

Master NPU

Noyaux Particules Univers

J.M. Huré (LAB)

jean-marc.hure@u-bordeaux.fr

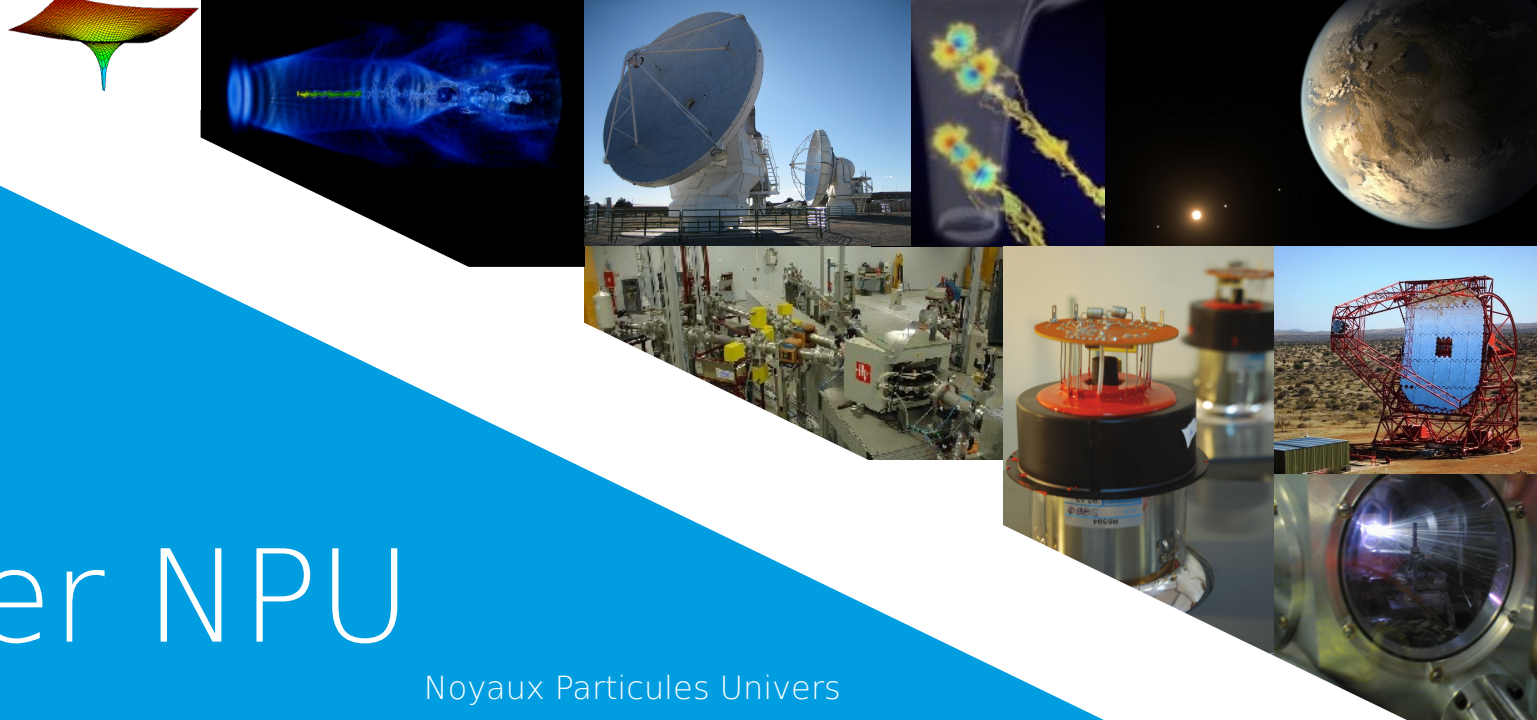
Master PFA (resp. J. Oberlé)

➔ ouvert aux titulaires d'une M1 en **Physique généraliste**

NB M1R Univ. Bordeaux : **4** options "naturelles":

- Cosmologie et évolution stellaire – Htes énergies
- Collisions nucléaires – Aval du cycle (M2IN)

université
de **BORDEAUX**



Master NPU

Noyaux Particules Univers

J.M. Huré (LAB)

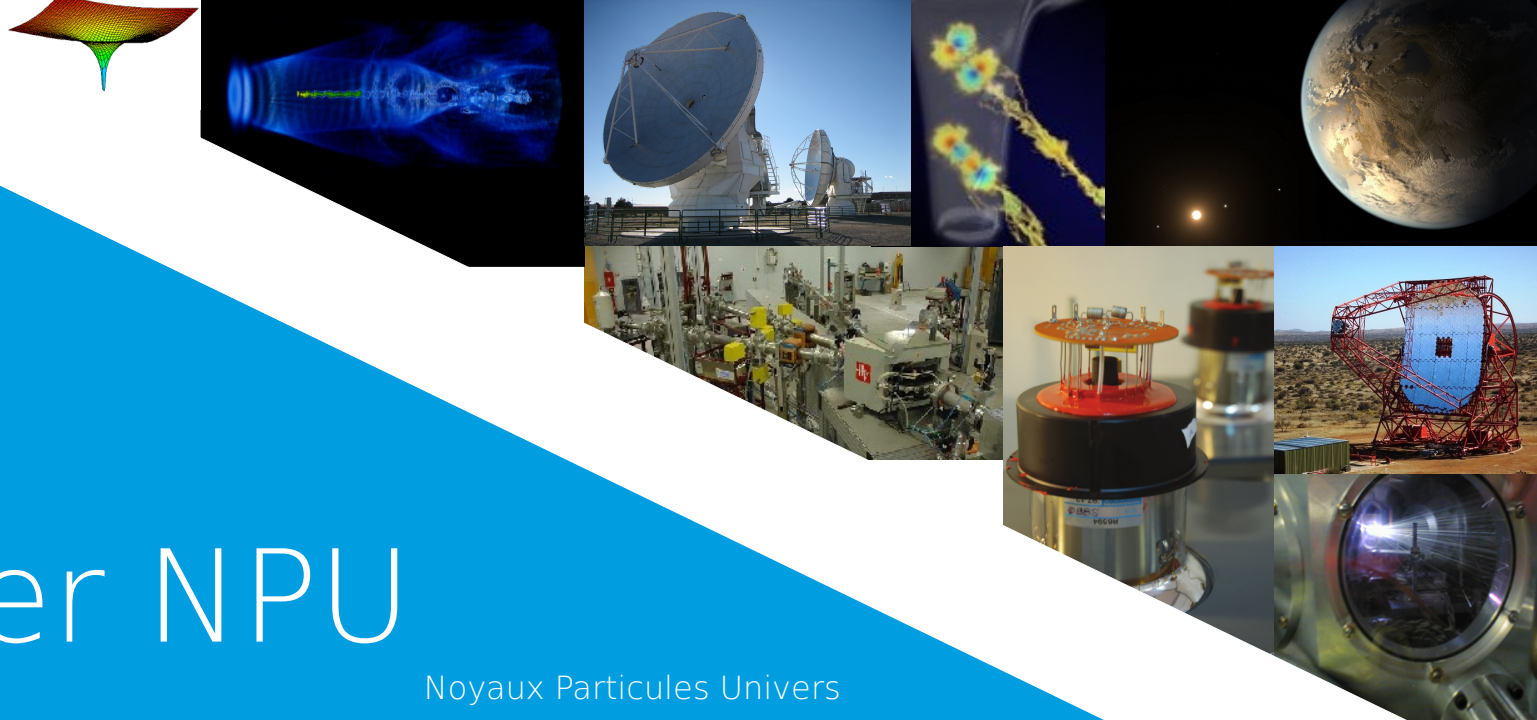
jean-marc.hure@u-bordeaux.fr

Master PFA (resp. J. Oberlé)

Intégrer la **recherche scientifique** :

- académique ou industrielle
 - fondamentale ou appliquée
- ou l'enseignement, les métiers de l'ingénieur etc.

université
de **BORDEAUX**



Master NPU

Noyaux Particules Univers

J.M. Huré (LAB)

jean-marc.hure@u-bordeaux.fr

Adossement à 3 laboratoires du campus bordelais **CELIA, CENBG, LAB**

- disciplines majeures : phys. nucléaire et astrophysique
- physique des énergies/conditions extrêmes
- phys. **théorique** + **expérim.** (instrumentation, phys.num., signal, modélisation, projets), grands instruments (éch. Nationale et internationale)

université
de **BORDEAUX**

5 UEs (5x6ECTS=30 ECTS) obligatoires

- UE1** 4TNU905U Structure et dynamique des systèmes at. et mol. **SSDAM**
bernard.pons@
- UE2** 4TNU904U Physique des plasmas et du ray. **PPR**
dimitri.batani@
- UE3** 4TNU907U Phys. Subatomique, Nucléosynthèse et Particules **PSNP**
ihar.tsekanovitch@
- UE4** 4TNU906U Formation et évolution des systèmes astrophys.. **FESA**
emmanuel.di-folco@
- UE5** 4TNU908U Instrumentation et signaux **IS**
pierre.gratier@

- ➔ pour chaque UE (2 à 3 thèmes) :
 - 1 devoir maison (DM) à mi-cours env.,
 - 1 devoir surveillé terminal (DST jusqu'en déc.)
- ➔ 1 projet (binômé) bibliographique, pour découvrir/approfondir (oral début janv.)

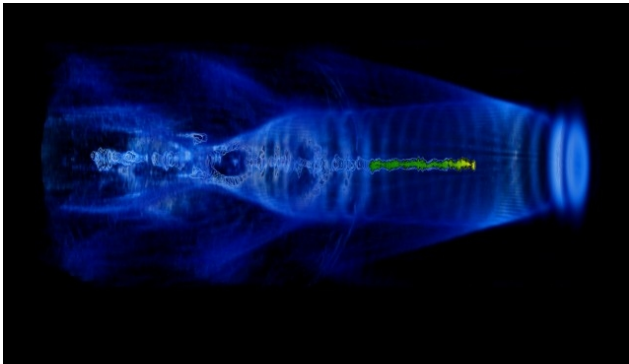
Parcours NPU **Printemps S10**

UE6 Anglais scientifique (3 ECTS), au DLLC
➔ cours - sensibilisation TOEIC - projet biblio.

karine.goyer@

UE7 Option de spécialité (9 ECTS) :
véritable spécificité (thématiques N ou U)
➔ 13 semaines (mi-janvier à fin-mars)
➔ cours et projets

franck.gobet@
emmanuel.di-folco@



UE8 Stage **hybride** 4TNU002U (18 ECTS) 3 à 4 mois en laboratoire

jean-marc.hure@

+ accompagnement

yasmine.bercy@, jean-marc.hure@





Phys. nucléaire avancée

franck.gobet@

- Découverte C++ & Géant 4
- Théories du noyau. Questions actuelles en physique subatomique
- Expérience sur AIFIRA et modélisation associée
- Mesure "basse radioactivité"

Astrophysique avancée

emmanuel.di-folco@

- Elements de structure interne. Relations masse-rayon
- Techniques d'imagerie IR-opt.-UV (+ campagne 3 nuits PdM)
- Astrophysique des hautes-énergie X- γ
- Radioastronomie & interférométrie (mm et submm)

	S9	S10		PhD
2016	11.42	14.09	12.76 100%	7 70%
2017	10.49	14.63	12.43 100%	5 41%
2018	12.35	14.32	13.33 100%	6 67%
2019	11.67	14.62	13.15 100%	7 54%
2020	12.02	14.66	13.34 100%	8 53%
2021	12.50	14.30	13.00 100%	12 67%