

Physique PSI2

psi2phch@gmail.com

Envoyer un mail

<https://cahier-de-prepa.fr/psi2-montaigne/>

Sites ou lieux intéressants...

- SCEI
- CDI , Médiathèque de Bordeaux
- **Babord +**
- BU , arrêt Arts et Métiers , ligne B. Grande collection de livres niveau Prépas au niveau +1, info python niveau -1.
- Savoir etre python (ENSAM Bordeaux)
- **Application Hopteo**
(Etudiants Mines d'Albi)

Ressources Babord+ accès en ligne

- **Physique : tout-en-un PSI/PSI*** , Stéphane Cardini, 530.07PHY
- **Physique: exercices incontournables PSI-PSI*** , J-N Beury, 530.076BEU
- **Chimie : tout-en-un PSI/PSI*** , J-B Baudin, 540.7 FOS
- **Réussir les TP de physique aux concours** , Laurent Sallen, 370SCI ING
- **Techniques expérimentales en chimie** , A-S Bernard, 542TEC

Gestion du cours et des exercices.

- Le cours doit être connu, et compris dans le cas idéal. **Jusqu'à 7 lectures pour bien imprimer le cerveau.**
- Les exercices de bases doivent être connus avant de monter en niveau.
- Faites la différence entre apprendre et comprendre.
- Faites confiance à votre cerveau.

Déroulé du cours

- Voir planning prévisible.
- Programme lourd prévu pour 25 semaines ,
mais 24 semaines à Montaigne.
- Durée d'un domaine : 2 semaines.

GESTION DU TEMPS

- Caractéristique fondamentale des prépas.
- Vous n'aurez pas le temps de tout faire.
- Choix personnel à opérer entre les matières et dans les DS. S'il n'est pas bien fait...

La triche...

C'est tentant, surtout si l'occasion se présente.

MAIS PROBLEME

La prépa est globalement morale d'un point de vue empirique.

Première merveille

Le formalisme mathématique
développé à partir de la
Renaissance se révèle apte à
décrire l'évolution de notre
monde sensible.

Seconde merveille

La solution la plus simple obtenue
pour un problème donné est
souvent la plus apte à décrire
l'évolution de notre monde
sensible.

Qu'est un modèle ?

Un modèle est une approximation simplifiée de la réalité physique telle que nous pouvons la percevoir. C'est sur ce modèle que nous pourrions ou non justifier des résultats expérimentaux ou les anticiper.

Réalité du point matériel ou du référentiel galiléen ?

Pb avec les maths

- Nous utilisons les propriétés mathématiques pour proposer une solution possible pas trop fausse à nos observations.
- Les matheux les ont démontrées.
- On ne fait référence aux contraintes mathématiques que si elles nous apportent quelque chose.

Difficile à utiliser et dépend fortement du contexte local.

Problèmes culturels

- i ou j ?
- p (Laplace) ou $j\omega$ (Fourier)
- $\vec{x}$ (SI, dangereux en Ph) ou $\vec{e}_x$ (Ph)
- Continu ou constant ?

Comment gérer un énoncé ?

- Lire **tout** le texte et repérer les parties et questions infaisables/évidentes.
- Très souvent, la réponse est dans l'énoncé, voire dans la question même.
- Les questions très calculatoires sont généralement assez mal payées.
- Ne pas oublier la dernière question.

Logique scientifique

- La constante cosmologique d'Einstein
- L'idée de l'antimatière de Dirac
- Les intégrales d'échange infinies en physique des particules (années 1930)
- La découverte du SIDA en France

Logique humaine

- Différente de la logique scientifique.
- Il faut savoir communiquer.
- Attention aux traces écrites que vous allez laisser.

Exemple1 : CentraleParis chez Goldman-Sachs

Exemple2 : travailler dans l'industrie de défense

Pour finir

- Toujours se poser des questions.

Pourquoi fait-il nuit la nuit ?

- L'erreur fait partie du processus scientifique.
Elle ne doit pas être éliminée mais corrigée.
Regardez de plus près l'histoire des sciences et techniques.

Le sommeil

- A respecter absolument.
- Dopage à éviter :
drogues,
boissons énergétiques.

A vérifier dès maintenant

- Validité CNI ou Passeport au 01/08/2025
- Ersatz de service militaire.
- Aptitude médicale :
pilote de ligne,
contrôleur aérien
armée

Adresses colleurs physique.

- Isabelle Bricaud : i.bricaud@yahoo.fr
- Benoît Malet: maletbenoit@yahoo.fr
- Pascal Olive : kaloucito@hotmail.fr
- Pierre Salles : lycee.salles@laposte.net

Adresse des colleurs chimie

- Valérie Hoornaert : vhornaert@gmail.com
Ou Burdin
- Jérôme Fanjeaux : jerome.fanjeaux@free.fr