

Classe:	Sujet : Vie sociale et loisirs	Thématique : Jouer avec le hasard
Domaine : Probabilité	Module : Fluctuation d'une fréquence	Connaissance : Distribution d'échantillonnage

Exercice 1 :

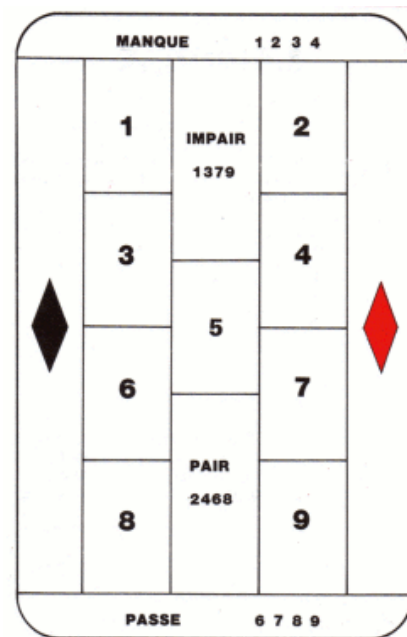
On réalise grâce au logiciel « Excel », la simulation d'une pièce équilibrée. On lance la pièce 500 fois. On répète la simulation 8 fois. On note la fréquence d'apparition du côté « face » de la pièce. Voici les résultats.

Simulation	1	2	3	4	5	6	7	8
Fréquences	0.57	0.53	0.46	0.52	0.49	0.48	0.50	0.51

- L'expérience précédente peut elle être caractérisée d'aléatoire ? (Justifier)
- Quelle est la taille de l'échantillon dans l'expérience précédente ?
- Déterminer l'étendue des fréquences observées.
- Comment appelle-t-on le phénomène qui décrit que les fréquences ne sont pas identiques ?

Exercice 2 :

Le jeu de la boule est un jeu de casino similaire à celui de la roulette, mais avec les chiffres de 1 à 9. Il est possible de miser rouge, noir, manque, passe, pair ou impair. Les chiffres 1, 3, 7, 9 sont impairs. Les chiffres 2, 4, 6, 8 sont pairs. Les chiffres 1, 3, 6, 8 sont noirs. Les chiffres 2, 4, 7, 9 sont rouges. Les chiffres 1, 2, 3, 4 sont manques. Les chiffres 6, 7, 8, 9 sont passes. Le chiffre 5 n'est ni pair, ni impair, ni manque, ni passe, ni rouge, ni noir. Si le 5 sort, la mise jouée sur une chance simple perd. Si la chance simple miseée sort, le joueur gagne une fois la mise, sinon la mise est perdue.



- L'expérience du lancer d'une boule au casino est-elle aléatoire ?(Justifier)
On a relevé sur 20 lancers la couleur et on a observé 13 rouges et 7 noirs.
- Quelle est la taille de l'échantillon ?
- Calculer la fréquence d'apparition du rouge et du noir.
- On observe de nouveau 20 lancers. pour l'instant on a observé 13 rouges et 6 noirs. On décide de miser sur le noir. A-t-on raison de faire cela ? (Justifier)