèse d'État en sciences mathématiques.

En 1930, on lui refuse le poste d'astronome titulaire. Elle subit la loi du 11 novembre 1940 du gouvernement de Vichy qui interdit le travail féminin, contrainte alors de prendre sa retraite en 1941. Réintégrée en 1943, elle tente une nouvelle fois de se faire nommer au poste d'astronome titulaire, sans succès. Elle meurt l'année suivante.



L'OBSERVATOIRE

98 bd Arago

75014 Paris

L'Observatoire de Paris a été créé en 1667 par Louis XIV sur la demande de l'Académie royale des sciences pour disposer d'un observatoire astronomique doté de bons instruments permettant de réaliser des cartes fiables pour la navigation. Il est dirigé de 1669 à 1793 par la famille Cassini. De prestigieux astronomes ont suivi. C'est le plus ancien observatoire du monde toujours en fonctionnement.



DOROTHEA KLUMPKE

1861-1942

Astronome, mathématicienne

Première femme docteur en astronomie



Dorothea Klumpke

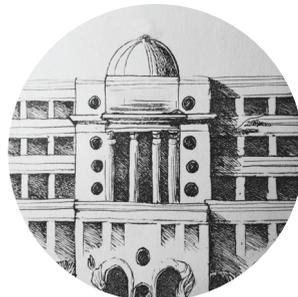
Née à San Francisco en 1861, Dorothea Klumpke arrive à Paris en 1877, avec sa mère et ses sœurs, pour faire ses études et obtient sa licence de mathématiques à la Sorbonne en 1886. En 1893, elle est la première femme docteur en astronomie avec une thèse sur « *L'étude des anneaux de Saturne* » (et la troisième femme docteur ès sciences !). Recrutée sur un poste d'attachée à l'Observatoire de Paris en 1887, Dorothea travaille dans le projet international de Carte du Ciel et mesure les coordonnées des étoiles sur les plaques photographiques. Entre 1892 et 1901, elle est directrice du Bureau des mesures de l'Observatoire de Paris qui gère l'immense quantité de plaques photographiques ; elle y dirige une équipe de femmes qui réalisent le travail minutieux, long et délicat de mesure de la position d'une multitude d'étoiles.

En 1899, Dorothea Klumpke est sélectionnée pour faire une ascension en ballon pour observer la pluie d'étoiles filantes des Léonides, observables en novembre.

A la suite de son mariage avec Isaac Roberts en 1901, elle part dans le Sussex en Angleterre. Ensemble, ils observent et étudient les régions nébuleuses de Messier 57 et de la nébuleuse HI 79 Ursae Majoris. Poursuivant seule les travaux après la mort de son époux en 1904, elle publie l'« *Atlas d'Isaac Roberts de 52 régions servant de guide aux champs d'Herschel* » (1929) ainsi que le « *Catalogue des nébuleuses observées avec le télescope de 20 pouces de Kenesee* » (1922) et plusieurs articles.

En 1932, elle est nommée Officier dans l'Ordre des Palmes Académiques et, en 1934, Chevalier de la Légion d'Honneur pour ses 48 années au service de l'astronomie française ! Elle retourne alors à San Francisco où elle meurt en 1942.

Deux astéroïdes portent son nom : le (1040) Klumpkea et le (339) Dorothea.



L'OBSERVATOIRE

44 av de l'Observatoire
75014 Paris

L'observatoire a été créé en 1667 par Louis XIV sur la demande de l'Académie royale des sciences pour disposer d'un observatoire astronomique doté de bons instruments permettant de réaliser des cartes fiables pour la navigation. Il est dirigé de 1669 à 1793 par la famille Cassini. De prestigieux astronomes ont suivi. C'est le plus ancien observatoire du monde toujours en fonctionnement.

ASSOCIATION FEMMES & SCIENCES

Fondée en 2000, l'association nationale Femmes & Sciences (F&S) regroupe près de 600 membres qui partagent la même volonté de promouvoir les sciences auprès des jeunes, en particulier des jeunes filles, et de promouvoir les femmes dans les carrières scientifiques et techniques. L'association réalise de nombreuses activités auprès des scolaires, des politiques, des étudiantes, etc. Elle s'adresse à des publics variés : le monde éducatif, la communauté de la recherche et de l'enseignement supérieur, les responsables des institutions scientifiques, les réseaux de femmes, les entreprises, le grand public. De forts enjeux sociétaux liés à davantage d'égalité entre les femmes et les hommes, à la carrière des femmes scientifiques et à leur visibilité sous-tendent toutes les actions de l'association. Elle agit aussi pour sensibiliser les citoyen·nes aux inégalités de traitement femmes/hommes et aux stéréotypes de genre encore trop largement présents dans la société.





Une action proposée par l'**Association Femmes & Sciences**
sur une suggestion de la Mairie de Paris.

> Pour en savoir plus :

www.femmesetsciences.fr/deambulations-parisiennes

www.facebook.com/people/Femmes-Sciences/100065069281108

Instagram : [femmesetsciences](https://www.instagram.com/femmesetsciences)

www.instagram.com/femmesetsciences/?hl=af

FEMMES & SCIENCES
a s s o c i a t i o n

Avec le soutien de :



**PLEIN FEU SUR DES FEMMES SCIENTIFIQUES
AU CŒUR DE PARIS**

ISBN : 978-2-487518-02-5 9782487518025