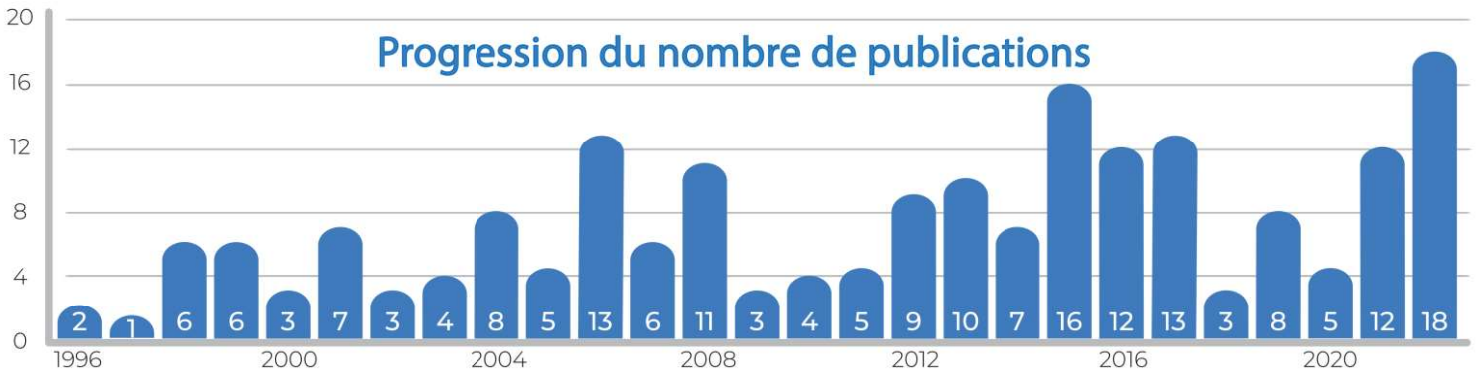
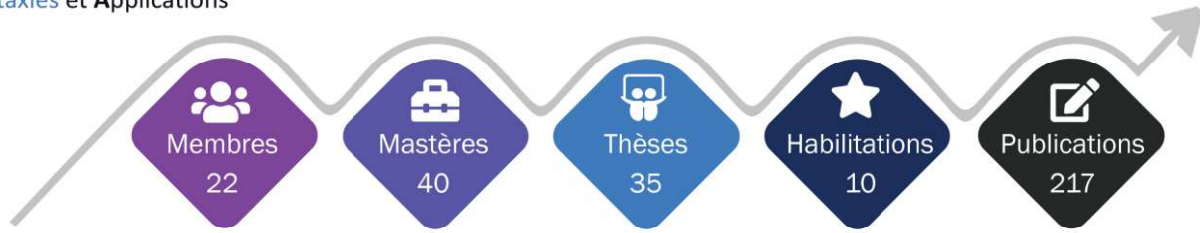


Laboratoire de Recherches sur les Hétéro-Epitaxies et Applications



Spécialisé dans

Epitaxie par EPVOM des semi-conducteurs III-As et III-N.

Caractérisations des matériaux III-V, II-VI, oxydes métalliques et colorants organiques.

Calcul des propriétés thermodynamiques, électroniques et optiques des hétéro- et nano-structures.

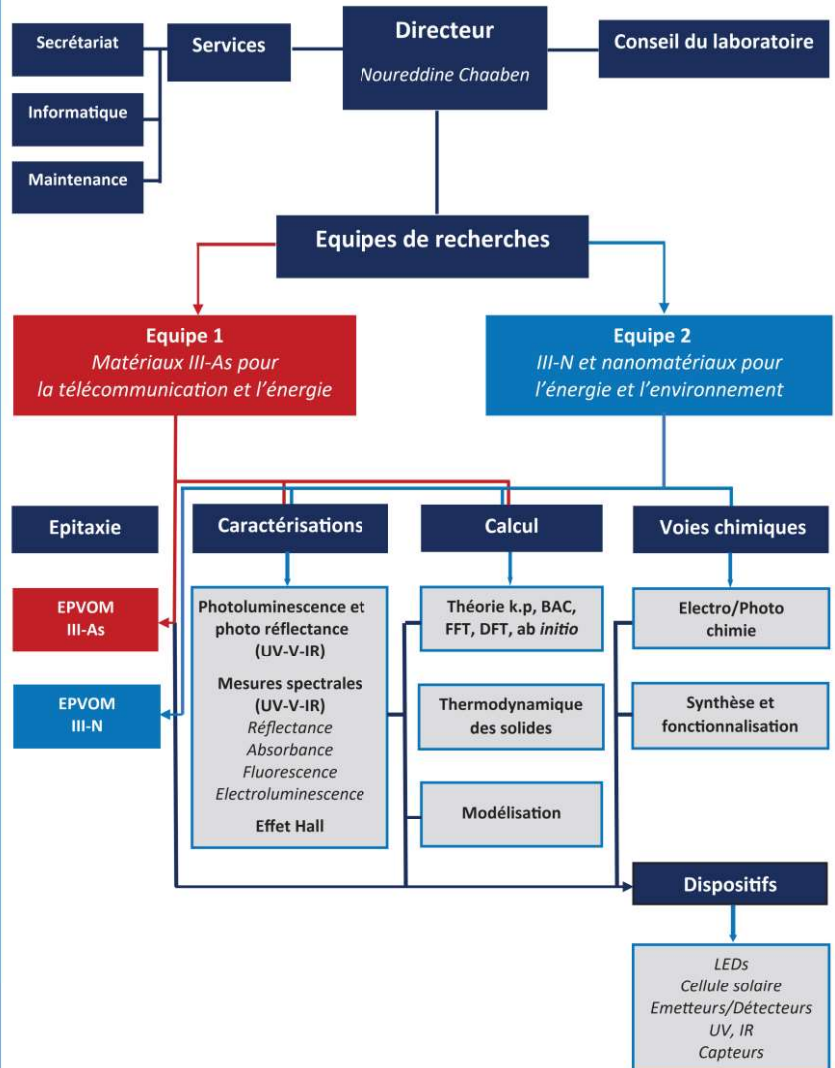
Equipements

- Deux bâtis EPVOM.
- Bancs de caractérisations optiques UV-V-IR :
 - Photoluminescence.
 - Photo réflectance.
 - Absorption
 - Fluorescence
 - Electroluminescence
- Effet Hall.

Domaines d'applications

- Télécommunication
- Energie
- Environnement
- Santé

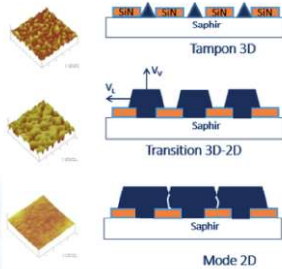
Organigramme du laboratoire LRHEA



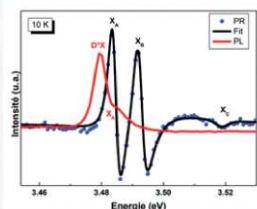
Equipements



Bâtiment 1 EPVOM III-N

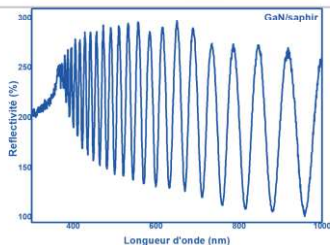


Bâtiment 2 EPVOM III-As



Bancs - Photoluminescence et Photo-réflectance UV-V - IR

Lasers 325 nm et 514 nm, lampes Xénon et halogène
Longueur d'onde 340-1600-4000 nm
Température 10-300 K



Spectrophotomètres UV-V-IR

Réflectance, Transmittance, Absorbance, Fluorescence et Electroluminescence.

Electro-photo-chimie

Nanostructuration de surface pour application en photocatalyse, formation de pseudo-substrat et matériaux poreux pour détecteurs à gaz.

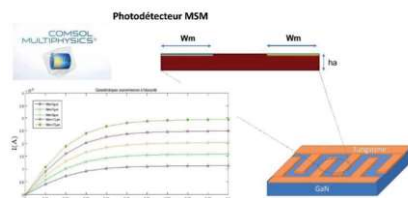
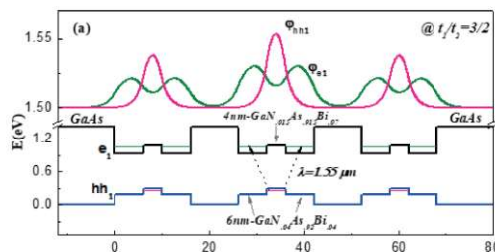
Axes de recherches

Matériaux III-As pour la télécommunication et l'énergie.

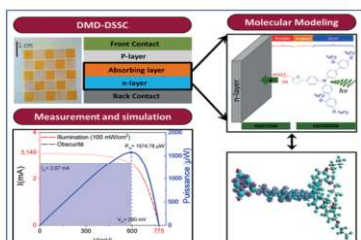
Matériaux III-N et nanomatériaux pour l'énergie et l'environnement.

Axes transverses

- Calcul thermodynamique.
- Calcul des propriétés optiques et électroniques des nouveaux alliages.
- Modélisation des dispositifs..



Nouveaux axes



Structures hybrides: Calcul DFT et modélisation des cellules solaires : colorant/semi-conducteurs.

Synthèse et fonctionnalisation : Synthèse des nouveaux matériaux à base des nanocristaux semi-conducteurs colloïdaux II-VI pour des applications variées en optoélectronique et en biologie.

