

# Mail d'information pour contrôle continu du 23 Février – Mineure Physique

Bonjour à toutes et à tous,

Ce message est une convocation à l'examen du 23 février 2023 de 14h à 16h sur le site de La Doua. Vous devez vous rendre dans l'amphithéâtre indiqué dans les fichiers joints, il y a deux pages par fichier. Merci de respecter l'amphithéâtre qui vous a été affecté.

Les étudiants qui ont un aménagement aux examens sont tous dans l'amphithéâtre Thémis 7. S'il y a des erreurs, merci de me le signaler très rapidement.

Il y aura trois sujets durant l'épreuve de 2h, une d'optique et deux de mécanique. Les trois sujets vous seront distribués en même temps au début de l'épreuve et vous devrez rendre les trois copies en fin d'épreuve. L'ensemble de ces trois sujets compte pour la moitié de la note finale.

Voici le programme :

Pour l'optique : Tout le contenu du cours CM1 : Caractéristiques des ondes lumineuses, modèle de l'optique géométrique et lois de Snell Descartes illustré par les exos du TD optique d'Exo 1 à Exo 5 inclus.

Pour la mécanique :

- outils mathématiques : fonctions trigonométriques, exponentielle, dérivées, vecteurs et produit scalaire, systèmes de coordonnées, équation caractéristique d'une équation différentielle d'ordre 2, savoir adapter une solution générale à des conditions initiales données
- cinématique : vecteur position, vecteur vitesse instantanée, vecteur accélération, trajectoire, mouvement linéaire et circulaire
- dynamique : lois de Newton, quantité de mouvement, bilan des forces agissant sur un point de masse, travail, énergie (potentielle,

cinétique, mécanique), forces conservatives et conservation de

l'énergie, frottement visqueux et frottement solide

- oscillateurs : pendule pesante, oscillateur harmonique, amortissement,

régimes d'oscillation.

Cordialement.

Juliette Tuillon-Combes