FROM RESEARCH TO INDUSTRY

cea tech

L'OFFRE CEA TECH EN NANO-SÉCURITÉ

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

LES ENJEUX DE LA NANO-SÉCURITÉ

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

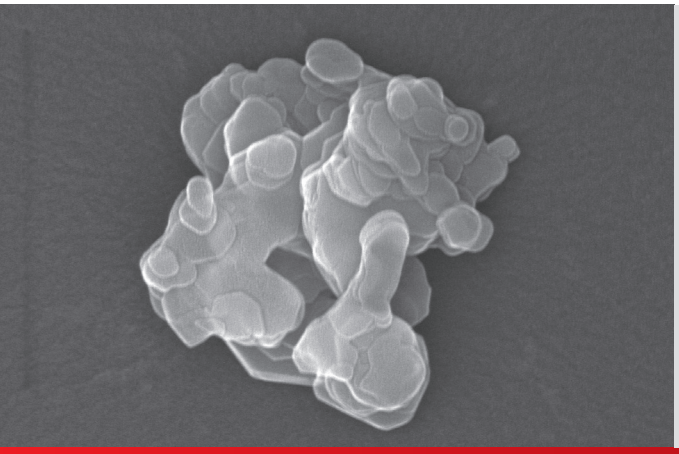
Sécurité des procédés, fabrication
Procédés Safer by Design, contrôle qualité, monitoring des procédés et de l'exposition des travailleurs, hygiène industrielle

Compétences technologiques CEA Tech

- Safer by Design
- Caractérisation
- Analyse du cycle de vie
- Détection, mesure, monitoring
- Indicateurs biologiques d'exposition (LBM)
- Gestion de situation incidentelle
- Formation, certification
- Remédiation
- Toxicologie

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

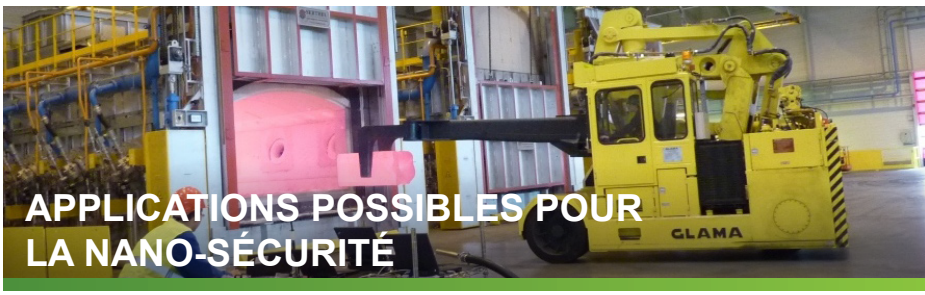
Compétitivité des produits
Produits Safer by Design, amélioration des performances des produits (résistance au relargage), recyclage



L'expertise CEA Tech s'adresse :

- 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

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
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)
Recherche d'indicateurs biologiques d'exposition et d'effet	Surveillance biologique des travailleurs potentiellement exposés (LBM)
Conseil, expertise et accompagnement en nano-sécurité	Analyse des dispositifs en condition standard et incidentelle, évaluation de l'efficacité des EPI et des EPC, préconisations d'usage, évaluation des risques, communication auprès des salariés et riverains, support à la mise en conformité avec la réglementation
Formations professionnelles INSTN, inter-entreprises ou sur-mesure	Sensibilisation au risque nano, formations professionnelles certifiantes NanoCERT (en partenariat avec l'INERIS) pour les opérateurs (OPéraNano), les préventeurs (Nano PREV), les équipes d'intervention et de secours

... ...

Crédits photos : © D.Morel ; © CEA ; © spiral media - Fotolia.com