

# Nouveau procédé pour l'obtention de ZnO nano en suspension ou poudre

--- Nanocoating / Cosmétique / Optoélectronique



## RÉFÉRENCE

LUMIERE [D01332]

## MOTS-CLÉS

ZINC OXIDE / NANOPARTICULES / NANO COATING / ANTIBACTERIEN



## APPLICATIONS / MARCHES CIBLES

Nanoparticules de ZnO hybrides pour :

- Cosmétiques (notamment crèmes solaires) ;
- Caoutchouc (vulcanisation) ; Polymères
- Céramiques ; vitres ;
- Optoélectronique (LED, photovoltaïque)
- Additifs alimentaires, agrochimiques, pharmaceutiques et vétérinaires ;
- Additifs pour les emballages pharmaceutiques et alimentaires ;
- Nanocoating antibactérien

## Technology readiness level

--- TRL 4



## PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Brevet WO2016038317



## LABORATOIRE

IRCELYON

UCBL, CNRS / Université de Lyon  
<http://www.ircelyon.univ-lyon1.fr/>

## CONTACTEZ-NOUS

Karima BENELHADJ, PhD  
 +33(0)4 26 23 56 64  
 Karima.benelhadj[@]pulsalys.fr

## DESCRIPTION

Le procédé breveté permet l'élaboration de nanoparticules de ZnO hybrides sous forme de poudres ou suspensions aqueuses stables et limpides.

Ce type de formulation est obtenue grâce à l'introduction d'un stabilisant polymérique hydrosoluble qui maintient les particules de ZnO en suspension et leur confère une stabilité durable.

Les suspensions ainsi obtenues peuvent également être déshydratées – partiellement ou totalement – puis réhydratées sans que leur stabilité ou leurs propriétés ne soient impactées.

## AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Nano-suspensions de ZnO stables et limpides
- ZnO à haute surface spécifique
- Propriétés antibactériennes
- Absorption UV-A et B
- Procédé de synthèse très robuste (reproductibilité/répétabilité élevée) ; conditions de synthèse standards (température et pression ambiantes) et rapides (1h); matières premières commerciales

## STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Synthèse optimisée pour lots de 10L
- Activité antibactérienne validée via Challenge test ISO 11930

## TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des partenaires industriels, développeurs et producteurs de ZnO pour le co-développement de produits en fonction de leurs applications et de leurs besoins



## RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS

[www.pulsalys.fr/entreprise/offres-technologies/](http://www.pulsalys.fr/entreprise/offres-technologies/)

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :  
 47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170  
 69625 Villeurbanne Cedex  
 FRANCE



**PULSALYS**  
 SATT LYON ST ETIENNE