

Unité de Recherche sur les Hétéro Épitaxies et Applications

Code 03/UR/13-08
Année de création 2003



Domaine d'activité

Matériaux et dispositifs pour l'optoélectronique

Responsable : Professeur Belgacem El Jani

Nombre de chercheurs: 27

Nombre d'encadreurs: 7

Nombre de chercheurs confirmés avec thèse: 13

Nombre de thésards: 11

Nombre de mastères: 3

Espace occupé en m2: 110

Budget annuel moyen depuis la création: 30.000 Dinars

Thématiques de recherche

Thématique 1: Élaboration des semiconducteurs par EPVOM (Nitrures et Arséniures)

Thématique 2: Étude des mécanismes de croissance et caractérisation in situ (nucléation, diffusion...)

Thématique 3: Spectroscopie des défauts (PL, Effet Hall, DLTS, I(V), C(V), HRXRD)

Thématique 4: Élaboration des composants optoélectroniques et modélisation (LEDs, cellules solaires, capteurs UV/IR, diodes Tunnel)

Équipements



• 1 bâti EPVOM (Arséniures)

Matériaux épitaxiés

GaAs InAs GaAlAs
GaInAs ...

Recherche de Nouveaux matériaux

Matériaux à faible gap: GaAsBi,
InAsBi

3 montages de réflectométrie in situ

Un banc de photoréflexivité

Un banc Mossbauer

Un banc de mesure
d'électroluminescence

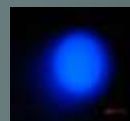
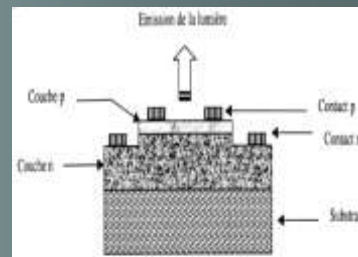
Un four de contact et de traitement
thermique



•Un banc de photoluminescence

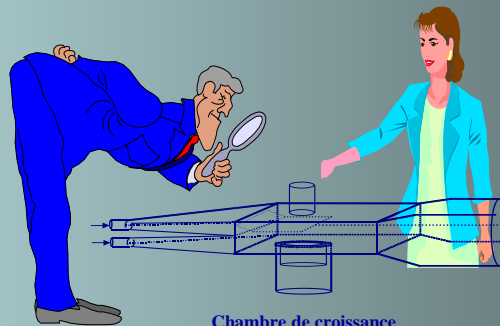


Équipements



Diodes électroluminescentes à base de GaN

• 1 bâti EPVOM (Nitrures)



Chambre de croissance

Contrôle in situ de la croissance par réflectivité multi longueur d'onde



•Un système de vide et détection de fuite



•Un banc d'effet Hall

Nombre de thèses soutenues : 10 Thèses + 2 Habilitations

Nombre d'articles : 10 à 15 par an

Nombre de communications : 10 à 15 par an