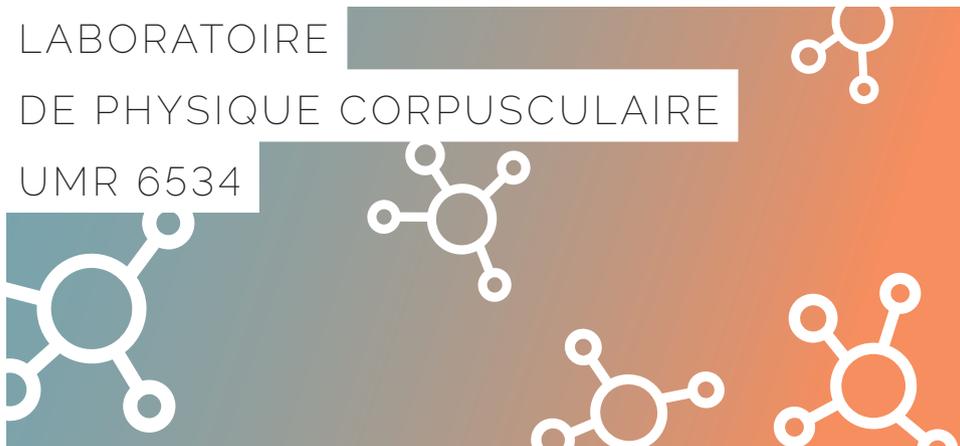




UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE

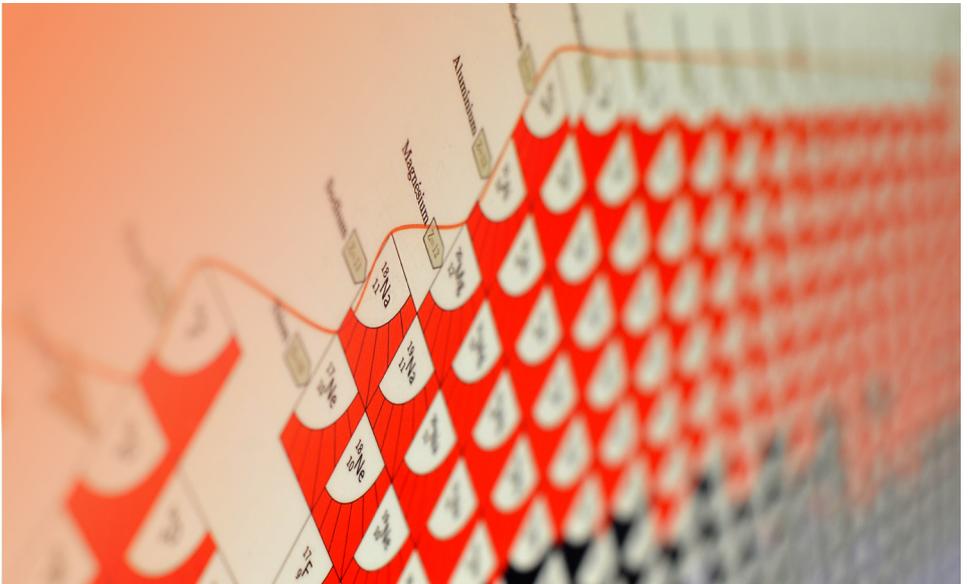
LABORATOIRE  
DE PHYSIQUE CORPUSCULAIRE  
UMR 6534



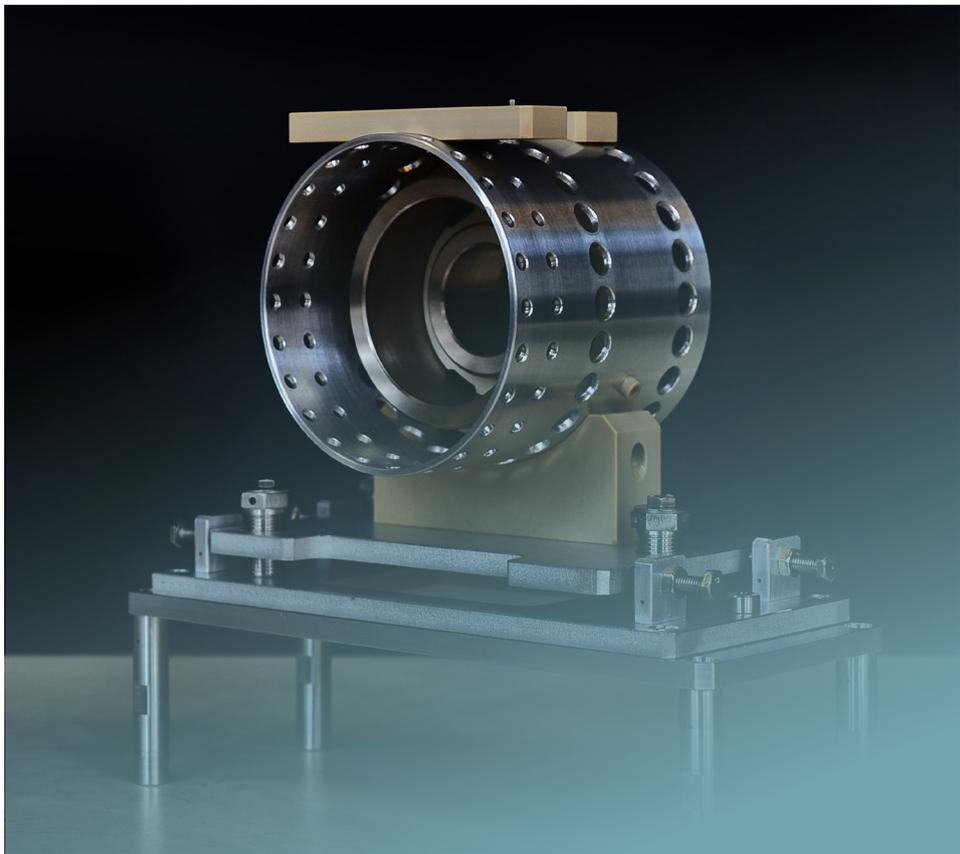
LPC - CAEN . IN2P3 . FR



L'activité principale du laboratoire concerne la recherche fondamentale : il s'agit d'étudier les propriétés des forces à l'œuvre dans les noyaux atomiques afin de comprendre les mécanismes responsables de leur formation.



UNICAEN



## THÈMES DE RECHERCHE

- structure nucléaire des noyaux légers
- équation d'état et transitions de phase de la matière nucléaire
- mesures de précision à basse énergie, avec des noyaux atomiques et des neutrons (test du Modèle Standard)
- développement de dosimètres à usage industriel et médical
- dispositifs de contrôle de faisceaux pour la radiobiologie et l'hadronthérapie
- données nucléaires
- systèmes nucléaires innovants, aval du cycle électronucléaire
- simulations numériques (réactions nucléaires, étoile à neutrons, détecteurs, réacteurs nucléaires, etc.)
- mesure de faibles concentrations d'isotopes dans des échantillons à l'aide de techniques de spectrométrie (gamma et X)
- méthodes de Monte-carlo quantique, physique statistique

## DOMAINES D'EXPERTISES

- applications industrielles et médicales
- aval du cycle électronucléaire
- dynamique et thermodynamique nucléaire
- Groupe Interactions FONDamentales et nature du Neutrino · GRIFON
- physique théorique et phénoménologie
- structure nucléaire
- bureau d'études, conception de détecteurs, de l'électronique et de la microélectronique associées (expertise en électronique analogique, traitement numérique du signal, acquisition temps réel de données multiparamétriques, développements de logiciels)
- construction de pièges (électrostatique, magnéto-optique) destinés à la manipulation d'ions et d'atomes

## MOTS CLÉS

- physique nucléaire
- détection des rayonnements ionisants
- simulations numériques

## ÉQUIPEMENTS

- chambres à réaction
- évaporateur couches minces
- multidétecteurs de particules chargées, de gammas et de neutrons
- générateurs de rayons X
- sources de rayonnements
- refroidisseur RF à gaz tampon
- piège magnéto-optique
- centre d'usinage
- automates

## PARTENARIATS SCIENTIFIQUES & INDUSTRIELS

- scientifiques :
  - FREYA (transmutation des déchets radioactifs, GUINEVERE),
  - FAZIA (détecteur européen),
  - SPIRAL1 et SPIRAL2 (en particulier les installations DESIR, NFS et LIRAT),
  - EURISOL (future installation européenne),
  - nEDM,
  - SuperNEMO...
- industriels : IBA, Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire, EDF, ORANO, PIERCAN, CERAP, ATRON.

## EFFECTIFS

- 15 chercheurs CNRS
- 17 maîtres de conférences & professeurs (université et ENSICAEN)
- 38 ingénieurs, techniciens & administratifs
- 18 doctorants, post-docs & visiteurs

## CONTACTEZ-NOUS

### LPC

.....  
adresse            Université de Caen Normandie  
                         6 Boulevard du Maréchal Juin  
                         14050 Caen Cedex 4  
.....

direction        Gilles BAN  
                         [ban@lpccaen.in2p3.fr](mailto:ban@lpccaen.in2p3.fr)  
.....

valorisation    Quentin GIFFARD  
                         02 31 56 50 90  
                         [quentin.giffard@unicaen.fr](mailto:quentin.giffard@unicaen.fr)  
.....

internet         [www.lpc-caen.in2p3.fr](http://www.lpc-caen.in2p3.fr)



Normandie Université