

## FOAD – Inter - Outils statistiques appliqués à l'expérimentation animale – Formation à distance

**Du 3 au 6 octobre 2022**

<p><b>Objectifs</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre le vocabulaire associé à la pratique expérimentale</li> <li>• Recenser les contraintes liées à l'expérimentation animale (éthique, cout, qualité statistique,...)</li> <li>• Comprendre les variables en jeu (facteurs, réponses, bruit,...)</li> <li>• Réaliser un protocole expérimental à un facteur</li> <li>• Réaliser un protocole expérimental à plusieurs facteurs</li> <li>• Dimensionner le nombre de sujets nécessaires</li> <li>• Comprendre les risques d'erreurs liés à l'expérimentation animale et connaître les solutions apportées</li> <li>• Interpréter les résultats issus d'un schéma expérimental croisé avec quelques facteurs (2,3,4)</li> <li>• Interpréter le sens physique des effets et des interactions</li> <li>• Mettre en application autour des thématiques métiers (applications effets doses réponses, détection de facteurs influents, ...)</li> <li>• Interpréter grâce à l'analyse de la variance les résultats expérimentaux</li> <li>• Traduire les résultats statistiques en effets biologiques, physiques,...</li> </ul>
<p><b>Public</b></p>	<p>Toute personne souhaitant maîtriser les outils statistiques nécessaires appliqués à l'expérimentation animale. Une connaissance des outils de statistique descriptive de base est nécessaire.</p>
<p><b>Pré-requis</b></p>	<p><b>Il est impératif de compléter le questionnaire via le lien en plus de l'inscription sur sirene :</b> <a href="https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Sdmr0PDW80WLuFdUfKcVnHsI5D6av0tFtLyEn6XmsGhUQ0hIT0IVUzJNMFdaMDUxWkswOTBDUzVaTS4u">https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Sdmr0PDW80WLuFdUfKcVnHsI5D6av0tFtLyEn6XmsGhUQ0hIT0IVUzJNMFdaMDUxWkswOTBDUzVaTS4u</a></p>
<p><b>Programme</b></p>	<p><b>Vocabulaire, les objectifs et les contraintes des outils statistiques appliqués à l'expérimentation animale</b> Les variables en jeux Les contraintes Les objectifs de l'expérimentation animale Les objectifs de l'organisation du schéma expérimental Maîtrise des risques associés à la pratique expérimentale Erreur de mesure</p> <p><b>Mise en œuvre et interprétation des résultats des analyses statistiques</b> Type de variables : variables qualitatives vs variables quantitatives Outils de statistiques descriptives Statistique inférentielle - De l'échantillon à la population L'analyse de la variance</p> <p><b>Structurer protocole expérimental</b> Structure des essais Plan à un facteur Plans à plusieurs facteurs Plans croisés Plans parallèles Plans équilibrés Plans à mesures répétées Plans avec blocs Problématique des plans déséquilibrés</p> <p><b>Puissance de test et calculs des tailles d'échantillons</b> Définitions du risque beta et de la puissance de test Lien entre le risque alpha, le risque beta et la puissance de test Lien entre la puissance de test et le delta détectable (ou détecté) Illustrations graphiques des différents liens (alpha, beta, delta, écart-type, n) Les 3 stratégies selon les contextes : Calculer le n</p>

	<p>Calculer la puissance Calculer l'effet Dimensionnement d'un test de comparaison de 2 moyennes type Student Dimensionnement d'un test de comparaison de k moyennes type Anova Dimensionnement d'un test de comparaison de proportions type Khi <sup>2</sup>, Fisher's exact</p>		
<p><b>Dates – lieu et conditions pour suivre la formation</b></p>	<p><b>Date : Du 3 au 6 octobre 2022</b> <b>Inscription avant le : 29 août 2022 sur <a href="https://www.sirene.inserm.fr/">https://www.sirene.inserm.fr/</a></b></p> <p><b>Attention, il est impératif de remplir le questionnaire en ligne pour que votre demande soit étudiée en plus de votre inscription sur SIRENE:</b> <b><a href="https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Sdmr0PDW80WLuFdUfKcVNhS15D6av0tFtLyEn6XmsGhUQ0hIT0IVUzJNMFdaMDUxWksWOTBDUzVaTS4u">https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=Sdmr0PDW80WLuFdUfKcVNhS15D6av0tFtLyEn6XmsGhUQ0hIT0IVUzJNMFdaMDUxWksWOTBDUzVaTS4u</a></b></p> <p>Formation à distance sur votre lieu de travail ou à domicile. Au sein d'un groupe restreint, vous suivez une formation en direct avec un formateur dédié qui dispose d'une solution de visio-conférence Formation à distance sur votre lieu de travail ou à domicile. Au sein d'un groupe restreint, vous suivez une formation en direct avec un formateur dédié qui dispose d'un vidéoprojecteur, d'un tableau blanc et d'une solution de visio-conférence</p> <p>Conditions pour pouvoir suivre la formation : Ordinateur avec micro (caméra non obligatoire), accès à internet, deuxième écran facilitateur mais non obligatoire.</p>		
<p><b>Contact</b></p>	<table border="0"> <tr> <td data-bbox="403 943 1273 1061"> <p>Nathalie SUZANNE Chargée de développement RH <a href="mailto:formation.paris11@inserm.fr">formation.paris11@inserm.fr</a> <a href="tel:0185553818">Tel 01 85 55 38 18</a></p> </td> <td data-bbox="1273 943 1565 1061"> <p>INSERM DR Paris IDF sud 48-50 rue Albert 75013 PARIS</p> </td> </tr> </table>	<p>Nathalie SUZANNE Chargée de développement RH <a href="mailto:formation.paris11@inserm.fr">formation.paris11@inserm.fr</a> <a href="tel:0185553818">Tel 01 85 55 38 18</a></p>	<p>INSERM DR Paris IDF sud 48-50 rue Albert 75013 PARIS</p>
<p>Nathalie SUZANNE Chargée de développement RH <a href="mailto:formation.paris11@inserm.fr">formation.paris11@inserm.fr</a> <a href="tel:0185553818">Tel 01 85 55 38 18</a></p>	<p>INSERM DR Paris IDF sud 48-50 rue Albert 75013 PARIS</p>		