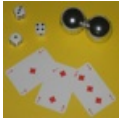


Introduction à la simulation en Troisième



Le lancer répété d'un dé et d'autres situations familières sont interchangeables en ce sens qu'elles relèvent d'un modèle commun qui peut être simulé très rapidement à l'aide d'un tableur. On explique l'intérêt de la simulation et l'utilisation des fonctions ALEA.ENTRE.BORNES et NB.SI. On n'aborde pas encore la notion de probabilité d'un événement.

Intérêt pédagogique : mettre en évidence l'intérêt de la simulation après avoir étudié comment 3 situations familières se résument en un même modèle (voir les deux premiers exemples de la page 2 du document d'accompagnement).

Objectifs : utiliser les fonctions ALEA.ENTRE.BORNES et NB.SI (indispensables pour l'introduction de la notion de probabilité d'un événement par l'approche fréquentiste mise en avant par le programme).

Auteur : Raymond Moché

Statut : Article clef en main

Déroulement :

1. lieu : salle de classe (première séance), puis salle informatique (un ordinateur avec tableur pour deux élèves)
2. durée : deux séances de 1 heure

Organisation : Les expériences aléatoires sont faites par le professeur ou un élève pour toute la classe ; les fiches sont remplies individuellement, éventuellement après discussion collective (première séance) ; ensuite, travail sur ordinateur (deuxième séance).

matériel enseignant : un dé avec si possible un gobelet et un plateau à rebord, un jeu de 52 cartes, un sac opaque contenant 6 boules (ou autres objets) indistinguables au toucher numérotées de 1 à 6, « Fiche professeur » (odt ou pdf, à télécharger), page 2 du fichier « Feuille de calcul » (ods - tableur Calc d'OOo - à télécharger).

matériel élève : « Fiche élève », « Feuille des tableaux » (odt ou pdf, à imprimer), page 1 du fichier « Feuilles de calcul » (ods, à télécharger).

Prérequis :

savoirs : Effectifs et fréquences d'une série statistique.

savoir-faire : créer, modifier une feuille de calcul, insérer une formule et la recopier, consulter l'assistant fonctions du tableur.

Quelques références

1. Extrait des programmes officiels : Programme de l'enseignement des mathématiques, des SVT, de physique-chimie du collège, B.O. N°6 19 AVRIL 2007, Hors-série, Annexe 2 Mathématiques
ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edute1/bo/2007/hs6/MENE0750668A_annexe2.pdf
2. Mathématiques Collège, Projet de document d'accompagnement - Probabilités- 17 mars 2008
http://eduscol.education.fr/D0015/doc_acc_clg_probabilites.pdf

