



**MATERIA NOVA**

**PLASMA**

**MATERIA NOVA, L'ACCÉLÉRATEUR TECHNOLOGIQUE  
DU TRAITEMENT PAR PLASMA**



## Le plasma, une technologie respectueuse de l'environnement

### Création de nouvelles fonctionnalités

#### Protection et durabilité :

- Anti-corrosion, anti-encrassement
- Résistance : friction, usure, chocs, griffes, ...
- Barrière ( $O_2$ ,  $H_2O$ , ...)

#### Environnement :

- Propriétés catalytiques
- Efficacité énergétique

#### Propriétés esthétiques :

- Anti-trace de doigts, nettoyage facilité
- Coloration
- Structuration

#### Propriétés optiques :

- Matériaux fonctionnels transparents
- Dispositifs optoélectroniques (PV & OPV et OLED)

#### Adhérence et préparation de surface :

- Nettoyage
- Mouillabilité
- Adhérence ou anticollage

#### Santé :

- Propriétés anti-microbiennes, anti-virales
- Biocompatibilité
- Stérilisation, décontamination

#### Propriétés électriques :

- Conductivité
- Piézoélectricité

### Services

- Reforming des déchets et polluants
- Diagnostic en spectrométries de masse et optique
- Caractérisation de surfaces
- Mesures de dégazage de surfaces
- Formations et guidance

### Amélioration et modification des propriétés de surfaces

#### Dépôt de couches minces

- Métalliques (métaux purs et alliages)
- Alliages amorphes
- Alliages à haute entropie
- Céramiques et composites
- Polymères plasma
- Hybrides (métal-céramique)

#### Implantation ionique par faisceau

- Dopage
- Ecrouissage

#### Préparation et fonctionnalisation de surfaces

- Nettoyage
- Greffages de fonctions chimiques (amines, carbonyles, hydroxyles, ...)



### Conception et développement

#### Développements sur mesure sur toute nature et géométrie

- Fils
- Poudres et petits objets en vrac
- Intérieur de cavités
- Liquides

#### Équipements

#### Alimentations électriques spécifiques

#### Combinaison de procédés

## À PROPOS DE **MATERIA NOVA**

Materia Nova est reconnu comme un accélérateur technologique d'innovations responsables en matériaux et procédés. Le centre de recherche et développement propose 5 services :

- **Conception & innovation de matériaux et de procédés,**
- **Conception & optimisation d'équipements et procédés d'industrialisation,**
- **Analyse et caractérisation,**
- **Pensée cycle de vie,**
- **Montage et pilotage de projets.**

L'approche de Materia Nova se base sur le modèle d'innovation collaborative. En partant de la compréhension des problématiques et besoins des partenaires, nous sélectionnons ensemble parmi nos expertises technologiques celles qui peuvent apporter les solutions optimales.

Nous testons ensuite concrètement ces solutions à l'échelle pilote avant de les déployer à un niveau industriel. Le développement et la prestation sont toujours un programme unique, personnalisé et procurent de vraies solutions et un avantage concurrentiel majeur pour nos clients.

## NOS **TECHNOLOGIES** ET **SOLUTIONS**

Nos expertises **en revêtements et traitements de surfaces**, en **polymères et composites** et en **biotechnologie** sont les terreaux fertiles du développement de nouvelles performances fonctionnelles des matériaux, de solutions aux défis des transitions énergétiques et environnementales, de la prévention et protection de la santé.



Chèques-  
entreprises



## NOS ATOUTS

- Une équipe pluridisciplinaire d'experts
- Un large panel d'équipements de pointe
- Une stratégie d'innovation ouverte et collaborative au niveau national et international
- Des projets innovants pour et avec le monde industriel
- Des collaborations avec d'autres centres et universités
- Un réseau solide d'industriels, de spin offs et start-ups (B-SENS, ESIX, IONICS et NANO4)

## NOUS CONTACTER

### **Belgique :**

Thomas Godfroid - Coordinateur scientifique  
Thomas.godfroid@materianova.be  
+32 65 55 49 20 / +32 497 73 23 59

Avenue Nicolas Copernic 3  
B-7000 Mons  
Belgique

### **Allemagne :**

Frédéric Haase - Business development manager  
frederic.haase@materianova.de  
+49 711 758 74 613 / +49 1520 39 38 580

Fritz-Müller-Straße 137  
D-73730 Esslingen  
Allemagne

**WWW.MATERIANOVA.BE**



© photos R.Noviello

**UMONS**  
Innovation  
Center