

NO110 Expérience aléatoire

Intentions

- Faire le lien entre la probabilité d'un événement et la fréquence d'apparition de cet événement (Introduction).

Gestion de la classe

On peut demander aux élèves de répondre à la question **a)** et mettre en commun les réponses (par exemple en les notant au tableau) sans valider la bonne réponse. On peut ensuite mettre en commun les réponses à la question **c)** en les notant au tableau. On s'aperçoit généralement d'une assez grande dispersion de ces réponses. Cela est tout à fait normal compte tenu de la taille de l'effectif. Même en mettant en commun les réponses des élèves, on peut avoir un écart encore conséquent avec le résultat attendu. Il peut être intéressant d'utiliser un tableur pour simuler les tirages et montrer l'évolution de la fréquence en fonction du nombre de tirages.

Institutionnalisation

Suite à cette activité, on peut institutionnaliser la propriété suivante : « Si on répète une situation aléatoire un très grand nombre de fois, la fréquence de n'importe quel événement finit par se stabiliser sur un nombre qui est la probabilité de cet événement » (cf. Autres ressources sur le site, *Aide-mémoire compléments*).

Il peut être intéressant de revenir sur les écarts entre les fréquences trouvées par les élèves et la probabilité de l'événement correspondant. C'est l'occasion de sensibiliser les élèves à la différence qui existe entre un modèle mathématique (ici le calcul des probabilités) et la réalité (ici le calcul effectif de la fréquence d'un événement).

L'activité **NO111 Mission impossible ?** permet de réinvestir cette propriété.