

## Formation PCR Quantitative

<p><b>Objectifs</b></p>	<p>*Maitriser tous les aspects de la quantification des acides nucléiques par la PCR en temps réel. Connaître tous les paramètres des cinétiques d'amplification et de dissociation et comprendre leur importance dans les calculs de quantification. *Comprendre l'impact du choix des amorces sur la qualité des résultats *Rendre le design des amorces performant et accessible en 5 étapes clés *Elaborer une stratégie de quantification efficace en accord avec les MIQE pour gagner en temps et améliorer la robustesse et la reproductibilité de ses expériences</p>
<p><b>Public</b></p>	<p>Chercheur, ingénieur, technicien et doctorant d'unités de recherche</p>
<p><b>Programme</b></p> <p>Modalités pédagogiques interactives : Apports théoriques et mise en pratique à partir d'exercices et d'étude de cas sur ordinateurs (1 par stagiaire).</p> <p>Pas de pratique sur thermocycleurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etudes des aspects théoriques de la PCR en temps réel :</b> Propriétés mathématiques des cinétiques d'amplification et de dissociation Efficacité d'amplification. Validation des amorces. TM et spécificité d'amplification. Choix des contrôles intra et inter-run Standardisation et validations des expériences de PCRQ. Stratégie de quantification en fonction du contexte biologique : Quantifications absolues ou relatives avec et sans correction d'efficacité.</li> <li>• <b>Stratégie de normalisation :</b> choix et validation des gènes de référence les outils performants et gratuits à connaître (Genorm, Bestkeeper, REST etc.)</li> <li>• <b>Publication et PCRQ les MIQE ou minimum requis pour la publication</b></li> <li>• <b>Etude des aspects pratiques de la PCRQ :</b> Organisation d'un laboratoire de PCR en temps réel, choix des équipements des consommables et réactifs. Circuit PCR et contaminations Optimisation et validation des protocoles : contrôler la nature, la qualité et la conservation des échantillons, des ARN des ADNc et des ADN génomiques. Quantification et qualité des acides nucléiques. Gérer les faibles quantités d'échantillon. Détecter et lever les inhibitions de PCR. Optimisation de la transcription inverse. Les réplicats techniques et biologiques</li> <li>• <b>Différentes approches du génotypage et nouvelles méthodologies de PCRQ</b> Les sondes d'hybridation, le HRM (High Résolution Melt Analysis), la PCR digitale</li> <li>• <b>Dessin des amorces de PCR en temps réel en 5 étapes faciles :</b> Caractériser les séquences à amplifier (ENSEMBL, HUGO, BLAST) Maitriser les outils de design gratuits. Contrôler la qualité des amorces</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse et validation des résultats. Étude de cas sur ordinateur : Bien comprendre les logiciels de PCRQ : traitement du signal, du bruit de fond, des seuils de détection (CP/Ct/Cq).</li> <li>Programmation des runs : tous les paramètres critiques à connaître</li> <li>Analyse de runs PCRQ : outils pour identifier les erreurs</li> <li>Étude des gammes de calibration : calculer une efficacité d'amplification</li> <li>Exploration de données utiles dans des banques de bio-informatiques</li> <li>• Calcul et exploitation des résultats dans Excel</li> <li>Quantité brute ou relative, comparatif relatif, fold change, fold increase etc.</li> <li>• Étude et discussions autour de cas spécifiques aux participants.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Durée de la formation :</b> <b>4 jours (indissociables) – 28 heures (De 9h à 17h)</b></p>
<b>Date et lieu</b>	<b>Du 24 au 27 Septembre 2019</b> <b>Direction Régionale INSERM – Bron</b> <b>Salle Lucioles</b>
<b>Nombre de participants</b>	12 Personnes
<b>Formateur</b>	Bariza BLANQUIER
<b>Coût</b>	<p><b><u>Coût pédagogique :</u></b> Prise en charge par le service Inserm formation continue de la DR Rhône-Alpes Auvergne.</p> <p><b><u>Frais de mission :</u></b> Plateaux repas offerts</p>
<b>Date limite d'inscription</b>	<b>Le 21 Juin 2019</b>
<b>Modalité d'inscription</b>	Formulaire en ligne à l'adresse <a href="https://www.sirene.inserm.fr">https://www.sirene.inserm.fr</a> . Rubrique DR Rhône-Alpes Auvergne.
<b>Renseignements</b>	Service Formation Continue Inserm D.R. Auvergne Rhône-Alpes, 69675 Bron Tél. : 04 72 13 88 20 - Fax : 04 72 13 88 24 courriel : <a href="mailto:formation.lyon@inserm.fr">formation.lyon@inserm.fr</a>