

Que proposer aux élèves en statistiques et probabilités du collège au lycée ?

Annette Corpart et Nelly Lassalle



Avril 2016

IREM

Complexe Universitaire des Cézeaux – 24 avenue des Landais
BP 80026 – 63171 Aubière cedex

Tél. : 04 73 40 70 98 – Mail : irem@univ-bpclermont.fr – Site : www.irem.univ-bpclermont.fr

Sommaire

Statistiques :

Lecture de graphiques	p 5
Moyenne et médiane	p 8
Une histoire de mariages	p 9
Construction et lecture de diagrammes en bâtons	p 10
Statistiques et citoyenneté :	
tabac et risque d'infarctus	p 11
le rapport de chances	p 12

Probabilités :

En introduction	p 14
Expériences à une épreuve :	
lancer d'un dé	p 15
jeu de « Franc Carreau »	p 18
lancer d'un osselet	p 20
Expériences à deux épreuves :	
lancer de deux dés	p 21
jeu des cartons	p 22
tourn'en rond	p 24
jeu de l'attaquant	p 30
Probabilités et citoyenneté :	
ascenseur social	p 33
accident nucléaire : une certitude statistique ?	p 34
Comment bien choisir au hasard ?	
population de cercles	p 35
la corde de Bertrand	p 37
Les cartes de contrôle	p 40
Les anniversaires	p 41
La traversée du pont	p 43
Sondage détourné : éviter les réponses biaisées grâce au hasard	p 45

Statistiques inférentielles :

Introduction	p 46
Intervalle de fluctuation	p 47
Le biberon	p 48
Prise de décision :	
la parité, c'est quoi ?	p 56
naissances à pile ou face	p 57
contester un jugement	p 59
taux anormal de cas de leucémie	p 61
Est-il nécessaire de travailler pour réussir ?	p 63
Marge d'erreur de 3% du sondage par quotas	p 65

Bibliographie

p 66

AUTEURS : Annette CORPART
Nelly LASSALLE

TITRE : Que proposer aux élèves en statistiques et probabilités du collège au lycée ?

ÉDITEUR : IREM de CLERMONT-FERRAND.

DATE : Avril 2016.

PUBLIC CONCERNÉ : Enseignants de collège et lycée.

RÉSUMÉ : Les statistiques et les probabilités ont pris une place importante dès le collège dans l'enseignement et tout au long de la vie du citoyen. Il est donc nécessaire que l'enseignant dispose d'activités variées pour ses classes.

MOTS CLÉS : Simulation – Hasard – Statistiques – Probabilités – Graphiques – Arbres – Echantillonnage – Prise de décision – Estimation.

FORMAT A4 : 66 pages.

