

Chimie et maîtrise de la lumière.

Thierry HERNING
BASF France

La chimie qui interagit avec la lumière dans les matériaux fait partie de notre environnement et de notre vie quotidienne. Cette interaction contribue à des fonctions multiples : la protection, la stabilisation de la dégradation des matériaux comme avec le filtre solaire Tinuvin®, et une interaction sur des mécanismes d'actions comme DN-Aura® ou encore les pigments à effets de nos voitures.

Grâce à la chimie développée chez BASF, le progrès se catégorise dans 4 grands domaines:

- Protéger de la lumière,
- Dompter la lumière,
- Utiliser les technologies optiques pour la R&D,
- Embellir par la lumière.

Différentes solutions innovantes sont présentées pour illustrer le champ des possibles en matière de développements de la chimie autour de la lumière.

Les propriétés physiques de la lumière sous un large spectre d'ondes électromagnétiques confèrent à la chimie une dimension élargie dans des secteurs aussi variés que l'éclairage des bâtiments, la peinture automobile, l'extraction d'ingrédients cosmétiques à partir du végétal, ou encore la miniaturisation des systèmes.

Au-delà des solutions innovantes, la lumière rend les univers invisibles à l'œil nu visibles grâce à la mise au point de technologies optiques exceptionnelles et adaptées. L'optique ouvre la porte vers l'exploration d'éléments structuraux et porte la chimie jusqu'à la production de matière « vivante » en 3D encore appelée bio-impression.

Mots Clés : Lumière, Chimie, Soleil, Couleur.