



Autorisation ASN n° F005039

Laboratoire CEMHTI  
Campus CNRS d'ORLEANS

Dossier de renouvellement

## 1 Objet de la demande

Le laboratoire CEMHTI possède une autorisation d'exercer une activité nucléaire à des fins non médicales.

## 2 Rappel des activités réalisées au sein du laboratoire CEMHTI

Le laboratoire CEMHTI (Conditions Extrêmes et Matériaux : Haute Température et Irradiation) est une unité propre de recherche du CNRS. Le laboratoire travaille sur l'analyse et la compréhension des propriétés physico-chimiques des matériaux en conditions extrêmes. Afin d'étudier in situ les propriétés des matériaux, le laboratoire développe plusieurs techniques et dispositifs expérimentaux. Certains mettent en œuvre des rayonnements ionisants. Il s'agit :

- D'accélérateurs de particules et dispositifs d'analyse de défauts par annihilation de positons
- De spectroscopie à haute résolution et haute température jusqu'à 2500 °C

Ce laboratoire, basé sur le campus CNRS d'Orléans, est situé sur 2 bâtiments :

- Le site cyclotron qui héberge :
  - 3 catégories d'accélérateurs de particules :
    - Le cyclotron qui est un accélérateur de particules circulaire qui délivre un faisceau de particules alternativement dans l'une des trois voies d'irradiation.
    - Deux accélérateurs de positons lents.
    - Le Pelletron qui est un accélérateur électrostatique linéaire.
  - Les activités de radiochimie dédiées à la séparation chimique et la synthèse de radioéléments.
- Le site Haute Température qui héberge les générateurs de rayons X.