

# UN TEXTE, UN MATHÉMATICIEN

## PAUL LANGEVIN, LE MOUVEMENT BROWNIEN ET L'APPARITION DU BRUIT BLANC

JEAN-PIERRE KAHANE

MERCREDI 12 FEVRIER 2014

### Bibliographie sélective

#### Autour du texte

« *Sur la théorie du mouvement brownien* ». Note de M. P. Langevin, présentée par M. Mascart.

Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, série physique, Séance du 9 mars 1908, tome 146, pp. 530-533

Disponible sur Gallica : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3100t/f12.image.swfv>

#### Oeuvres

##### Langevin, Paul

*Oeuvres scientifiques*. Paris : Ed. du CNRS, 1950, 687 p.

Salle C – Physique- [530.090 4092 LANG o]

Disponible sur Gallica : <http://gallicaintramuros.bnf>

##### Langevin, Paul

*La pensée et l'action*, textes recueillis et présentés par Paul Labérenne. Préfaces de Frédéric Joliot-Curie et Georges Cogniot. Paris : les Editeurs français réunis, 1950, 359p. Rez-de-Jardin- Magasin – [16-R-1621 (3)]

##### Langevin, Paul

*Propos d'un physicien engagé : pour mettre la science au service de tous* ; textes présentés et annotés par Bernadette Bensaude-Vincent. Paris : SFHST : Vuibert, 2007, 377p.

Salle C – Physique - [530.090 4092 LANG 5 VL]

#### Sur Paul Langevin

*Epistémologie : philosophie, sciences, histoire. Revue internationale, Paris, São Paulo*. 2002, n° spécial, vol 2(1-2), « Paul Langevin, son œuvre et sa pensée »

Salle C – Physique - [530.090 4092 LANG p]

##### Bensaude-Vincent, Bernadette

*Langevin : 1872-1946 : science et vigilance*. Paris : Belin, 1987. 271 p. (Un savant, une époque) Salle C – Physique - [530.090 4092 LANG 5 BE]

## **Pour aller plus loin**

### **Duplantier, Bertrand**

« Le mouvement brownien »

*Séminaire Poincaré (2005, Paris). Einstein 1905-2005.* pp. 155-212.

Salle R – Physique - [530.090 4092 EINS 5 EI]

### **Einstein, Albert**

*Investigations on the theory of brownian movement.* New York: Dover, 1956, 119 p.

Salle C – Physique- [530.138 EINS ij]

### **Franchi, Jacques**

#### **Le Jan, Yves**

*Hyperbolic dynamics and brownian motion : an introduction.* Oxford : Oxford university Press, 2012, 266 p. (Oxford mathematical monographs)

Salle R – Mathématiques- [516.9 FRAN h]

### **Kahane, Jean-Pierre**

« Le mouvement brownien-Un essai sur les origines de la théorie mathématique »

*Séminaires et congrès de la SMF*, vol 3, 1998. pp. 123-155

Salle R – Mathématiques- [510.904 MATE]

### **Le Gall, Jean-François**

*Mouvement brownien, martingales et calcul stochastique.* Ed. Springer, 2012, 176 p. (Mathématiques et applications, 71). Version électronique consultable sur les postes Internet publics.

### **Le Gall, Jean-François**

*Intégration, probabilités et processus aléatoires.* Cours de l'ENS, 2006. Chap. 14 : *Introduction au mouvement brownien*, pp. 219-233.

Disponible sur : <http://www.math.u-psud.fr/~jflgall/>

### **Lemons, Don Stephen**

#### **Langevin, Paul**

*An introduction to stochastic processes in physics.* Containing : *On the theory of Brownian motion.* Baltimore: Johns Hopkins university press, 2002, 110 p.

Salle C – Physique- [530.13 LEMO ij]

### **Lévy, Paul**

*Processus stochastiques et mouvement brownien.* Sceaux : Ed. J. Gabay, 1992, 433p. (Les Grands classiques Gauthier- Villars)

Salle C – Mathématiques- [519.2 LEVY p]. Version électronique consultable

Sur les postes Internet publics.

### **Lemaire, Jean-Pierre**

#### **Pignon, Dominique**

#### **Kahane, Jean-Pierre**

*Le mouvement brownien* [Images animées]. Meudon : CNRS images, 2009, VHS 1h (Matériaux pour l'histoire des mathématiques au XXème siècle)

Salle P (type de place audiovisuel, vidéo/son) NUMAV-587733

**Perrin, Jean**

*Les atomes*. Paris : Flammarion, 1991. 292 p. (Champs)

Salle C – Physique - [530.090 4092 PERR a]

**Schilling, René L.**

**Partzsch, Lothar**

*Brownian motion: an introduction to stochastic processes*. Berlin: De Gruyter,

2012,380 p. Salle R – Mathématiques- [519.233 SCHI b]