



Proposition d'un sujet de stage de Master de Recherche en Physique*

Titre du Stage : Investigation des propriétés optiques et thermiques de GaSbBi/GaSb par la technique de spectroscopie de déflexion photo-thermique PDS

Encadrant(s) : Soufiene ILAHI **Email :** soufiene.ilehi@fsm.rnu.tn **Etablissement :** Faculté des Sciences de Monastir

Structure de Recherche : Laboratoire de Physique ,Mathématique , modélisation quantique et conception mécanique

Le Stage sera suivi par une thèse : oui

Résumé du travail :

Le principe de la technique de spectroscopie de déflexion photo-thermique PDS consiste à chauffer l'échantillon de façon périodique par une lumière monochromatique . L'absorption de la lumière génère un gradient de température donc un gradient d'indice de réfraction dans le fluide (air ou liquide) avoisinant la surface chauffée. Un faisceau laser sonde rasant la surface subit une déviation (déflexion). Cette déviation peut être reliée aux propriétés thermiques, optiques de l'échantillon. Dans ce contexte, l'étudiant(e) retenu(e) devra étudier ,par le biais de la technique PDS, les propriétés optiques et thermiques à savoir le spectre d'absorption, l'énergie du gap et la conductivité thermique du matériau GaSbBi/GaSb employé pour diode laser émettant dans le moyen infra-rouge.

*NB :

- L'étudiant doit contacter l'encadrant pour plus d'information.
- L'étudiant ne peut commencer son stage qu'après accord de la commission du Master (signature de la fiche du stage par les différentes parties).