

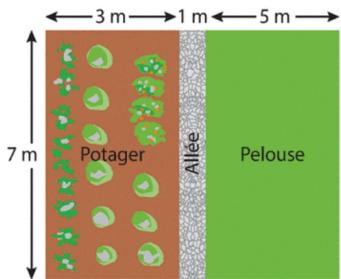
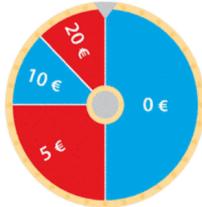
1 Modéliser une loi de probabilité

A ▶ Modèles implicites

Pour chaque expérience aléatoire ci-dessous, donner les issues et leur probabilité.
On pourra présenter les réponses sous forme d'un tableau comme ci-contre.

Issue
Probabilité

1. On lance un dé cubique bien équilibré, dont les faces sont numérotées de 1 à 6.
2. Un sac opaque contient 5 billes vertes et 3 billes jaunes.
On sort au hasard une bille du sac et on s'intéresse à sa couleur.
3. a) On tourne la roue de loterie ci-contre et on s'intéresse au gain obtenu, en euros.
b) On relance la roue mais, cette fois, on s'intéresse à la couleur obtenue.
4. Des enfants ont envoyé malencontreusement leur avion en papier dans le jardin du voisin (voir le plan ci-dessous).
On s'intéresse à l'endroit où il a atterri.



B ▶ Modèles statistiques

1. Voici la répartition des groupes sanguins dans la population française. On choisit une personne au hasard dans cette population et on s'intéresse à son groupe sanguin.

Groupe sanguin	O	A	B	AB
Fréquence	42 %	44 %	10 %	4 %

- a) Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire ?
b) Quelle probabilité peut-on associer à chaque issue ?
2. Dans une entreprise de fabrication de clous, un responsable souhaite réaliser une étude statistique sur « l'état » des clous en sortie de chaîne de production et constate que 2 % d'entre eux présentent un défaut à la tête et 3 % sur la tige, les clous restants sont en bon état.
On choisit un clou au hasard dans la chaîne de production et on s'intéresse à son état.

- a) Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire ?
b) Quelles probabilités peut-on associer à chaque issue ?

3. Pour aller plus loin Un lycée propose quatre enseignements optionnels pour les élèves de Seconde, chaque élève ne pouvant en choisir qu'un. Un quart des élèves a choisi de ne pas suivre d'enseignement optionnel, un cinquième a choisi de suivre l'enseignement « Sciences de l'ingénieur », trois dixièmes ont choisi « Langue et culture de l'Antiquité : latin », et les élèves restants se répartissent équitablement dans les deux spécialités « principes fondamentaux de l'économie et de la gestion » et « LVC : italien ». On choisit un élève au hasard parmi les élèves de seconde et on s'intéresse à son enseignement optionnel éventuel.
Déterminer la loi de probabilité associée à cette expérience aléatoire.



→ Cours 1 p. 346