

Vers un Service National d'Observation Alerte?

Vers un Service National d'Observation Alerte?

Pour l'AT-PEM les Alertes réfèrent à des événements astrophysiques:

- qui apparaissent, évoluent et disparaissent sur des **échelles de temps courtes** par rapport aux objets astronomiques classiques (étoiles, galaxies).
- au **caractère imprévisible**, à la **forte variabilité lumineuse** et, souvent, dont l'**origine provient d'environnements astrophysiques extrêmes** (effondrement gravitationnel, fusion d'objets compacts, formation de trous noirs)

Pourquoi un SNO?

- **Nombreux phénomènes transitoires** dans les thématiques PEM: sursaut Gamma, Binaires X, coalescence d'objets compacts, Tidal Disruption Event, fast radio burst, Quasi Periodic eruption, ... et en plein développement (e.g., ZTF, LSST, ...)

Pourquoi un SNO?

- **Nombreux phénomènes transitoires** dans les thématiques PEM: sursaut Gamma, Binaires X, coalescence d'objets compacts, Tidal Disruption Event, fast radio burst, Quasi Periodic eruption, ... et en plein développement (e.g., ZTF, LSST, ...)
- Au cœur de l'**Astronomie multi-messager**

Pourquoi un SNO?

- **Nombreux phénomènes transitoires** dans les thématiques PEM: sursaut Gamma, Binaires X, coalescence d'objets compacts, Tidal Disruption Event, fast radio burst, Quasi Periodic eruption, ... et en plein développement (e.g., ZTF, LSST, ...)
- Au cœur de l'**Astronomie multi-messager**
- Communauté française très active (**software**: e.g., broker; **hardware**: télescopes/instruments; **détection et observation de suivi sol/ espace**). Couverture de toute la chaîne **détection - tri/distribution - suivi**

Pourquoi un SNO?

- **Nombreux phénomènes transitoires** dans les thématiques PEM: sursaut Gamma, Binaires X, coalescence d'objets compacts, Tidal Disruption Event, fast radio burst, Quasi Periodic eruption, ... et en plein développement (e.g., ZTF, LSST, ...)
- Au cœur de l'**Astronomie multi-messager**
- Communauté française très active (**software**: e.g., broker; **hardware**: télescopes/instruments; **détection et observation de suivi sol/ espace**). Couverture de toute la chaîne **détection - tri/distribution - suivi**

Un **Service National d'Observation** pour:

- optimiser les efforts répartis au sein de la communauté
- optimiser les ressources humaines et l'impact scientifique
- garantir la visibilité de la communauté française

« Comment » un SNO?

- Un SNO, par essence, **transverse** aux SNO existants/à venir ayant un intérêt dans l'astrophysique des transitoires et multi-messagers

« Comment » un SNO?

- Un SNO, par essence, **transverse** aux SNO existants/à venir ayant un intérêt dans l'astrophysique des transitoires et multi-messagers
- Ayant pour tâches de service (par exemple):
 - ▶ Production et publication des alertes
 - ▶ Développement/gestion d'outils de triage, visualisation, etc...
 - ▶ Suivi des alertes
 - ▶ Archivage des données
 - ▶ ...

« Comment » un SNO?

- Un SNO, par essence, **transverse** aux SNO existants/à venir ayant un intérêt dans l'astrophysique des transitoires et multi-messagers
- Ayant pour tâches de service (par exemple):
 - ▶ Production et publication des alertes
 - ▶ Développement/gestion d'outils de triage, visualisation, etc...
 - ▶ Suivi des alertes
 - ▶ Archivage des données
 - ▶ ...
- Ces **tâches sont déjà effectuées** dans le cadre de nombreuses missions/instruments/SNO (e.g., XMM, PTA, SVOM, Virgo, etc...) donnant du sens à un SNO global avec de nombreuses valeurs ajoutées (**réactivité, partage d'expertise, mutualisation, ...**)

« Feuille de route »

- Ecriture d'un draft décrivant le SNO Alerte. Envoi à la communauté avant la fin de l'année
- Retour de la communauté et écriture de la version finale: Janvier-Juin 2026 (pour le présenter à CSAA de printemps?)
- Soumission pour labellisation pour l'Automne 2026

« Feuille de route »

- Ecriture d'un draft décrivant le SNO Alerte. Envoi à la communauté avant la fin de l'année
- Retour de la communauté et écriture de la version finale: Janvier-Juin 2026 (pour le présenter à CSAA de printemps?)
- Soumission pour labellisation pour l'Automne 2026

Commentaires? Questions?