

Physique 1 – *Syllabus*

Sidi M. Khefif

Département de Physique
EPST Tlemcen

04 Octobre 2012

الرَّجَاءُ مَا قَارَنَهُ عَمَلٌ وَإِلَّا فَهُوَ أُمْنِيَّةٌ

Informations concernant l'enseignant

Responsable : Sidi Mohammed Khefif
Bureau : Directeur des études
Courriel : sm.khefif@epst-tlemcen.dz
Téléphone : 043 204 135 / poste 168
Heures de réception : Mardi 14h30 → 16h30

Identification du cours

Nombre de semaines :	: 14
Nom du cours	: Physique 1
Credits	: 5
Prérequis	: <i>Un chouia de math et bezzaf de bon sens.</i>
Volume horaire hebdomadaire :	: 03h00 cours (+ 03h00 TD + 01h30 TP)
Localisation	:

<u>Jour</u>	<u>Heure</u>	<u>Amphithéâtre</u>	<u>Section</u>
Dimanche	08h00 → 09h30	1	A
Dimanche	09h30 → 11h00	2	B
Jeudi	09h30 → 11h00	1	A
Jeudi	11h00 → 12h30	2	B

Description du cours

Ce cours est essentiellement une *introduction* à la *mécanique classique* et à *l'optique géométrique*. Ces deux parties sont d'une importance capitale dans notre quotidien.

Description du cours

Ce cours est essentiellement une *introduction* à la *mécanique classique* et à *l'optique géométrique*. Ces deux parties sont d'une importance capitale dans notre quotidien.

- ▶ La *mécanique classique* (ou newtonienne) nous permet d'étudier le mouvement de toutes sortes d'objets ; de la traversée d'une chambre à bulles par un électron, aux orbites des astres et des galaxies, en passant par la trajectoire d'un ballon de football tiré lors d'un coup franc.

Description du cours

Ce cours est essentiellement une *introduction* à la *mécanique classique* et à *l'optique géométrique*. Ces deux parties sont d'une importance capitale dans notre quotidien.

- ▶ La *mécanique classique* (ou newtonienne) nous permet d'étudier le mouvement de toutes sortes d'objets ; de la traversée d'une chambre à bulles par un électron, aux orbites des astres et des galaxies, en passant par la trajectoire d'un ballon de football tiré lors d'un coup franc.
- ▶ L'*optique géométrique* (ou descriptive) nous permettra de comprendre le fonctionnement du microscope, de l'oeil, ou même celui d'un télescope.

Description du cours

Ce cours est essentiellement une *introduction* à la *mécanique classique* et à *l'optique géométrique*. Ces deux parties sont d'une importance capitale dans notre quotidien.

- ▶ La *mécanique classique* (ou newtonienne) nous permet d'étudier le mouvement de toutes sortes d'objets ; de la traversée d'une chambre à bulles par un électron, aux orbites des astres et des galaxies, en passant par la trajectoire d'un ballon de football tiré lors d'un coup franc.
- ▶ L'*optique géométrique* (ou descriptive) nous permettra de comprendre le fonctionnement du microscope, de l'oeil, ou même celui d'un télescope.
- ▶ Nous aurons à étudier beaucoup de chapitres, en l'occurrence pas mal de *fun* nous attend, mais également une longue période de *labeur*.

Objectifs du cours

- ▶ Acquérir un savoir de base utile et pratique en mécanique et en optique.

Objectifs du cours

- ▶ Acquérir un savoir de base utile et pratique en mécanique et en optique.
- ▶ Des concepts fondamentaux seront acquis.

Objectifs du cours

- ▶ Acquérir un savoir de base utile et pratique en mécanique et en optique.
- ▶ Des concepts fondamentaux seront acquis.
- ▶ Développer des outils et des techniques pour *résoudre des problèmes*, en physique et également dans d'autres domaines.

Objectifs du cours

- ▶ Acquérir un savoir de base utile et pratique en mécanique et en optique.
- ▶ Des concepts fondamentaux seront acquis.
- ▶ Développer des outils et des techniques pour *résoudre des problèmes*, en physique et également dans d'autres domaines.

Objectifs du cours

- ▶ Acquérir un savoir de base utile et pratique en mécanique et en optique.
- ▶ Des concepts fondamentaux seront acquis.
- ▶ Développer des outils et des techniques pour *résoudre des problèmes*, en physique et également dans d'autres domaines.

Devise du cours :

You do not really understand something unless you can explain it to your grandmother.

Albert Einstein

Matériel de cours

- ▶ Tout bon livre de mécanique (P. Giancoli ou H. Benson) et/ou d'optique (S. Houard).

Matériel de cours

- ▶ Tout bon livre de mécanique (P. Giancoli ou H. Benson) et/ou d'optique (S. Houard).
- ▶ Internet : wikipedia.fr, MIT OpenCourseWare (ocw.mit.edu), forum.prepas.org , ...

Matériel de cours

- ▶ Tout bon livre de mécanique (P. Giancoli ou H. Benson) et/ou d'optique (S. Houard).
- ▶ Internet : wikipedia.fr, MIT OpenCourseWare (ocw.mit.edu), forum.prepas.org , ...
- ▶ Cette liste n'est pas exhaustive !

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).
- ▶ À Chaque groupe est associé un enseignant de TD.

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).
- ▶ À Chaque groupe est associé un enseignant de TD.
- ▶ Chaque groupe suit deux (02) séances de TD par semaine.

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).
- ▶ À Chaque groupe est associé un enseignant de TD.
- ▶ Chaque groupe suit deux (02) séances de TD par semaine.
- ▶ Une série d'exercices accompagnera chaque chapitre traité, en moyenne.

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).
- ▶ À Chaque groupe est associé un enseignant de TD.
- ▶ Chaque groupe suit deux (02) séances de TD par semaine.
- ▶ Une série d'exercices accompagnera chaque chapitre traité, en moyenne.
- ▶ La série de TD est à retirer au secrétariat du département de physique.

Travaux dirigés (TD)

- ▶ Les TD se dérouleront dans les salles (Bloc A).
- ▶ À Chaque groupe est associé un enseignant de TD.
- ▶ Chaque groupe suit deux (02) séances de TD par semaine.
- ▶ Une série d'exercices accompagnera chaque chapitre traité, en moyenne.
- ▶ La série de TD est à retirer au secrétariat du département de physique.
- ▶ Chaque étudiant aura une note de TD qui sera comptabilisée avec les contrôles continus.

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).
- ▶ Chaque groupe effectuera une séance de TP de trois (03) heures toutes les deux semaines.

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).
- ▶ Chaque groupe effectuera une séance de TP de trois (03) heures toutes les deux semaines.
- ▶ La blouse blanche et la calculatrice sont obligatoires.

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).
- ▶ Chaque groupe effectuera une séance de TP de trois (03) heures toutes les deux semaines.
- ▶ La blouse blanche et la calculatrice sont obligatoires.
- ▶ Le compte rendu du TP est à remettre en fin de séance.

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).
- ▶ Chaque groupe effectuera une séance de TP de trois (03) heures toutes les deux semaines.
- ▶ La blouse blanche et la calculatrice sont obligatoires.
- ▶ Le compte rendu du TP est à remettre en fin de séance.
- ▶ Au total, six (06) TP seront réalisés par chaque étudiant durant le semestre.

Travaux pratiques (TP)

- ▶ Les TP auront lieu dans les laboratoires de physique N° 1 et N° 2 (à côté du service de reprographie).
- ▶ Chaque groupe effectuera une séance de TP de trois (03) heures toutes les deux semaines.
- ▶ La blouse blanche et la calculatrice sont obligatoires.
- ▶ Le compte rendu du TP est à remettre en fin de séance.
- ▶ Au total, six (06) TP seront réalisés par chaque étudiant durant le semestre.
- ▶ *Pour plus d'informations, s'adresser aux enseignants de TP.*

Modes d'évaluation

- ▶ Les notes des TP (N1).

Modes d'évaluation

- ▶ Les notes des TP (N1).
- ▶ Les controles continus (*inopinés et multiples*), y comprise la note de TD (N2).

Modes d'évaluation

- ▶ Les notes des TP (N1).
- ▶ Les controles continus (*inopinés et multiples*), y comprise la note de TD (N2).
- ▶ Un devoir surveillé (mi-parcours), vers la fin Novembre (N3).

Modes d'évaluation

- ▶ Les notes des TP (N1).
- ▶ Les controles continus (*inopinés et multiples*), y comprise la note de TD (N2).
- ▶ Un devoir surveillé (mi-parcours), vers la fin Novembre (N3).
- ▶ Un examen semestriel (fin du semestre), vers la fin Janvier (N4).

Modes d'évaluation

- ▶ Les notes des TP (N1).
- ▶ Les controles continus (*inopinés et multiples*), y comprise la note de TD (N2).
- ▶ Un devoir surveillé (mi-parcours), vers la fin Novembre (N3).
- ▶ Un examen semestriel (fin du semestre), vers la fin Janvier (N4).
- ▶ La moyenne =
$$\frac{N1 \times 2 + N2 \times 1 + N3 \times 2 + N4 \times 5}{10}$$

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.
- ▶ Préparer la série de TD.

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.
- ▶ Préparer la série de TD.
- ▶ Donner une importance particulière aux TP, vous êtes des futurs ingénieurs après tout !

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.
- ▶ Préparer la série de TD.
- ▶ Donner une importance particulière aux TP, vous êtes des futurs ingénieurs après tout !
- ▶ L'assiduité et la ténacité (أَلْجَهَادُ وَالْمُتَابِرَةُ).

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assister.
- ▶ Préparer la série de TD.
- ▶ Donner une importance particulière aux TP, vous êtes des futurs ingénieurs après tout !
- ▶ L'assiduité et la ténacité (أَلْجِتْهَادُ وَالْمُسْتَابِرَةُ).
- ▶ Faîtes très attention à l'absentéisme !

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.
- ▶ Préparer la série de TD.
- ▶ Donner une importance particulière aux TP, vous êtes des futurs ingénieurs après tout !
- ▶ L'assiduité et la ténacité (أَلْجَهَادُ وَالْمُسْتَابِرَةُ).
- ▶ Faites très attention à l'absentéisme !

Comment atteindre ses objectifs ?

- ▶ Préparer le cours avant d'y assister.
- ▶ Réviser le cours après y avoir assisté.
- ▶ Préparer la série de TD.
- ▶ Donner une importance particulière aux TP, vous êtes des futurs ingénieurs après tout !
- ▶ L'assiduité et la ténacité (أَلْجِتْهَادٌ وَالْمُسْتَابِرَةٌ).
- ▶ Faîtes très attention à l'absentéisme !

Bon courage !