

Objets compacts et Particules de Haute Energie

INSTRUMENTS

- participation à LHAASO/SWGO (Marcowith/Allard, Jardin-Blicq). Échelle de temps pour SWGO?
- self-triggering de GRAND (Neutrinos UHE radio: Chiche, Le Coz)
- suivi des alertes neutrinos vs modélisation des émissions (voir Théorie)
- nouveaux instruments Neutrinos $>1\text{km}^3$ (Baret, Guépin)
- observatoires UHECR (EUSO, Auger, POEMMA...) : perspectives ? (Parizot)
- Mission gamma-mou? Participation française aux projets en cours de préparation (eg COSI)?
- Apport des observations en polarimétrie X pour les environnements des NAG et binaires X. Comment se positionne la France / IXPE?
- Ondes gravitationnelles: formation des binaires, infos sur l'équation d'état des étoiles à neutrons Perspectives avec les runs O5 et post-O5, voire Einstein Telescope
- Perspectives sur la physique des étoiles à neutrons au-delà de NICER; newAthena? Plus généralement impact des évolutions newAthena pour les objets compacts?

Objets compacts et Particules de Haute Energie

NUMÉRIQUE

- besoin de nouveaux outils/algorithmes pour affronter l'exascale et adresser les nouveaux défis multi-échelle, non-linéaire (Lesur, Soudais) ; actuellement, PIC, GRPIC, MHD, PIC-MHD ...?
- codes communautaires, lien avec l'ASNUM ?
- codes MHD? (d'après Varnière, contribution GRMHD française stable alors qu'activité internationale en forte progression: besoin de renforcement? → Mignon-Risse lien multimessagers)

THÉORIE

- contexte observationnel riche : liens multimessagers plus nombreux (Cerruti, Kansas); nouveaux canaux d'observation (e.g. polarisation: Marin, Gianolli, Cangemi); nouvelles fenêtres observationnelles au TeV (GRB Daigne, de Ugarte Postigo; pulsars Djannati-Atai) etc. + contexte numérique favorable : nouveaux moyens pour tester les modèles théoriques
- besoin de faire la jonction entre phénoménologie et microphysique (Guépin, Marcowith, Genolini)
- besoin en modélisation sources neutrinos soulignés (cf C. Guépin)
- INTERCOS: 100% IN2P3: why? INSU/CEA (MW/MM), IPN (link plasma astro-laser experiments)
- Modèles de FRB (Voisin)