

<p style="text-align: center;">INTRODUCTION sur les STATISTIQUES Depuis quand ? Pourquoi ? Et comment ?</p>

Connaissance du passé, connaissance du futur...

- Assiste-t-on à un réchauffement de la planète ?
- Faut-il encore vacciner les enfants contre la variole ?
- Une pièce qui retombe 650 fois sur pile en mille lancers est-elle déséquilibrée ?
- Comment faire pour être « sûr » que dans un lot de 1000 piles électriques vendues, il y en a au moins 980 qui fonctionnent correctement ?
- Fera-t-il beau dimanche ?

Toutes ces questions ont un point commun : elles sont du *domaine des statistiques*.

Les statistiques dans le temps...

- Les premiers relevés d'hommes et de bien ont eu lieu *vers 3000 ans avant J.-C. en Mésopotamie* ;
- *L'Égypte des pharaons* organisé régulièrement des recensements notamment pour les impôts ;
- *Tycho Brahe* (1546-1601), astronome danois, utilise la moyenne arithmétique pour réduire les erreurs d'observations ;
- Au XVIII^e et XIX^e siècle se développe la *théorie des erreurs* ;
- Au XX^e siècle, les *ordinateurs* ont donné une place primordiale aux statistiques car ils permettent de faire de *nombreuses simulations*.

Les deux points de vue de la statistique

- *Les recensements* : ils donnent une image précise de ce que l'on désire observer mais pose des problèmes techniques évident pour le recueil d'un trop grand nombre de données ;
- *Les sondages sur des échantillons* : on effectue un recensement sur une partie seulement de la population à étudier et ces sondages présentent donc une incertitude qu'il faut minimiser.

Utilité de la statistique dans le monde contemporain

- *Trouver et décrire une relation* : on établit le risque cardio-vasculaire lié au tabac en étudiant le pourcentage de fumeurs chez les cardiaques et le pourcentage de cardiaques chez les fumeurs et les non-fumeurs ;
- *Prendre une décision* : l'amélioration annuelle des semences de céréales par croisements successifs, les contrôles de fabrication et de fiabilité dans l'industrie, d'efficacité d'un médicament, etc. sont très dépendants des tests statistiques ;
- *Prévoir et planifier* : les statistiques économiques sont publiques et servent de base au négociations syndicales ou inter-gouvernementales.