

# Challenge

## Open Innovation #66

### Détection de diffusion de poudres non visible à l'œil nu

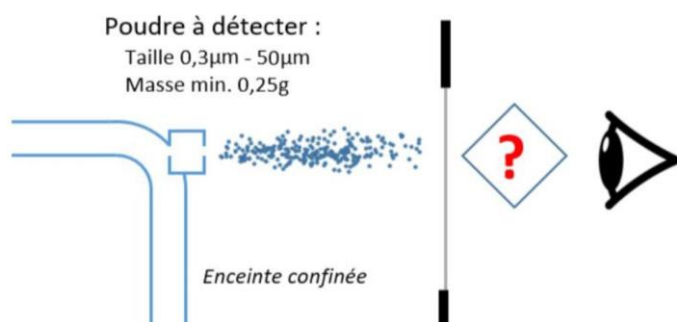
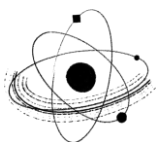


Schéma représentant la problématique à résoudre



### Dates du challenge

Ouverture : 19 09 2022  
Clôture : 19 12 2022

### Objet du challenge

Orano recherche des solutions innovantes permettant de détecter des particules de Pu dans une enceinte confinée. La dimension des particules empêche une détection directe (granulométrie de 0,3  $\mu$ m à 50  $\mu$ m).

### Description et attentes

Objectifs :

- Détection de poudre de Pu et son point d'émission associé
- Visualisation de la poudre Pu invisible à l'œil nu

Contraintes :

- Poudre localisée dans une enceinte confinée
- Interface entre l'enceinte confinée et l'extérieur en polycarbonate ou/et en verre au plomb
- Solution manœuvrable à la main
- Masse minimale à détecter : 0,25 g de poudre

Les solutions proposées pourront s'appuyer par exemple sur des techniques d'éclairage polarisant (au travers du halo lumineux autour de la particule elle-même). Toutefois, toutes autres solutions pertinentes seront évaluées.