

Nos compétences technologiques pour le développement responsable et compétitif des nanomatériaux dans l'industrie :



Respect de la réglementation

Règlementation, normalisation, sécurité des travailleurs et des usagers, protocole de mesure, analyse du cycle de vie, gestion des déchets et des rejets



Développement dynamique du marché des nanomatériaux

Acceptabilité sociétale, information, formation, analyse d'impact des nanomatériaux dans l'air, l'eau, le sol



Safer by Design

_{s t}echno*logi*,

Caractérisation

Analyse du cycle de vie

Détection, mesure, monitoring

Développement de biomarqueurs

Gestion de situation incidentelle

Formation, certification

Remédiation

Toxicologie



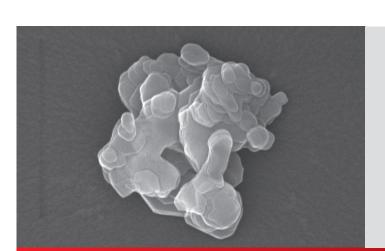
Sécurité des procédés, fabrication

Procédés Safer by Design, contrôle qualité, monitoring des procédés et de l'exposition des travailleurs, hygiène industrielle



Compétitivité des produits

Produits Safer by Design, amélioration des performances des produits (résistance au relargage), recyclage



L'expertise CEA Tech s'adresse notamment :

- Aux fabricants de nanomatériaux
- Aux entreprises intégratrices de nanomatériaux dans tous les secteurs : transports, bâtiment, chimie, métallurgie, microélécronique, aéronautique, etc.
- Aux entreprises de récupération, tri et traitement des déchets
- Aux organismes de surveillance de l'environnement et de la santé
- Aux médecins du travail et préventeurs

Quelques exemples:





Nanomatériaux et procédés Safer by Design

Nanomatériaux Safer by Design, choix du conditionnement en poudre ou solution, ingénierie de surface, synthèse et fourniture de nanoparticules calibrées de référence

Caractérisation

Caractérisation des substances (y compris dans les milieux complexes), réponse aux exigences réglementaires, optimisation de procédés, suivi et contrôle qualité des produits, identification des nano-objets, PFNC (Plateforme Nano-caractérisation)

Mesure aux postes de travail et dans l'environnement

Détection, identification, quantification et monitoring, détection de rejets dans l'air et dans l'eau

Évaluation et optimisation du confinement

Protection des travailleurs, maîtrise des rejets dans l'environnement.

Analyse du cycle de vie et optimisation du recyclage

Contrôle du relargage en condition d'utilisation, résistance à l'abrasion, dissémination et traçabilité dans l'environnement, solutions pour la fin de vie des produits

(Éco) toxicologie

Études toxicologiques (avancées et règlementaires)

Développement de biomarqueurs

Recherche sur les indicateurs biologiques d'exposition au laboratoire de biologie médicale

Conseil, expertise et accompagnement en nano-sécurité

Analyse des dispositifs en conditions standard et incidentelle, évaluation de l'efficacité des EPC et des EPI, préconisations d'usage, évaluation des risques, communication auprès des salariés et riverains, support à la mise en conformité avec la réglementation

Formation professionnelle continue (INSTN), inter-entreprises, en intra-entreprise sur mesure

Modules de sensibilisation au risque nano, formations certifiantes NanoCERT en partenariat avec l'INERIS pour les opérateurs (OPéraNano), les préventeurs (NanoPrev), les équipes d'intervention et de secours

Contact: pns@cea.fr / www.nanosafety-platform.com