

Objectifs : comprendre ce que sont les probabilités
Représenter les différentes issues possibles dans un arbre

Compétences visées :

Identifier des expériences aléatoires

Identifier toutes les issues possibles lors d'une expérience aléatoire simple

Comprendre et utiliser le vocabulaire approprié : « impossible », « possible », « certain », « probable », « peu probable », « une chance sur deux »

Comprendre que ce n'est pas parce qu'il y a deux issues possibles que chacune a une chance sur deux de se réaliser

Matériel : enveloppes avec les chiffres 1 et 2

Temps : 50 min

Déroulement :

Étape 1 : Annonce de l'objectif

J'explique aux élèves qu'on va aujourd'hui apprendre à représenter les différentes issues d'un événement avec deux tirages successifs.

« Aujourd'hui, on va apprendre à représenter les issues possibles quand il y a deux tirages successifs avec remise ? »

Étape 2 : Recherche

Par groupe de 4, les élèves disposent de deux enveloppes contenant les chiffres 1 et 2. Ils tirent successivement un chiffre dans l'enveloppe, puis un deuxième. Ils notent leur nombre sur l'ardoise.

« Vous devez tirer un chiffre dans l'enveloppe, le remettre et retirer. Vous obtiendrez un nombre de deux chiffres que vous noterez sur votre ardoise. »

Étape 3 : Mise en commun.

Je demande aux élèves les chiffres qu'ils ont trouvés que je note au tableau. Je demande si on a obtenu toutes les possibilités et de justifier leur réponse.

« Avons-nous toutes les issues possibles ? »

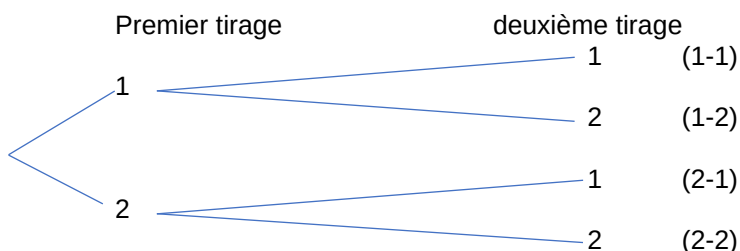
Étape 4 : Modelage

J'explique aux élèves comment présenter toutes les issues possibles pour deux tirages successifs dans une situation d'équiprobabilité.

« Voici comment on pourrait présenter les différentes issues. »

Au premier tirage, je peux tirer 1 et 2.

Au deuxième tirage, je peux tirer 1 et 2 également.

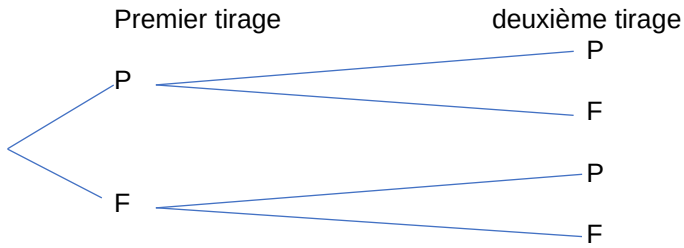


Je demande aux élèves qu'elle est la probabilité de tirer 1-1 : 1 chance sur 4

Je demande aux élèves qu'elle est la probabilité de tirer un nombre avec un 2 : 3 chances sur 4

Étape 5 : Pratique guidée

Les élèves essayent de représenter les différentes issues possibles pour deux tirages successifs et obtenir pile ou face dans leur cahier d'essais.



On corrige les représentations et on recherche la probabilité de tirer deux fois de suite face : 1 chance sur 4, de tirer d'abord pile puis face : 1 chance sur 4, obtenir pile au deuxième tirage : 2 chances sur 4, ce qui est identique à 1 chance sur 2

Étape 6 : Synthèse

Je demande aux élèves ce qu'on a appris aujourd'hui.

« *Que doit-on retenir ?* »

J'attends comme réponse que l'on peut représenter les différentes issues possibles d'un événement avec deux tirages en utilisant un arbre et en notant les différentes possibilités pour chaque tirage. Il permet de calculer la probabilité d'un événement avec plusieurs tirages.