# Annexe 1. NOTIONS FONDAMENTALES DE STATISTIQUES

**Durée :** 2 jours

**Nombre de participants maximum :** 10

**Objectifs pédagogiques :**

* Connaître les différents types de données
* Acquérir les notions élémentaires en statistique (moyenne, médiane, écart-type…)
* Décrire synthétiquement et graphiquement une série de mesures quantitatives
* Mesurer et interpréter le lien entre deux caractères
* Produire et interpréter des graphiques descriptifs adaptés aux données

**Public cible :** Agents CNRS souhaitant s’initier au fondamentaux de la statistique

**Pré-requis :** Savoir utiliser les fonctions de base sur un tableur

**Programme :**

1. Traitement statistique univarié : notions de base

* Les objectifs de la statistique
* Le vocabulaire de base
* Présentation des différents types de variables (qualitatives et quantitatives)
* Caractéristiques numériques : définition, calcul et interprétation ex: moyenne, médiane, écart-type, variance, étendue, quantiles
* Caractéristiques des variables qualitatives : définitions, calcul, interprétation et usages
* Représentations graphiques : bonnes pratiques et interprétation

1. Traitement statistique bivarié : extension des notions de base à 2 variables

* Tableaux de contingence
* Représentations graphiques : bonnes pratiques et interprétation
* Fréquences conditionnelles
* Corrélation et causalité
* Nuages de points, régression linéaire simple

1. Introduction aux tests d’hypothèse : présentation des bases de la théorie des tests d’hypothèse

* Hypothèses, niveau, puissance, région critique, p-value
* Test sur la moyenne
* Test sur la variance
* Test sur proportion
* Test de chi^2