

# LP111B

Physique classique : mouvement et énergie

Parcours MIME et PCME

# Thèmes abordés

- Démarche du physicien
- Décrire le mouvement : introduction à la cinématique
- Lois de Newton : introduction à la dynamique
- Energie cinétique, énergie potentielle, énergie mécanique
- Interactions gravitationnelle et électrostatique, champ et potentiel
- Oscillateur harmonique en oscillations libres avec amortissement
- Hydrostatique
- Hydrodynamique

# Fonctionnement

**Cours** : 1 fois par semaine (2h)

**TD** : 1 séance par semaine (2h)

+ 3 séances en alternance avec les TP

**Présence obligatoire en TD**

**TP** : en ½ groupe 1 semaine sur 4

**Présence impérative en TP**

**Colles (interrogations orales)** : inscription en TD, 2 fois dans le semestre, **au moins 1 est obligatoire**

# Barèmes

Examen : 55

Contrôles continus : 25

Travaux pratiques : 20 éventuellement déjà validés

Colles : **bonus** 5 ( $-1 \leq \text{note} \leq 5$ )

$$\text{Note finale de l'UE} = \max \left[ CC + TP + E; (TP + E) \frac{100}{20 + 55} \right]$$

**ATTENTION** : Pour que vos notes soient prises en compte vous **devez** rester dans le groupe auquel vous avez été affecté en début de semestre

# Travaux Pratiques

**Les travaux pratiques sont OBLIGATOIRES**

Si absence justifiée : fournir le justificatif au secrétariat si possible avant, sinon dès votre retour (dans les 48 heures au maximum)

Pour **une** absence non justifiée : **vous aurez 0 à l'examen et serez éliminé de l'UE**

# Travaux Pratiques

Le polycopié vous sera distribué en TD.

Pour chaque TP vous avez une **partie à préparer avant la séance** et qui sera ramassée.

Vous rendrez un **compte-rendu**:

- Pour le TP 1 et le TP 3 compte-rendu rédigé par binôme en séance (noté /5)
- Pour le TP 2 compte-rendu rédigé à domicile et rapporté au TP3 (noté/10)

**Il faut venir avec une machine à calculer en TP.**

## **Contrôle continu**

Un contrôle en amphi dans les conditions de l'examen  
50% de la note de contrôle continu

Des contrôles courts en TD 50% de la note de contrôle continu

## **Colles**

Séances d'1 heure pour 3 étudiants

1 séance est obligatoire : en cas d'absence note = -1

# Equipe pédagogique

<b>BOHE Alejandro</b>	<b>IAP</b>	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
<b>COLLAUDIN Aurélie</b>	<b>LPEM/ESPCI</b>	Doctorant-moniteur
<b>DAYOU Fabrice</b>	<b>LERMA</b>	Maître de conférences
<b>GARRIGOUX Tania</b>	<b>LPNHE</b>	Doctorant-moniteur
<b>LAMBAERTS Julien</b>	<b>LMD</b>	Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
<b>MANUEL Damien</b>	<b>IMPMC</b>	Doctorant-moniteur
<b>MORIN Antoine</b>	<b>INSP</b>	Doctorant-moniteur
<b>NDEBEKA-BANDOU Camille</b>	<b>LPA</b>	Doctorant-moniteur
<b>PANIER Thomas</b>	<b>LPS</b>	Doctorant-moniteur
<b>PARLAVECCHIO Olivier</b>	<b>CEA/SPEC</b>	Doctorant-moniteur
<b>PERNET Amélie</b>	<b>LCT</b>	Doctorant-moniteur
<b>REZEAU Laurence</b>	<b>LPP</b>	Professeur
<b>ZASLAVSKY Arnaud</b>	<b>LESIA</b>	Maître de conférences

Jocelyne QUELLIER, ATRIUM, bureau 557



## Outils interactifs pour vous aider à travailler

<http://www.lpp.fr/?LP111B>

### Sites accessibles de partout

[Le site de méthodologie maths/physique](#) pour revoir les notions de mathématiques qui sont fondamentales pour la physique de LP111.

[LP111 interactif](#) qui regroupe des simulations numériques d'expériences pour vous aider à analyser les phénomènes physiques en jeu.

[Le quizz LP111](#) qui regroupe des exercices pour vous entraîner.

<http://www.lpp.fr/?LP111B>

## LP111B

Sur cette page les informations sur le fonctionnement de l'UE en 2011.

**Responsables de l'UE :** Laurence Rezeau et Bertrand Laforge

**Equipe pédagogique** qui assurera les cours, les TD, les TP et les colles.

**Tout ce qu'il faut savoir sur le fonctionnement de LP111B**

**Repères bibliographiques**

**Le site d'annales de l'UTES**

**Calendrier officiel 2011**

Lien vers le site de l'UE sur le site de l'UPMC

---

**Vous pouvez travailler en ligne avec différents outils :**

*Ces outils sont complémentaires de ce que vous faites en TD avec votre enseignant. Vous pouvez les utiliser de chez vous et de travailler avec Firefox parce que les outils ont été conçus avec ce logiciel.*

Le site de méthodologie maths/physique pour revoir les notions de mathématiques qui sont fondamentales pour la physique de

Le quizz LP111 qui regroupe des exercices pour vous entraîner.

LP111 interactif qui regroupe des simulations numériques d'expériences pour vous aider à analyser les phénomènes physiques

---

**Transparents présentés en cours :**

Cours d'introduction

Cinématique