



PROPOSITION DE STAGE (2010-2011)

Réalisation d'une balise d'avertissement, alimentée sur batterie et synchronisée par ondes radios à un générateur de rayons-X.

La société Medex (www.medex.be) conçoit et commercialise des générateurs de rayons-X portables, alimentés sur batteries et contrôlés par onde radio à 433 MHz via télécommande. Ces générateurs sont également interfaçables à un PC.



Afin de garantir la sécurité de l'opérateur lors du fonctionnement des appareils, une zone de sécurité doit être balisée par des lampes indiquant l'état de l'appareil (prêt à tirer : lampe verte ; en phase de démarrage : lampe orange ; en phase de tir : lampe rouge clignotante + avertissement sonore).

L'objet du stage est de se familiariser avec l'appareil, la procédure de sécurité et le protocole radio pour réaliser une balise qui recevrait du générateur le signal radio qui indique son statut actuel de fonctionnement et qui le retransposerait au niveau de ses indicateurs sonore et lumineux.

Le travail consisterait en :

- * la réalisation de la carte électronique de la balise (suivant des dimensions spécifiées)
- * la programmation du microcontrôleur
- * les tests et la mise en oeuvre.

Une attention particulière serait portée aux problèmes d'interférence et à la consommation.

Le stage sera réalisé chez Medex Loncin sa.

Profil du candidat :

Ingénieur civil électronique.

Contacts :

Parrain industriel : Christophe Greffe – cg.generix@skynet.be – Tel. : 0486.287.595

Parrain académique : Prof. Philippe Vanderbemden – philippe.vanderbemden@ulg.ac.be