

## Inter – SAS Perfectionnement

**Du 22 au 24 avril 2020**

<p><b>Objectif</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire des graphiques de qualité publication avec SAS</li> <li>• Bien utiliser les mécanismes de l'ODS RTF pour produire des documents Word avec tableaux, graphiques, légendes et tables des matières</li> <li>• Optimiser la programmation SAS pour de gros volumes de données</li> </ul>
<p><b>Public et Pré-requis</b></p>	<p>Chercheurs, ingénieurs, doctorants, post-doctorants utilisant le logiciel SAS de manière régulière</p>
<p><b>Programme</b></p>	<p><b><u>JOUR 1 – Optimisation de code</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optimisation générale : grands principes             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Lire les données le moins souvent possible</li> <li>1.2. Lire le strict nécessaire</li> <li>1.3. Minimiser la mémoire utilisée</li> </ol> </li> <li>2. Agrégation             <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Choisir entre BY et CLASS dans la procédure MEANS</li> <li>2.2. Instructions WAYS et TYPES, option CHARTYPE dans la procédure MEANS</li> <li>2.3. SQL ou procédure MEANS, quel code est le plus rapide ?</li> </ol> </li> <li>3. Jointures             <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Rappels sur les jointures SQL et sur l'instruction MERGE</li> <li>3.2. Index et double SET</li> <li>3.3. Table de hachage</li> <li>3.4. Formats</li> </ol> </li> </ol> <p><b><u>JOUR 2 – Graphiques, procédure SGPLOT</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ODS Graphics : un principe de fonctionnement et une instruction-clé             <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Filière graphique historique vs filière « ODS Graphics » Java</li> <li>4.2. Instruction ODS Graphics</li> </ol> </li> <li>5. Graphiques sur données qualitatives             <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Diagrammes en bâtons</li> <li>5.2. « Dot plots »</li> <li>5.3. Barres et courbes</li> </ol> </li> <li>6. Graphiques sur données quantitatives             <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1. Histogrammes, courbes de densité</li> <li>6.2. Boxplots</li> <li>6.3. Nuages de points, courbes, lissages</li> <li>6.4. Droites de régression, intervalles de confiance</li> </ol> </li> <li>7. Titres, légendes, axes et textes</li> </ol>

	<p>7.1. Gérer des légendes 7.2. Insérer du texte fixe ou dynamique 7.3. Définir des axes 7.4. Utiliser des caractères spéciaux</p> <p><b><u>JOUR 3 – ODS RTF</u></b></p> <p>8. Tableaux 8.1. Procédure TABULATE 8.2. Procédure REPORT 8.3. Objet ODSOUT</p> <p>9. Insertion de code RTF 9.1. ODS TEXT 9.2. ODS ESCAPECHAR 9.3. Syntaxe RTF, balises et champs</p>
<p><b>Dates</b></p> <p><b>Lieu</b></p>	<p><b>Date : Du 22 au 24 avril 2020</b></p> <p>Inscription avant <b>le 3 mars 2020</b> sur le site : <a href="https://www.sirene.inserm.fr/">https://www.sirene.inserm.fr/</a></p> <p><b>Lieu : DR Paris 11 – 48-50 rue Albert 75013 Paris</b></p>
<p><b>Contact</b></p>	<p><b>Nathalie SUZANNE</b> Responsable Formation Tel 01 85 55 38 18/44 <a href="mailto:formation.paris11@inserm.fr">formation.paris11@inserm.fr</a></p> <p><b>INSERM DR Paris 11</b> Formation continue 48-50 rue Albert 75013 PARIS</p>