

Jean-Marc Ginoux

HASARD & ERREUR

dans les
**grandes découvertes
scientifiques**



ellipses

Sommaire

Introduction.....	11
Qu'est-ce que le hasard?	11

Partie I

Découvertes scientifiques par hasard..... 15

Chapitre 1	
Archimède et la couronne du roi Hiéron.....	17
Chapitre 2	
Galilée et le lustre de la cathédrale de Pise	23
Chapitre 3	
James Bradley: <i>and yet it turns</i>	27
Chapitre 4	
Christian Ørsted: la naissance de l'électromagnétisme	33
Chapitre 5	
Wilhelm Röntgen: le feuillet oublié	47
Chapitre 6	
Henri Becquerel: la radioactivité dans un tiroir	53
Chapitre 7	
William Du Bois Duddell: du réverbère à la T.S.F.....	59

Partie II

Découvertes scientifiques par erreur.....63

Chapitre 1

Claude Ptolémée et la découverte de l'Amérique.....65

Chapitre 2

Johannes Kepler, et pour quelques minutes de trop...71

Chapitre 3

Ole Røemer et la finitude de la lumière79

Chapitre 4

La découverte dithyrambique de Neptune83

Chapitre 5

L'éther luminifère et si finalement la Terre ne tournait pas ?89

Chapitre 6

Henri Poincaré: inventeur de la théorie du chaos par erreur 103

Chapitre 7

Edward Lorenz et l'effet papillon 111

Partie III

Hasard dans les découvertes scientifiques..... 117

Chapitre 1

Isaac Newton et le « carré magique »..... 119

Chapitre 2

L'induction électromagnétique: les rendez-vous manqués 125

Chapitre 3	
René Haüy et le cristal brisé.....	133
Chapitre 4	
Étienne Malus et le reflet révélateur	139
Chapitre 5	
Heinrich Hertz : au hasard d'une étincelle.....	143
Chapitre 6	
Goodspeed et Jennings : radiographie d'un cent	147
Chapitre 7	
La déviation de la lumière et la pluie providentielle	151

Partie IV

Erreur dans les découvertes scientifiques 157

Chapitre 1	
Vulcain : la planète fantôme.....	159
Chapitre 2	
Aristote et le paradoxe de la chute des corps.....	167
Chapitre 3	
Et la Terre se mit à tourner... ..	175
Chapitre 4	
L'erreur de Newton et le calcul de la longitude	189
Chapitre 5	
Le mètre étalon et l'erreur fatale de Méchain	201

Chapitre 6	
Le pendule de Foucault : une expérience qui ne prouve rien ?	209
Chapitre 7	
La constante cosmologique : la plus grande erreur d'Einstein	215
Bibliographie.....	223
Index.....	233