

Compétences des docteurs pour fiche RNCP

Nous décrivons ci-dessous **l'ensemble des compétences attendues chez les titulaires de doctorat**, acquises ou renforcées pendant la préparation de ce doctorat. Les titulaires d'un doctorat ont des **niveaux variés de maîtrise de ces diverses compétences**, en fonction de leur expérience personnelle. Il conviendra donc de les interroger sur leur parcours, ou leur demander d'illustrer à quelle occasion la compétence a été développée, pour évaluer le niveau atteint. Nous nous sommes toutefois fondés sur la mise en correspondance de **diverses études ou outils relatifs aux compétences des docteurs**¹, ainsi que sur une réflexion relative à l'activité de recherche menée durant le doctorat, quel que soit le domaine de recherche, pour **faire évoluer la liste des compétences proposées dans la fiche RNCP du doctorat d'AgroParisTech**² afin d'obtenir la liste ci-dessous. Nous estimons que cette liste pourrait s'intégrer dans une fiche relative au doctorat (quels que soient l'établissement et le domaine de recherche) dans le Répertoire National des Certifications Professionnelles³.

Compétences de recherche

Conception d'un projet de recherche

Être capable :

- de conceptualiser, transposer un phénomène ou une situation complexe en sujet de recherche et le problématiser ;
- de participer à la recherche de moyens financiers dédiés au projet de recherche ;
- d'élaborer un projet de recherche s'intégrant dans les préoccupations de la structure, vis-à-vis du contexte national et international, et susceptible de présenter une valeur ajoutée en termes de connaissances, réalisable compte tenu des moyens négociables et mobilisables (matériels, financiers, humains), d'un temps imparti, de contraintes et incertitudes ;
- d'assurer une veille méthodologique (sur les outils, les concepts ou les méthodes) ;
- d'effectuer un état des lieux synthétisant différentes sources au delà de sa discipline, d'identifier les limites de la connaissance, et les pistes d'exploration possibles ainsi que les points controversés méritant de faire l'objet de travaux complémentaires ;
- de maintenir et développer continuellement ses connaissances et compétences ;
- de développer selon une démarche de recherche une analyse critique de la production scientifique, technologique, sociale ou culturelle dans le domaine considéré, y compris dans sa propre production (capacité à accepter la critique, à faire preuve d'humilité, de doute scientifique et d'éthique).

Réalisation d'un projet de recherche

Être capable :

- d'élaborer et de mettre en œuvre un protocole de recherche dans des conditions maximales de sécurité et de maîtrise des aléas ;
- de réaliser les expérimentations, observations, simulations, entretiens, démonstrations, etc., en garantissant des méthodes reproductibles et des résultats fiables ; faire preuve de rigueur et d'intégrité scientifique pour en assurer la traçabilité et la validité ;
- de choisir et d'effectuer des traitements des données en fonction de situations susceptibles d'être rencontrées ;
- de présenter, de discuter les résultats et de les intégrer dans le protocole de recherche ;
- de proposer des évolutions de son projet, en restant à l'écoute des avis critiques de ses collègues ;
- de mobiliser d'autres membres de son équipe ou d'autres acteurs dans la mise en œuvre de son projet, tout en sachant identifier le travail à réaliser en autonomie ;

1. Vitae (2011) Researcher Development Framework, <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf/@download/file/Researcher-Development-Framework-RDF-Vitae.pdf> ; B. Durette, M. Fournier, M. Laffon (2012) Compétences et employabilité des docteurs – rapport d'enquête <http://adoc-tm.com/rapport.pdf> ; ABG, CPU, MEDEF (2015) DocPro, Le profil professionnel des docteurs, <http://www.mydocpro.org/fr>
 2. https://www.agroparistech.fr/IMG/pdf/Fiche_RNCP_Doctorat_publiee_29-04-14.pdf
 3. <http://www.rncp.cncp.gouv.fr/>



- de gérer ou prendre en compte les contraintes et moyens matériels, financiers, humains et juridiques relatifs au projet, interagir et convaincre les autres acteurs engagés dans le projet ;
- de gérer son temps et entretenir son enthousiasme quels que soient les aléas appréhendés étape par étape pour faire progresser le projet.

Valorisation et transfert des résultats de la recherche

Être capable :

- de prendre du recul sur l'état d'avancement et la portée de son projet, son influence dans les contextes national et international ;
- de faire un bilan objectif et critique des avancées de ses propres travaux, d'identifier la valeur ajoutée par rapport aux travaux antérieurs ;
- d'effectuer une communication scientifique orale, en utilisant les moyens audiovisuels appropriés ;
- de rédiger ou de contribuer à rédiger une publication scientifique en choisissant la revue la mieux adaptée à la nature du sujet, aux résultats obtenus ainsi qu'aux acteurs concernés, en reconnaissant la contribution de chacun ;
- de transférer, vulgariser et valoriser ses résultats de recherche dans le respect de la propriété intellectuelle et d'une éventuelle confidentialité et en s'appuyant sur les services appropriés ;
- de contribuer au dialogue entre sciences (humaines, techniques et expérimentales, sociales) et société ;
- de comprendre le processus d'exploitation commerciale de résultats de recherche pour être à même d'identifier les occasions de contribuer à la coopération entre la recherche universitaire, la recherche industrielle et l'ensemble des secteurs de production ;
- de communiquer auprès de différents publics y compris non spécialistes ;
- de conseiller, de former et de transmettre de façon argumentée et accessible à propos des méthodes et techniques propres à son champ de spécialité.

Compétences techniques et méthodologiques des docteurs

Être capable :

- d'enrichir et compléter en permanence, éventuellement de manière autonome, ses connaissances et compétences méthodologiques et techniques ;
- de se former et se tenir à jour sur les grands enjeux et défis à venir, l'efficacité des méthodes et techniques, leurs limites, leur transférabilité, etc. ;
- de transférer et d'adapter des méthodes et techniques à un nouveau contexte expérimental ;
- de maîtriser tous les aspects de la gestion de projet :
 - en optimisant son temps, en priorisant les tâches dans leur conceptualisation et leur réalisation,
 - en s'appropriant rapidement un environnement complexe,
 - en construisant, formalisant des problématiques,
 - en décomposant des problèmes complexes en questions plus simples,
 - en ordonnant les diverses étapes du projet et en planifiant leur déroulement pas à pas,
 - en développant des connaissances pointues dans son champ disciplinaire,
 - en proposant rapidement des approches, usuelles ou innovantes, pour identifier et résoudre des problèmes complexes ou mal posés,
 - en collectant des données, en développant des méthodes, des techniques d'analyses, de nouveaux modèles,
 - en mettant en œuvre les solutions proposées en respectant et en gérant le budget alloué,
 - en faisant le point sur les moyens disponibles et en suggérant leur évolution,
 - en faisant évoluer un projet pour s'adapter aux changements de contexte, notamment en matière de délais,
 - en établissant un bilan du projet ;
- de maîtriser sa communication écrite et orale :
 - en adaptant, en reformulant et en structurant avec soin toute communication pour la rendre claire, concise et convaincante en fonction du contexte,
 - en utilisant des outils adaptés, pour différents médias,
 - en mobilisant sa force de conviction dans un contexte de négociation,

- en interagissant avec des personnes de différents niveaux de qualification,
- en maîtrisant à l'écrit la syntaxe, la correction typographique, orthographique et grammaticale ;
- d'intervenir en tant que formateur, en s'adaptant au public :
 - en encourageant l'implication des participants,
 - en apportant des réponses à leurs interrogations,
 - en assurant le suivi de leur projet et la valorisation de leurs travaux ;
- de gérer (récolter, stocker, analyser, diffuser) les informations et les données de manière organisée et efficace :
 - en mettant en place des outils de veille (scientifique, technologique, médiatique, juridique, etc.),
 - en concevant des stratégies de recueil d'informations ou de données en fonction de la difficulté à y accéder,
 - en connaissant les contraintes en termes d'éthique, de sécurité et d'évaluation de la fiabilité liées aux données, aux informations et à leurs sources,
 - en maîtrisant les outils informatiques de gestion des données (bases de données, formats, etc.),
 - en identifiant les outils informatiques et statistiques pertinents à l'analyse de données (tableaux, tests, outils de visualisation, etc.),
 - en structurant des informations pour leur donner de la valeur ;
- de tirer tous les bénéfices d'une compétence interdisciplinaire, notamment en confrontant ses connaissances avec celles disponibles dans des disciplines connexes et en les mettant en synergie.

Compétences générales

Être capable :

- de mobiliser un esprit d'innovation au quotidien :
 - en faisant preuve de curiosité,
 - en mettant sa créativité et son originalité au service de l'élaboration de solutions innovantes,
 - en gérant les risques liés à la confrontation avec l'inconnu,
 - en gardant un regard critique tant sur les approches proposées pour résoudre des problèmes que sur ses propres solutions,
 - en ayant le réflexe de valoriser de manière pertinente ses découvertes et réalisations,
 - en dépassant les frontières de sa discipline ;
- de travailler en équipe :
 - en collaborant avec des collègues et partenaires aux statuts et aux missions diverses en cherchant à valoriser au plus juste la contribution de chacun,
 - en faisant preuve de respect, d'écoute, de confiance, d'ouverture à la diversité, d'encouragement et d'humilité face aux propositions de ses collègues et partenaires,
 - en faisant preuve de persuasion pour faire accepter ses propositions,
 - en se mettant au service d'un collectif pour l'aboutissement d'un projet,
 - en ayant à cœur de représenter sa structure et d'adopter ses codes,
 - en développant et entretenant un réseau scientifique et professionnel ;
- de coordonner une équipe (stagiaires, éventuellement collègues qui participent aux travaux du projet doctoral) et piloter un projet (le doctorat dans son ensemble, la rédaction d'une publication, etc.) ;
- de travailler en autonomie :
 - en mobilisant sa polyvalence,
 - en faisant preuve d'esprit d'initiative,
 - en rendant compte régulièrement de ses progrès,
 - en établissant un bilan complet de ses réalisations ;
- de s'adapter :
 - à son contexte professionnel,
 - aux personnes, à leurs méthodes de travail et à leurs besoins ou demandes, à un cadre international et multiculturel,
 - aux rythmes imposés par l'environnement professionnel,
 - aux évolutions des méthodes et outils de travail ;
- d'utiliser une langue étrangère dans son domaine, à l'oral et à l'écrit ;
- de développer sa gestion de carrière en maîtrisant sa réputation par une reconnaissance par les pairs ;



- de faire confiance à ses méthodes de travail et à sa propre capacité à mener à bien un projet :
 - en identifiant, en isolant et en résolvant les problèmes notamment par la prise de recul,
 - en faisant preuve de pragmatisme pour faire aboutir le projet ;
- de développer des qualités personnelles au service de son engagement professionnel :
 - en faisant preuve de patience, et donc de persévérance pour obtenir le succès d'un projet,
 - en répartissant son temps entre activités professionnelles et personnelles,
 - en s'appuyant sur la passion comme ressort de la motivation au travail.