

## FICHE UE 4.08N

Mention et/ou parcours dont relève cette UE : **Licence Sciences du Vivant**  
**Orientation : Biologie**

Numéro de l'UE : **UEO 4.08N**

Nom complet de l'UE : **Statistiques en biologie 1**

*Section CNU de rattachement : 26*

Composante de rattachement : UFR Sciences et Technologies (Nancy)

Nom du responsable de site : Olivier François      [olivier.francois@univ-lorraine.fr](mailto:olivier.francois@univ-lorraine.fr)

Semestre : 4

Volume horaire enseigné : 28h

Nombre de crédits européens (ECTS) : 3

Volume horaire personnel de l'étudiant : 60h

Langue d'enseignement de l'UE : Français

% d'intervenants extérieurs aux établissements cohabilités : 0%

Origine des intervenants (industrie....) :

Enseignements composant l'UE	Coef.	Volume horaire par type d'enseignement			
		CM	TD	TP	Autres
Statistiques en biologie 1		10	18		

### Pré-requis :

UE 3.06 de L SV ou équivalent.

### Contenu pédagogique :

- Représentation des données : diagramme en bâton, histogramme et nuage de points.
- Estimation ponctuelle d'une fréquence, d'une moyenne et d'une variance
- Intervalles de confiance de la différence de 2 fréquences (grands échantillons), de la différence de 2 moyennes et de la moyenne des différences (échantillons appariés).
- Calcul de la probabilité pour qu'un paramètre (fréquence, moyenne etc.) soit dans un intervalle donné.
- Régression linéaire simple : estimations ponctuelles et intervalles de confiance (de la pente et de l'ordonnée à l'origine de la droite de régression etc.).
- Protocole d'expérience : établir une relation de cause à effet, double aveugle
- Exercices d'application des principales notions

### Acquis d'apprentissage :

Comprendre les fluctuations observées en biologie.

Savoir choisir l'intervalle de confiance adapté aux données, faire les calculs et interpréter les résultats pour analyser ces fluctuations.

### Compétences :

Savoir appliquer et interpréter les outils statistiques simples décrits ci-dessus aux résultats d'expériences

simples.