

Modéliser une expérience

Partie A : Pile ou Face

On laisse rouler une pièce de monnaie sur une table avant qu'elle ne tombe.

- 1) Quelle est la probabilité qu'elle tombe sur Pile ?
- 2) Compléter le tableau suivant.

Issue	Pile	Face
Probabilité		



Ce tableau indique une **loi de probabilité** possible pour l'expérience "Laisser rouler la pièce et regarder sur quelle face elle tombe".

- 3) En observant la pièce avec une loupe, on peut remarquer que la face Pile comporte plus de dessins en relief que l'autre face.
La modélisation de la question 2) correspond-elle précisément à la réalité ?

Partie B : Modéliser une loi à partir d'une analyse séquentielle

On dispose maintenant d'un dé tétraédrique, avec des faces numérotées de 1 à 4.

La face 4 est lestée d'un poids : le dé n'est donc pas équilibré.



On note le résultat de 1 000 lancers, dont la répartition est donnée dans le tableau suivant :

Numéro de la face	1	2	3	4
Nombre d'apparitions	198	208	185	409

- 1) Proposer une loi de probabilité pour l'expérience "Lancer le dé et observer quelle face est obtenue".
- 2) Cette modélisation correspond-elle précisément à la réalité ?
Peut-on améliorer cette modélisation ? Comment ?