

# TP Coupole

*Option Astro M1*

**Dernière séance — 2025-2026**

Hervé Dole  
Pacôme Estève, Louise Mousset, Laura Nardelli  
(Institut d'Astrophysique Spatiale)

(inspiré de Cateline Lantz)

## A. Contexte des TP

- TP obligatoire dans le cadre de l'option Astro (AA et ACO), sous forme d'un projet à mener en groupe
- But => vous donner les principes de base de **la démarche observationnelle, de la question astrophysique jusqu'aux résultats**, en passant par: l'observation, le traitement et de l'analyse de données à but scientifique, en vous donnant la possibilité d'étudier par vous-même, sur le ciel, les phénomènes physiques vus en cours.
- TP : projet de spectroscopie astrophysique

# Évaluation des TP 1/4

Note de TP :

- 70% = la note de **soutenance orale le 9 Janvier après-midi**
  - ◆ 50% pour l'oral de groupe
  - ◆ 20% en individuel pour les réponses aux questions
- 30% = note individuelle reflétant votre implication
- + un bonus potentiel de +1 point sur le devoir maison (DM)

*Poids de la note de TP Coupole : 17,5% en ACO et 20% en AA*

# Évaluation des TP 2/4

Soutenance orale du vendredi 9 janvier après-midi au hbar :

- Binômes: 10-12 min de présentation + 5 min de questions
- Trinômes : 15 min de présentation + 10 min de questions
- Quadrinômes: 20 min de présentation + 12 min de questions
- **Groupes de 5 étudiants: 25 min de présentation + 12 min de questions**

Chaque personne du groupe doit prendre la parole.

# Évaluation des TP 3/4

## Attendus:

- diapo avec (au moins) vos noms, prénoms, titre du projet
- intro et buts scientifiques, question scientifique
- moyens de répondre à ces problématiques
- instrumentation
- observations et acquisition de données, spécificités
- traitement et étalonnage des données
- signaux vs bruit
- analyse scientifique, mesures, incertitudes
- résultats scientifiques
- discussion
- conclusion
- perspectives / limitations / améliorations possibles / difficultés rencontrées / défis relevés

# Évaluation des TP 4/4

## Calendrier

Envoyer par email aux 4 encadrants (depuis votre adresse universitaire):

1- le **plan** de votre présentation avec les noms et prénoms des étudiants qui prendront la parole pour chaque partie:

→ À envoyer **avant le 6 janvier 2026 à midi** par email

2- le **pdf de votre présentation finale** (ou lien avec autorisation d'accès):

→ À envoyer **avant le 8 janvier 2026 à midi** par email

3- Soutenances **le 9 janvier au hbar entre 13:30 et 17:30 max**

Détail des salles à venir.

# Ressources pour les TP : documentation

Le poly de TP est disponible sur le site web de l'archive de la Coupole :

<https://coupole.ias.u-psud.fr/>



Il regroupe toutes les informations dont vous aurez besoin.

-> Avoir le pdf avec vous à chaque séance.

Il sera à étudier en complément des notions vues en cours pour vous préparer aux questions lors de la soutenance, et pour préparer la séance d'observation.

L'archive regroupe d'anciennes données ainsi que d'autres documents utiles.

Vous avez accès aux salles info toute l'année !