

## **Fiche de proposition de mastère**

**Filière** : MRET-2

**Encadreur** : Sofiane BEN MBAREK

**Titre du sujet** : Modélisation de l'effet électromagnétique sur le cerveau humain

**Société** : ISIMG

### **Description:**

Les scientifiques utilisent le SAR (taux d'absorption spécifique) pour déterminer la quantité absorbée par le tissu humain. Cette mesure est particulièrement importante pour les téléphones mobiles qui rayonnent près du cerveau. Ce sujet étudie de point de vue analytique et semi-analytique l'effet d'une onde électromagnétique sur le corps humain et spécifiquement sur le cerveau.

### **Travail demandé :**

Le/La candidat(e) sera guidé(e) par le plan suivant :

- Une bibliographie non exhaustive sur les méthodes de modélisations du SAR
- Modélisation analytique sous Matlab
- Modélisation FEM des différents milieux de propagation.
- Comparaison des différents résultats avec ceux présentés par l'état de l'art
- Publication des résultats