

# Journée thématique Plateformes Irradiations et Analyses

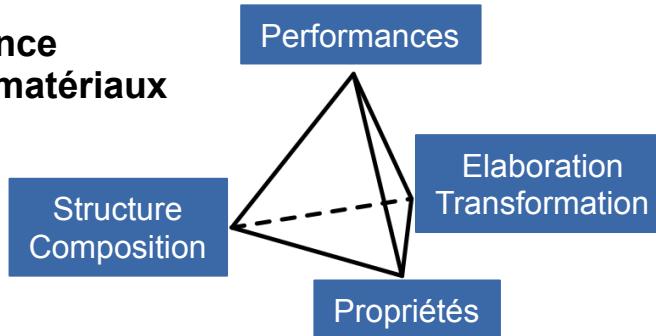
## Introduction

Journée organisée par Catherine Salou  
Amphithéâtre Joliot-Curie, IJCLab

17 novembre 2021

## Irradiations et analyses.... de quoi ?! → matériaux

### Science des matériaux

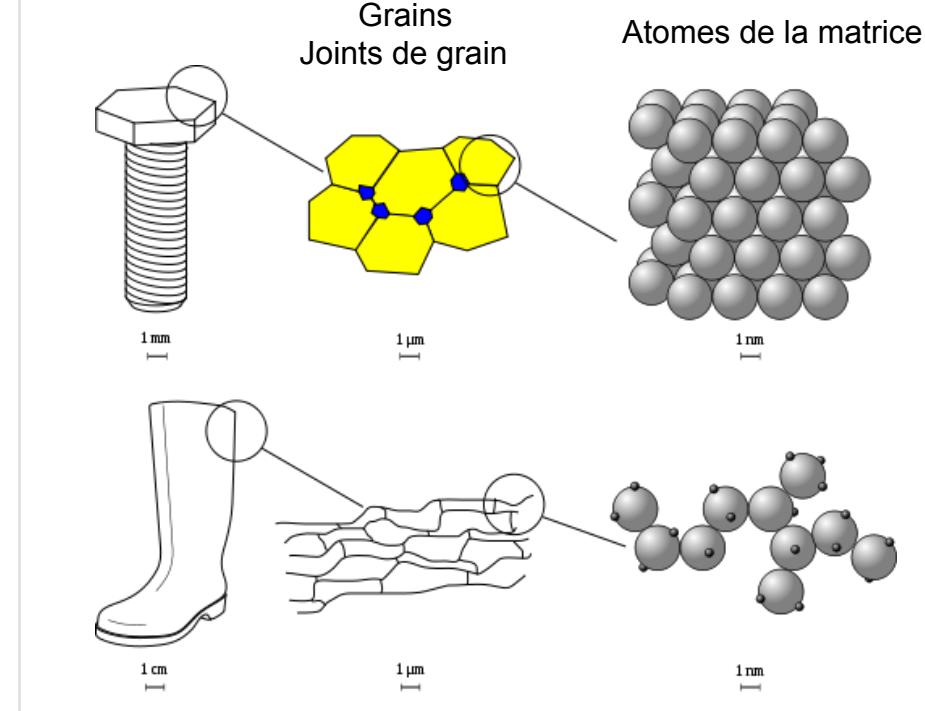


### Classes de matériaux

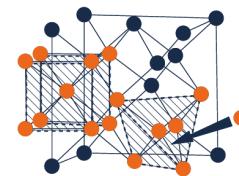
Selon nature liaison chimique

- Métaux, alliages métalliques
- Céramiques
- Semiconducteurs
- Polymères organiques

### Différentes échelles



**cristallin**



*Arrangement périodique*

**amorphe**

*Ordre à courte distance*  
e.g. polymères, dont l'ADN !

## Irradiations

- Ions
- Molécules
- Neutrons
- Photons
- ...

## Analyses / Caractérisations

- Analyses par faisceaux d'ions (RBS, RBS-C, PIXE, ERDA, SIMS, ToF-SIMS,...)
- Microscopies (MET, MEB, AFM, optique, confocal, ...)
- Diffraction de rayons X
- Spectroscopies (EELS, EDX, XPS, ...)
- Spectrométrie de masse par temps de vol
- ...

Energie ? Flux ? Fluence ?  
Surface ? Température ?  
Homogénéité ? ...etc  
*Nombreux paramètres !*

Composition chimique, structure cristallographique, déformation, épaisseur, taille, défauts, homogénéité, diffusion, ....  
*Quelle(s) technique(s) pour quelle info ?*

## Qui est concerné ?

### Plateformes

- ALTO
- Andromède
- JANNuS-SCALP
- Laserix
- Vide et surfaces (pôle Acc.)

### Pôles

- Astroparticules, astrophysique et cosmologie
- Energie et Environnement
- Ingénierie ( détecteurs, mécanique)
- Physique des accélérateurs
- Physique nucléaire
- Physique pour la santé
- (Physique des hautes énergies)

<https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/7571/>

