

Présentation des classes préparatoires - Physique

C. LACPATIA

December 3, 2024

Généralités

- Des développements théoriques plus poussés: utilisation du calcul littéral
- Concepts plus mathématisés: ED, géométrie vectorielle. . .
- Importance accrues de l'expérimental, **surtout en PCSI**
- Utilisation de Python

Les horaires

Filère	MPSI (Physique ET Chimie)	PCSI
Cours	5h	5h
TD	1h	1h
TP	2h	4h/quinzaine
Colles	1h/quinzaine	1h/quinzaine

- Colles = Interrogation orales
- TP : En PCSI, uniquement les TP de physique (cours de chimie en plus par une autre enseignant).
- TD/TP : Demi-groupe.

Les disciplines

- Optique géométrique (1A)
- **Mécanique** (1A/2A)
- Thermodynamique (1A/2A)
- Ondes (1A/2A surtout)
- Electromagnétisme (1A/2A surtout)
- **Electrocinétique** (1A/2A en PSI)
- Mécanique quantique (1A/2A en PC)

L'aspect expérimental

- Importance des TPs, y compris aux concours

L'aspect expérimental

- Importance des TPs, y compris aux concours
- Permet la compréhension des systèmes étudiés, y compris lors d'études théoriques

L'aspect expérimental

- Importance des TPs, y compris aux concours
- Permet la compréhension des systèmes étudiés, y compris lors d'études théoriques
- Importance des ordres de grandeurs (non on ne voyage pas de la Terre à Mars en 1ms...)

L'aspect expérimental

- Importance des TP, y compris aux concours
- Permet la compréhension des systèmes étudiés, y compris lors d'études théoriques
- Importance des ordres de grandeurs (non on ne voyage pas de la Terre à Mars en 1ms...)
- Plus généralement importance du rapport au réel.

Surtout en PCSI

■ Volume horaire des TP

Filère	MPSI	PCSI
Physique ou Chimie	2h	
Physique		4h/quinzaine
Chimie		3h/quinzaine
SI	0 ¹	2h

¹sauf option TP en deuxième période

Surtout en PCSI

■ Volume horaire des TP

Filère	MPSI	PCSI
Physique ou Chimie	2h	
Physique		4h/quinzaine
Chimie		3h/quinzaine
SI	0 ¹	2h

- Aux concours : Epreuve de TP à TOUS les concours en PC et PSI; seulement à Centrale-Supelec en MP

¹sauf option TP en deuxième période

Surtout en PCSI

■ Volume horaire des TP

Filère	MPSI	PCSI
Physique ou Chimie	2h	
Physique		4h/quinzaine
Chimie		3h/quinzaine
SI	0 ¹	2h

- Aux concours : Epreuve de TP à TOUS les concours en PC et PSI; seulement à Centrale-Supelec en MP

Note

Attention, l'aspect expérimental est moindre en MPSI mais pas absent.

¹sauf option TP en deuxième période

Ce qu'on va faire...

- Exemples raccourci d'activité en TP

Ce qu'on va faire...

- Exemples raccourci d'activité en TP
- Puis très légère étude théorique/informatique

Ce qu'on va faire...

- Exemples raccourci d'activité en TP
- Puis très légère étude théorique/informatique
- Si possible présentation par chacun des groupes

Ce qu'on va faire...

- Exemples raccourci d'activité en TP
- Puis très légère étude théorique/informatique
- Si possible présentation par chacun des groupes
- Echange sur la physique