

Intitulé de projet	Plate-forme de Contrôle pour Application dans un Service de Radiothérapie	
Domiciliation	Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA). Cité du 20 Août 1956, BP.17 Baba-Hassen – 16303 Alger, Algérie.	
Porteur du projet	Spécialité	Courriel
Allam Abdelkrim	Instruments et mesure	abdelkrimallam@yahoo.fr
<p>Résumé :</p> <p>Le contrôle et la surveillance des services médicaux à forte utilisation d'équipements lourds, comme la radiothérapie, sont nécessaires et primordiaux. La connaissance des différents indicateurs, tels que le rendement et l'état des machines de simulation et de traitement, le suivi du système d'allumage (néon, lampe halogène, etc.), la climatisation, les groupes électrogènes ou onduleurs installés en cas de coupure d'électricité, la mesure de la température des machines, l'humidité dans la salle, etc., permettent d'améliorer la durée de fonctionnement et le rendement des machines et par conséquent le nombre de patients traités.</p> <p>Le projet de réalisation d'une plate forme de contrôle sur PC pour application dans un service de radiothérapie permet au chef de service de visualiser sur l'écran d'un ordinateur les différents signaux ou indicateurs sensibles et importants. Le suivi du fonctionnement sera assuré en temps réel. La moindre anomalie (intrusion par bris de glace ou porte défoncée, échauffement d'une machine, éclairage inutile d'un couloir ou d'une pièce vide oubliée sont détectés immédiatement, soit par des indicateurs visuels sur PC, ou bien par des signaux d'alarme sonores. Un pupitre de contrôle de tout le service est affiché sur l'écran d'un PC ou d'un téléviseur LCD grand écran (32 ou 42 pouces) si le nombre d'indicateurs (capteurs, sondes de température, interrupteurs, relais, etc.,) à surveiller est important. Ceci assurera un meilleur suivi de fonctionnement et un confort de travail pour l'utilisateur. Les informations des différents capteurs seront acheminées, par transmission filaire ou par liaison radio fréquence, et centralisées au niveau d'un PC. Une carte de conditionnement et d'acquisition de données permettra de numériser et de sauvegarder les signaux reçus au niveau de l'ordinateur. Un programme de surveillance et de contrôle de la chaîne de traitement en radiothérapie sera développé en utilisant le logiciel LabVIEW. Cette plateforme initialement dédiée pour des applications industrielles pourra être déployé également pour d'autres secteurs tels que les salles de spectacles de grande surface (théâtre national algérien, salle de cinéma ATLAS, etc.) ou des édifices publics tels que les universités, les ministères, etc.</p>		

Équipe de Recherche:

Chercheur	Spécialité	Grade
Oussalah Slimane	Microélectronique	Maitre de recherche B
Afiane M'hammed	Radiothérapie	Prof.
Hocini Brahim	Physique médical	MAB
Ourabia Nadir	Electronique	MAB
Khiter belkacem	Informatique	Chargé des études