Le profil professionnel des docteurs

Hilal Bozkurt

Ingénieur R&D en sciences des matériaux

Passionnée par l’innovation des matériaux, je lie simulation atomique et application concrète pour relever des défis scientifiques et technologiques.

hilal14bozkurt@hotmail.com
Thèse soutenue : Sat 7 Nov 2026 CEA France

Cœur de métier

PHASE 2 **Développement des compétences**

Dans le cadre de mon projet, j’ai été confronté à un code complexe que je devais adapter, alors que je disposais de peu d’expérience en programmation. J’ai mené un examen critique de mes compétences pour identifier les axes de progression nécessaires, puis me suis fixé des objectifs d’apprentissage progressifs et réalistes. Cela m’a permis de développer une véritable expertise technique, d’ajouter de nouvelles fonctionnalités et d’optimiser les performances du code. Conscient de mes limites initiales, je me suis entouré de personnes expérimentées et ai su tirer profit de leurs conseils pour progresser plus rapidement. Ce processus m’a permis d’actualiser concrètement mon projet professionnel en intégrant de nouvelles compétences techniques à mon profi

Conduit un examen critique sur ses compétences et ses expériences et actualise régulièrement son projet professionnel.
Sait développer de nouvelles expertises en rapport avec l'évolution des connaissances et des besoins.
S'appuie sur les conseils de professionnels compétents (coaching) ou de collaborateurs expérimentés et prend en compte leurs avis, utilise les réseaux pour gérer sa carrière.
Sait évoluer en continu d'une expertise technique vers une expertise managériale.
Contribue au développement des compétences et des réseaux de ses collaborateurs et sait les accompagner dans une perspective d'évolution professionnelle.

PHASE 2 **Évaluation**

Une étude bibliographique approfondie m’a permis de situer mes travaux dans le paysage scientifique existant, d’évaluer la pertinence des approches utilisées et de sélectionner les références les plus significatives dans mon domaine. En comparant mes résultats à ceux de la littérature, j’ai pu valider la qualité des méthodes adoptées et identifier des axes d’amélioration, ce qui a encouragé leur poursuite. Les présentations régulières de mes travaux devant des collaborateurs ont favorisé des échanges constructifs, renforçant ma capacité à prendre du recul, à être plus objective, et à intégrer les critiques pour affiner mes analyses. Ces interactions ont également stimulé ma capacité à évaluer de manière rationnelle les contributions des autres.

Sait évaluer régulièrement les progrès, l'impact et les résultats des activités de ses collaborateurs.
Participe à l'évaluation de projets en interne ou en externe.
Sait évaluer des hypothèses et des concepts en dehors de son domaine d'expertise.
Encourage ses collaborateurs à s'approprier la démarche d'évaluation.

PHASE 1 **Gestion de l'information**

J’ai mené une étude bibliographique approfondie en évaluant systématiquement la fiabilité des sources, qu’elles soient expérimentales ou théoriques. J’ai échangé avec certains auteurs pour discuter leurs résultats. Durant ma thèse au CEA, j’ai strictement respecté la politique de sécurité en évitant toute diffusion non autorisée d’outils ou de données. J’ai aussi mis en place des sauvegardes régulières sur serveurs sécurisés et supports physiques pour garantir la

pérennité des informations produites.

Sait faire le bilan des connaissances actuelles sur un sujet scientifique (état de l'art).
Utilise efficacement les méthodes et techniques de recherche d'information, identifie les ressources appropriées, notamment bibliographiques.
Maîtrise la recherche sur le web (bases bibliographiques, bases de brevets...).
Sait évaluer la pertinence des informations, faire la critique des sources et vérifier leur fiabilité.
Conçoit et met en oeuvre des systèmes de collecte et de gestion d'informations en utilisant la technologie appropriée.
Prend en compte la sécurité et la pérennité des données.
S'appuie sur des experts de l'information et des données.

PHASE 1 Expertise et méthodes

J’ai mobilisé les concepts fondamentaux des sciences des matériaux (DFT, élasticité linéaire, thermodynamique) en les combinant à des approches stochastiques. En approfondissant certains aspects, comme les effets magnétiques sur les dipôles élastiques, j’ai pu produire des résultats originaux. Face aux problématiques rencontrées, j’ai su adapter les méthodes pour obtenir des résultats de qualité. Présenter ces travaux à des interlocuteurs variés m’a aidé à structurer mes idées et à vulgariser des notions complexes.

Maîtrise les connaissances de base, les concepts clés, leur histoire et leur portée dans son domaine d'expertise.
Connaît les progrès récents dans son domaine d'activité.
Est capable d'inscrire son activité dans un contexte international.
Connaît les méthodes et les techniques de recherche dans son domaine (y compris mathématiques et statistiques) et sait justifier leur pertinence pour un usage donné.
Est capable d'envisager des méthodes et techniques alternatives.
Est capable de formuler des problématiques et des hypothèses en fonction des besoins.
Défend de manière constructive les résultats de ses travaux, fournit des preuves à l'appui de ses idées et de ses propositions.
Structure ses argumentaires de façon claire, pédagogique et concise.