



D., Lahanier-Reuter. Conceptions du hasard et enseignement des probabilités et statistiques.

Paris : Presses Universitaires de France.

Jean-Claude Porlier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/osp/5964>

DOI : 10.4000/osp.5964

ISSN : 2104-3795

Éditeur

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2000

ISSN : 0249-6739

Référence électronique

Jean-Claude Porlier, « D., Lahanier-Reuter. Conceptions du hasard et enseignement des probabilités et statistiques. », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 29/2 | 2000, mis en ligne le 04 juin 2018, consulté le 23 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/osp/5964> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/osp.5964>

Ce document a été généré automatiquement le 23 octobre 2020.

© Tous droits réservés

D., Lahanier-Reuter. Conceptions du hasard et enseignement des probabilités et statistiques.

Paris : Presses Universitaires de France.

Jean-Claude Porlier

RÉFÉRENCE

Paris : Presses Universitaires de France.

- 1 Tous ceux qui, un jour, ont enseigné les statistiques le savent bien. Les conceptions ordinaires (« de sens commun ») que les lycéens et les étudiants ont de l'objet « hasard » et les difficultés qu'ils ont à appréhender « scientifiquement » la notion de « probabilités » constituent pour eux des obstacles épistémologiques dans leur apprentissage de la statistique inférencielle et, en plus, elles créent des dysfonctionnements didactiques dans les pratiques pédagogiques de leurs enseignants.
- 2 D'où l'intérêt du travail de Dominique Lahanier-Reuter dont l'un des objectifs essentiels est d'étudier, d'analyser, de mesurer l'écart existant entre les connaissances scientifiques et les connaissances de la pensée commune sur « le hasard » afin de mieux comprendre ces obstacles et ces dysfonctionnements et aussi de proposer des remèdes.
- 3 Dans le premier chapitre de son livre, chapitre technique un peu difficile à lire, l'auteur présente, dans le cadre de leur évolution historique, les différentes conceptions mathématiques du hasard. C'est là que l'on découvre l'existence du hasard « bénin » (le hasard du tirage au sort, le hasard des phénomènes aléatoires imprévisibles), le hasard « lent », « sauvage » (le hasard des phénomènes chaotiques imprédictibles), le hasard « formel » (hasard sans règle) de la théorie de l'information.....
- 4 Dans le second chapitre, plus accessible, l'auteur étudie le hasard en tant qu'objet de l'enseignement mathématique réel et elle montre notamment qu'il n'est pas «

véritablement construit comme un objet de connaissance et de savoir mathématique » mais plutôt « en tant qu'inducteur d'opérations particulières ».

- 5 Dans le troisième chapitre, très intéressant, l'auteur analyse les conceptions de l'objet hasard dans le mode de connaissance ordinaire (« de sens commun »). Elle qualifie ces connaissances particulières de « représentations », utilisant avec pertinence ce concept de la psychologie sociale. Ces représentations du hasard sont étudiées dans les définitions des dictionnaires, dans les articles de journaux et dans les discours produits par des sujets dans le cadre d'activités de résolution de problèmes. L'auteur montre que les représentations communes de l'objet hasard ne sont pas unique mais multiples. Elle distingue notamment :
- 6 Le hasard « tirage au sort » où les sujets identifient plusieurs issues équiprobables possibles à une situation et qui l'accompagnent d'une personnalisation (le hasard est bénéfique ou maléfique) et qui peut s'opposer à une conception d'un hasard « juste » où les diverses issues sont indifférentes et qui résulterait d'un processus incontrôlable.
- 7 Le hasard « loterie » caractérisé par la description et le choix des possibles d'une situation indépendamment de leur probabilité (conception très en conflit avec la réalité mathématique).
- 8 Le hasard de l'événement exceptionnel non reproductible en lien avec les notions de destin et de fatalité.
- 9 Dans le quatrième chapitre, l'auteur présente les modalités et les résultats (partie un peu fastidieuse à lire mais c'est normal de la trouver dans ce type de publication) de trois expérimentations menées sur des élèves de cours moyen, des lycéens de terminales et des étudiants de Sciences de l'Éducation: les problèmes résolus par l'emploi du mot hasard (1^e expérience), les composantes sémantiques (2^e expérience) et la résolution d'un problème mathématique (3^e expérience). Des analyses statistiques (analyse de similarité et analyse implicative) permettent à l'auteur d'identifier trois conceptions pragmatiques du hasard, et ainsi de valider son modèle. Ces trois conceptions qui sont stables et rigides chez les plus jeunes et deviennent souples et évolutives chez les plus âgés (on pressent les conséquences pédagogiques que cela peut avoir) sont : le hasard de l'aléatoire, le hasard de la loterie et le hasard de l'événement historique.
- 10 Dans le cinquième chapitre, l'auteur présente l'élaboration d'un modèle pour une situation didactique qui est construit, notamment, sur la prise en compte des liens (différences et ressemblances, continuité et rupture) entre les conceptions du hasard issues de la représentation et les conceptions scientifiques (mathématiques). Cette situation a été expérimentée avec succès auprès d'un groupe d'étudiants. Je retiens essentiellement comme raisons du succès la possibilité d'une manipulation effective, par les étudiants, des objets tirés au sort ainsi que la nécessité de leur permanence et de leur visibilité d'une part, et la possibilité, par l'identification du but poursuivi, de rendre accessible aux apprenants les différentes étapes de la modélisation d'autre part.
- 11 Ce livre intéressera tous ceux qui ne sont pas allergiques aux statistiques et passionnera tous ceux qui les enseignent.