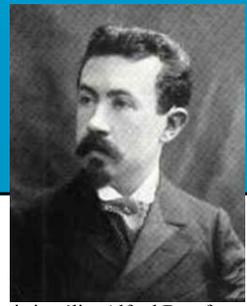


Painlevé, un mathématicien engagé



Painlevé, courte biographie.

Né à Paris en 1863, mort en 1933.

L'existence de Painlevé a été partagée presque également entre les mathématiques et la politique.

Le savant

- ❖ Ancien élève de l'École Normale Supérieure, il devient Docteur ès sciences mathématiques en 1887.
- ❖ Il enseigne aux universités de Lille et de Paris, à l'École Polytechnique, au Collège de France et à l'École Normale Supérieure.
- ❖ On lui confie la chaire extraordinaire de mathématiques à l'Université de Stockholm créée en 1895 par Oscar II.
- ❖ Il est élu à l'Académie des Sciences en 1900.
- ❖ Il poursuit et améliore les travaux de Henri Poincaré et de Emile Picard sur les équations différentielles dans le champ complexe. S'intéressant aux singularités non algébriques, fixes ou mobiles, de leurs solutions, il montre que les équations différentielles $y''=F(x,y,y')$ dont les solutions ont leurs points critiques fixes sont « en général » intégrables au moyen de fonctions connues à l'exception de celles, réductibles à six formes canoniques, qui conduisent aux transcendentes de Painlevé.
- ❖ A partir de 1900, il se tourne vers la mécanique des fluides et s'intéresse aux aspects mathématiques de l'aéronautique naissante. Passionné par l'aéronautique, il effectue son baptême de l'air en 1908 comme passager de Wilbur Wright alors que ce dernier bat le record de durée de vol (1h10). Il crée le premier cours universitaire de mécanique des fluides appliqué à l'aéronautique et enseigne à la toute nouvelle École Supérieure d'Aéronautique. Enfin, en 1930, il est le premier à devenir ministre de l'Air.

L'homme politique

- ❖ Painlevé s'engage dans la politique suite à l'affaire Dreyfus, sans pour autant abandonner ses recherches en mathématiques. Ce n'est qu'en 1910 qu'il abandonne ses postes de mathématicien.
- ❖ Il est successivement, député de la Seine, puis de l'Ain, sous l'étiquette de républicain socialiste.
- ❖ Il participe à de nombreux ministères entre 1915 et 1933 : Inventions et instruction publique, Guerre, Air.
- ❖ Pendant la guerre, il organise la mobilisation des scientifiques.
- ❖ Il est président du conseil en 1917 et 1925.
- ❖ Coorganisateur du Cartel des Gauches, il devient président de la chambre en 1924.
- ❖ C'est sous son autorité qu'est votée la loi de mars 1928 ramenant la durée du service militaire à un an.
- ❖ Il est à l'origine de la ligne Maginot.
- ❖ Il meurt en novembre 1933 et a des obsèques nationales qui sont suivies de son inhumation au Panthéon.



L'affaire Dreyfus

- En décembre 1894, l'officier français israélite Alfred Dreyfus est accusé d'espionnage et condamné à la dégradation et à la déportation à vie.
- 3 juin 1899. La Cour de cassation casse le jugement de 1894. Dreyfus est renvoyé devant le Conseil de guerre de Rennes qui le juge coupable avec les circonstances atténuantes.
- 19 septembre 1899. Interné depuis 5 ans au bagne de Guyane, Dreyfus est gracié par le président Loubet.
- 12 juillet 1906. Le capitaine Dreyfus est réhabilité.

La culpabilité de Dreyfus reposait sur le bordereau annonçant l'envoi de documents secrets à l'ambassade d'Allemagne. De 1884 à 1906, l'accusation et la défense désignèrent près de quarante experts en écriture afin d'en identifier l'auteur.



Un des témoins qui joua un rôle prépondérant fut Alphonse Bertillon avec sa thèse de l'autoforgerie.

Il la fondait sur deux constatations essentielles.

- Le bordereau était constitué en papier pelure presque transparent
➡ motivé par la volonté de s'en servir comme calque.
 - Certains mots ou syllabes répétés dans le texte semblaient identiques et pouvaient pratiquement être superposés, semblant s'aligner sur une sorte de quadrillage invisible.
➡ Dreyfus avait selon lui constitué une chaîne formée du mot « intérêt » (*intéretintéretintéret*) répété plusieurs fois et avait ensuite rédigé le bordereau sur du papier pelure en calant chaque mot sur celle-ci.
- Similitudes et superpositions se trouvaient alors expliquées par ce vaste système mêlant mesures fines effectuées sur des reproductions photographiques bricolées, calculs de probabilités erronés et analyses psychologiques puériles.

Rôle de Painlevé:

En 1899, Painlevé convainc Poincaré de rédiger une lettre critiquant l'utilisation des probabilités dans le système Bertillon. Il lira lui-même cette lettre lors de sa déposition au procès de Rennes, le 4 septembre 1899. Il rédigea aussi lui-même une brochure à propos du système Bertillon.