

DC – DE PIPE

Auteur : Sylvain ETIENNE

TI-Nspire™

Thème : approche fréquentiste sur les probabilités.

Fichier associé : 3e_de_pipe_02.tns et 3e_de_pipe_02_e.tns.

1. Enoncé

Partie 0 : des explications.

Il y a deux fichiers car l'un est utilisable en grand écran avec le logiciel tandis que l'autre est spécialement fait pour la nomade (3e_de_pipe_02_e.tns).

Autre différence, pour la nomade, il y a un écran graphique partagé en 4 (assez peu lisible) ainsi que deux écrans partagé en 3 ou 2 parties (ce sont les mêmes informations, mais plus lisible).

Les variables sont pré-chargées ; cependant, on peut réinitialiser l'activité en plaçant le curseur sur le mot « **dem()** » (c'est un programme) et en le lançant par   . Cela permet à ce que chaque élève ait ses propres lancers.

Partie 1 : tout est écrit sur la page 1 du tns...

Dé pipé.

Pour commencer, placer le curseur sur : **dem()** et faire menu, 4, 2.

Dans la page 2, on représente par un histogramme les valeurs de lancers successifs de 3 dés (d1, d2 et d3) séparément.

Deux curseurs, l'un fin (il augmente de 1 lancer à chaque fois) et l'autre plus grossier (il augmente de 100 lancers à chaque fois) permettent de choisir le nombre de lancers.

Un des dés est pipé (*i.e.* on n'a pas la même probabilité de sortie pour chaque face).

Quel est donc ce dé pipé ? Expliquer la réponse.

2. Commentaires

L'objectif de ce devoir est d'illustrer la loi des grands nombres au travers d'une expérimentation sur 3 dés, dont l'un est pipé.

3. Réponses

Le dé pipé est le dé d3. En ouvrant la fonction **randp**, on peut lire les plages de valeur données à chaque face de sortie. Les valeurs 3 et 5 ont « plus de chances » de sortir car leur plage est plus importante que pour les autres.

