SPIDER TECHNOLOGIES

BIOMIMETIC DEFENSE & MOBILITY

Ingénieur de recherche en nanomatériaux et textiles fonctionnels

Intitulé du poste : Ingénieur de recherche en nanomatériaux et textiles fonctionnels

Structure d'accueil : Spider Technologies
Lieu de travail : Plateforme technologique, Université de Toulon
Type de contrat : Temps plein
Date de prise de fonction : Octobre 2026

Description de la structure d'accueil, du projet et de la mission principale au sein du projet :

Spider Technologies développe un équipement individuel bio-inspiré combinant adhésion passive et projection réactive de biopolymères pour interventions en milieux périlleux. Au sein du pôle technique, la mission principale consiste à concevoir, usiner et valider le prototype complet du lanceur de poignet.

Activités essentielles :

* Formuler et fabriquer les micro/nano-motifs adhésifs
* Développer les protocoles de fixation et de greffage des pads adhésifs sur les zones d'appui du costume
* Caractériser les performances d'adhérence sur différentes surfaces (verre, béton, métal) par tests de cisaillement et de pelage directionnel sans résidu.
* Sélectionner et assembler le complexe textile hybride (association de fibres aramides anti-déchirure et de fils techniques souples)

Contraintes particulières :

* Travail partiel sous hotte chimique et en environnement contrôlé (salle propre).
* Respect rigoureux du secret industriel et traçabilité des lots de synthèse.

Hygiène, sécurité et expositions aux risques :

* Chimiques (produits irritants, corrosifs, toxiques...) : Oui — Solvants organiques, monomères polymères, silanes et nanomatériaux.
* Biologiques (bactéries, parasites, toxines, virus...) : Non
* Physiques (rayonnements ionisants et non ionisants, champs...) : Non
* Techniques (port de charges lourdes, bruit, travaux en hauteur...) : Oui — Risque lié à l'inhalation/dispersion de nanoparticules

Compétences requises :

Formation : Bac+5 (Master ou diplôme d'ingénieur en science des matériaux, nanotechnologies ou chimie des polymères).

Compétences techniques :

* Maîtrise des techniques de fonctionnalisation de surface et de caractérisation physico-chimique* Solides bases en dynamique des fluides, rhéologie et systèmes sous pression.
* Connaissance approfondie des phénomènes d'adhésion d'interface (forces de Van der Waals, mécanique du contact).
* Maîtrise des structures textiles techniques (tissage multicouche, propriétés mécaniques de rupture).

Aptitude au travail en équipe multidisciplinaire