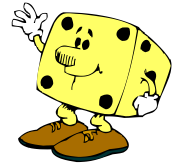




FLUCTUATION D'UNE FRÉQUENCE



I) Expérience aléatoire

Une expérience est **aléatoire** lorsqu'on n'est incapable de prédire son résultat bien qu'on puisse quand même envisager des résultats possibles. Le résultat d'une expérience aléatoire, appelé **issue**, est un **évènement élémentaire**.

La répétition de l'expérience conduit à un ensemble de résultats appelé **échantillon**. Le nombre de résultats constitue ce qu'on appelle la **taille de l'échantillon**.

II) Fluctuation d'une fréquence

Si on lance un dé dix fois de suite et qu'on obtient 5 fois un six, on se considèrera comme chanceux. À l'inverse, on dira d'une personne obtenant qu'un seul six en dix lancers qu'elle est malchanceuse. Dans le premier cas, obtenir un six est plus fréquent que dans le deuxième. Pour deux échantillons de même taille (10 résultats), on constate que la **fréquence** d'obtention d'un six varie beaucoup. On dit qu'elle **fluctue**.

III) Échantillonnage

Lorsqu'on prend au hasard n éléments d'une population on constitue ce qu'on appelle un **échantillon aléatoire** de taille n .

En considérant la fréquence p d'un caractère dans une population, il est possible que la fréquence f de ce caractère dans un échantillon aléatoire de cette population soit égale à p . Mais sous l'effet du hasard, f et p peuvent ne pas être égales voire éloignées. On parle alors de **fluctuation d'échantillonnage**.

En effectuant la différence entre la plus grande et la plus petite des fréquences, on calcule l'**étendue des fréquences** qui permet de mesurer la fluctuation.