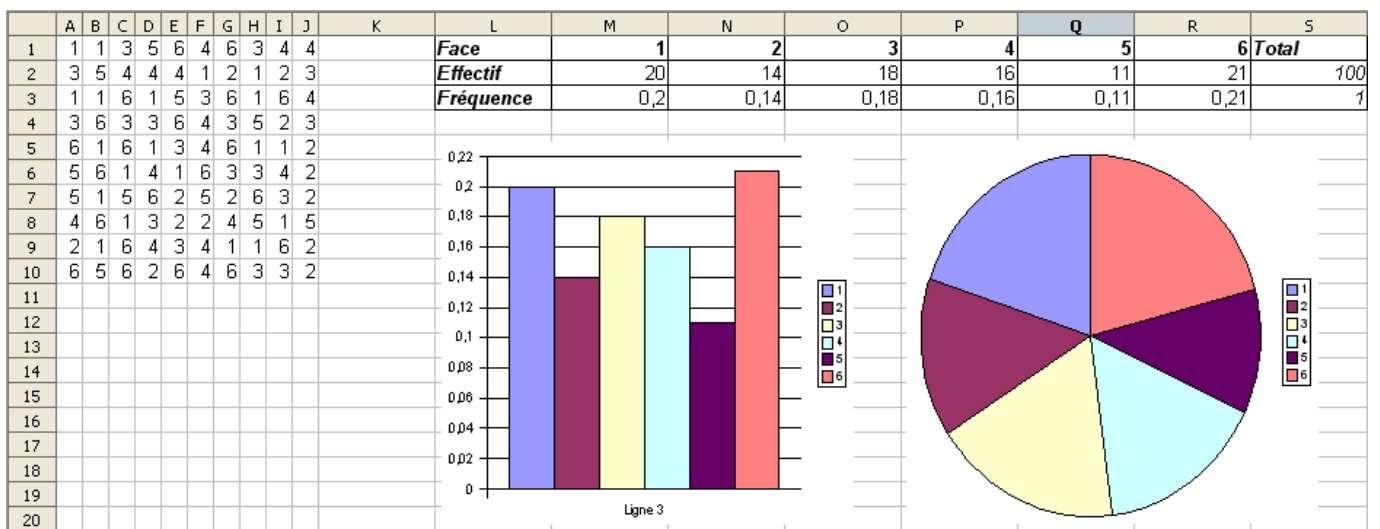


# Echantillonnage

## *Jet d'un dé*



**Objectif** : Simuler le jet d'un dé à six faces.

Etudier la répartition des apparitions des différentes faces.

# Simulation de l'échantillon

Dans la cellule **A1**, entrer la formule **=ALEA.ENTRE.BORNES(1;6)**

**ALEA.ENTRE.BORNES (minimum,maximum) :**  
Renvoie un nombre aléatoire entier compris entre les nombres spécifiés.

Recopier automatiquement la formule dans la plage **A1:J10**

Sélectionner les colonnes **A** à **J**, et dans le menu contextuel, sélectionner : **Largeur de colonne optimale**

## Étude statistique

Préparer le tableau statistique de l'exemple.

Dans la cellule **M2**, nous allons compter le nombre d'occurrences de la face 1 dans notre échantillon.

Pour cela, entrer la formule **=NB.SI(A1:J10;M1)**

**NB.SI (plage,critère) :**  
Compte les arguments répondant aux critères.

Afin de préparer la copie automatique de la formule pour les faces 2 à 6, il faut modifier l'adresse relative de la plage d'échantillon en adresse absolue.

Pour cela, modifier la formule de la cellule **M2** en **=NB.SI(\$A\$1:\$J\$10;M1)**

**Adresse relative – Adresse absolue :**  
Les références absolues sont utilisées lorsqu'un calcul fait référence à une cellule spécifique de la feuille. Si une formule faisant référence à cette cellule est copiée relativement à une cellule située sous la cellule d'origine, la référence est également déplacée vers le bas si vous n'avez pas défini comme "absolues" les coordonnées de la cellule.  
(Maj)(F4) permet de commuter entre les différents types d'adresses.

Recopier automatiquement la formule pour les faces 2 à 6.

Calculer l'effectif total dans la cellule **S2** en rentrant la formule **=SOMME(M2:R2)**

**SOMME (plage) :**  
Calcul la somme des arguments.

Calculer la fréquence d'apparition de la face 1 dans la cellule **M3** en rentrant la formule **=M2/\$S\$2**  
puis la recopier automatiquement pour les faces 2 à 6.

Calculer la fréquence totale dans la cellule **S3** en rentrant la formule **=SOMME(M3:R3)**

## Diagrammes des résultats

Laisser (Ctrl) enfoncé en sélectionnant les plages *Face* **M1:R1** et *Fréquence* **M3:R3**

Sélectionner, dans le menu **Insertion, Diagramme...**, soit un histogramme, soit un diagramme circulaire.

Dans ce dernier cas, cliquer sur **Données en :  Lignes**

## Analyse des résultats

Utiliser la combinaison de touches (Ctrl) (Maj) (F9) pour relancer l'échantillon.

Modifier la feuille de calcul pour étudier des échantillons de 1 000 jets, puis de 10 000 jets.