

# INGENIEUR(E) EN RECHERCHE CLINIQUE :

<b><u>Missions</u></b>	<p>L'ingénieur / l'ingénieure en recherche clinique prend en charge deux champs de la recherche : clinique et épidémiologique.</p> <p>En recherche clinique, il réalise des essais thérapeutiques permettant d'évaluer l'efficacité et l'innocuité des médicaments.</p> <p>En recherche épidémiologique, il établit des lois et des prévisions afin de pointer les facteurs de risques susceptibles d'aggraver la propagation de maladies.</p> <p>L'ingénieur en recherche commence par proposer une problématique de recherche à partir d'hypothèses, puis monte un protocole de recherche. Il choisit un plan d'expérience (enquêtes, questionnaires, méthode statistiques...), puis assure le suivi des travaux. Ensuite, il analyse les études et en exploite les résultats pour enrichir les bases de données.</p> <p>Pour finir, l'ingénieur en recherche clinique présente ses conclusions (rapports techniques et notes de synthèse). Ainsi, un projet peut durer de plusieurs mois à plusieurs années avant de déboucher sur la production d'un médicament.</p> <p>L'informatique et internet sont des outils essentiels pour la collecte et la publication : cahier d'observations électroniques, programmes de validation en ligne, communications...</p> <p>L'ingénieur en recherche clinique doit aussi connaître et respecter les contraintes légales, déontologiques et éthiques qui entourent toute recherche sur l'homme.</p> <p>L'ingénieur travaille en équipe avec des médecins, des infirmiers hospitaliers, des <b>ARC (attachés de recherche clinique)</b> et des <b>TEC (techniciens d'étude clinique)</b>. Ces derniers sont chargés de la mise en place et du suivi des essais thérapeutiques et des études cliniques chez l'homme. Ils exercent souvent dans des entreprises du médicament ou des organismes de recherche sous contrat (<i>CRO, Contract Research Organizations</i>).</p>
<b><u>Qualités</u></b>	Adaptabilité, rigueur, caractère hybride sont des qualités essentielles pour exercer ce métier.
<b><u>Formation</u></b>	<p><b>Cursus universitaire</b></p> <p>Après un bac général à orientation scientifique, une licence en biologie ou biochimie (bac + 3), il faut préparer un <b>master pro</b> (bac + 5) en santé publique, en biologie santé sciences du médicament ou en biotechnologies.</p> <p>Exemples de masters pro :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Master biologie moléculaire et cellulaire</li><li>Différents parcours : Université Paris Diderot, Lyon 1</li><li>Master biologie intégrative et physiopathologie</li><li>Différents parcours : Université Paris Diderot, Lyon 1</li><li>Master biologie</li><li>Différents parcours : Lyon 1</li><li>Master Biologie santé</li><li>Différents parcours : Université Paris Diderot,</li><li>Master biologie, santé, sciences du médicament spécialité recherche et ingénierie en biosanté (Poitiers)</li><li>Master santé publique et environnement spécialité épidémiologie, recherche clinique, évaluation (Vandoeuvre les Nancy, Strasbourg, Reims, Besançon, Dijon)</li><li>Master santé publique (Rennes, Brest)</li><li>Master santé, soins et sociétés spécialité recherche clinique, épidémiologie et médicament (Rouen, Caen)</li><li>Master rech. biologie et santé spécialité modélisation en pharmacologie clinique et épidémiologie (Nantes)</li><li>Master rech. santé publique spécialité épidémiologie (Marseille)</li><li>Master rech. sciences, ingénierie et management de la santé spécialité modélisation en pharmacologie et épidémiologie (Angers)</li><li>bio-informatique (Paris 11 et 7),</li><li>biotechnologies (Toulouse 3, Lyon 1, Montpellier 2),</li><li>biotechnologies pharmaceutiques et thérapies innovantes (Paris 7 et 11),</li><li>Ingénierie Mathématique et Modélisation (IMM) - Parcours Mathématiques et Informatique: Statistiques, Signal, Santé (MI3S) : Aix-Marseille 1</li></ul> <p>Après le master pro, un <b>doctorat</b> (bac + 8) peut venir couronner la formation :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>diplôme d'État de docteur en médecine (bac + 9 ou + 11 selon la spécialité, concours en fin de Paces),</li><li>diplôme d'État de docteur en pharmacie (bac + 6, concours en fin de Paces).</li></ul> <p><b>Écoles d'ingénieurs</b></p>

Les écoles d'ingénieurs spécialisées recrutent sur concours après 2 ans de classe prépa BCPST (biologie, chimie, physique et sciences de la Terre), ou avec un niveau bac + 2.

Exemples : Polytechnique, ISBS Paris, Polytech'Lyon...

Pour devenir **ARC** (attaché de recherche clinique) et **TEC** (technicien d'étude clinique), il faut passer le **DIU Farc** (diplôme interuniversitaire de formation des assistants de recherche clinique), accessible aux titulaires d'un bac + 2 minimum dans les domaines biologie/santé.

**Situation/contexte**

Un ingénieur en recherche clinique peut devenir directeur de laboratoire ou coordonner des études au niveau international.

Un ARC peut évoluer au sein de son entreprise vers le contrôle qualité, la communication scientifique, le juridique, le marketing...

Un TEC peut devenir ARC.