

Des conseils pour bien réussir en sciences physiques

Partons de l'hypothèse hardie que vous daigniez (enfin) travailler... Voici quelques conseils éprouvés et de bon sens qui demeurent assez efficaces.

1 Travail personnel

- Avoir des notes de cours claires et ordonnées.
- Rester concentré(e) en cours et ne pas hésiter à poser des questions au professeur en cas de problème (en général vous rendrez également service aux autres...)
- Apprendre le cours correspondant au fur et à mesure : pour bien suivre, il est indispensable d'arriver en classe en ayant appris ce qui a été fait lors des séances précédentes.
- Faire des fiches progressivement afin de consolider votre mémorisation.
- Essayer de se rappeler mentalement le cours, les résultats importants sans regarder ses notes avant de dormir ou dans les transports en commun (méthode que je trouve très efficace personnellement). On peut aussi utiliser la même technique en écrivant sur une feuille blanche, ou oralement en expliquant à ses camarades.
- Faites les exercices au fur et à mesure de l'avancement du cours, sans attendre le contrôle, ou pire, la fin de l'année...
- Lorsque vous voulez résoudre un exercice, commencez par lire très attentivement son énoncé dans sa totalité. Repérer les données, parfois les définitions ou les indications qui pourront vous aider. La réponse à une question se trouve parfois dans la suite du texte... N'hésitez pas à surligner au marqueur ce qui vous paraît important.
- Si vous disposez de la correction de l'exercice :
Commencer toujours par chercher vous-même l'exercice, puis, une fois que vous l'avez résolu, étudiez attentivement le corrigé. Un corrigé ne se lit pas, il s'étudie... Il faut donc le travailler avec une feuille et un stylo. Ayez, à propos d'un exercice corrigé, trois objectifs :
 - Le premier concerne, évidemment, la solution proprement dite (calculs, résultats).
 - Le deuxième consiste à en faire ressortir la méthode de résolution pour l'utiliser à nouveau dans d'autres exercices.
 - Le troisième, enfin, concerne la rédaction de la solution.
- La technique qui consiste à effectuer le maximum d'exercices de tous les livres peut parfois marcher mais elle est très épuisante et chronophage à la longue (cela dépend de vos capacités physiques et d'endurance). A utiliser de façon judicieuse selon les chapitres. Elle a le mérite cependant de se rendre compte que c'est toujours la même chose.
- Essayer de refaire les exercices en prenant une feuille blanche sans regarder la solution.
- Se mettre à la place du professeur et anticiper les points importants sur lesquels il est très probable qu'il vous interroge (le professeur l'annonce souvent lui-même de manière plus ou moins discrète...)
- Après un contrôle, analyser ses erreurs en faisant l'effort de reprendre sa copie en utilisant la feuille de correction en particulier celles qui remontent à des années précédentes.
- Prenez l'habitude de travailler dans une plage horaire limitée en restant concentré, sans écouter de la musique, surfer sur internet, regarder des séries, des émissions de télé-réalité, des animes japonais ou autres comics, jouer à des jeux vidéos, lire des mangas, ou avec le portable sous les yeux à côté ou encore faire des allers-retours au frigo. Vous ferez ça après. Je sais c'est très difficile pour tout le monde.

Dans tous les cas, si vous passez beaucoup de temps sur une matière sans que vos résultats progressent, il faut mieux ajuster vos méthodes de travail...

2 Bien réussir en devoirs

- Il faut commencer par lire l'énoncé, tout l'énoncé (même ce qui sert d'introduction)! Ensuite, il faut réfléchir à la façon dont vous allez répartir votre temps et là où il y a le plus de points faciles à prendre rapidement. Repérer, enfin, les parties qui sont indépendantes. (Ces conseils s'avèrent très efficaces dans les épreuves longues de type concours pour les professeurs et ingénieurs).
- Pour les explications : faire des réponses courtes, claires et précises en utilisant le vocabulaire scientifique adapté. Eviter de juste donner une formule sans explications et justifications, rappeler les hypothèses du modèle si nécessaire. On peut se contenter de bien détailler ses réponses dans les questions de cours au début, et aller directement au but dans les questions plus techniques et calculatoires par la suite.
- Même si il ne s'agit pas d'une épreuve littéraire, un trop grand nombre de fautes d'orthographe est rédhibitoire pour les correcteurs.
- Si vous perdez plus de dix minutes sur une question, passer à une autre.
- Utilisez la numérotation de l'énoncé et écrivez lisiblement.
- Faites aussi souvent que possible des schémas soignés qui vous faciliteront la résolution des exercices. Ne négligez pas l'emploi de la couleur.
- Utilisez les notations de l'énoncé et précisez celles que vous employez si elles ne sont pas imposées par le texte.
- Rédigez votre réponse, sans faire une paraphrase de l'énoncé, en détaillant votre raisonnement.
- Essayez de mener les calculs littéralement, puis faites l'application numérique. Encadrez l'expression littérale et soulignez le résultat numérique.
- Evitez les calculs intermédiaires s'ils ne sont pas nécessaires et, le cas échéant, utilisez une valeur non arrondie conservée dans votre calculatrice pour faire le calcul suivant.
- Arrondissez vos résultats en conservant autant de chiffres significatifs que la donnée la moins précise.
- Faites attention aux unités : c'est un bon moyen pour éviter de trouver un résultat numérique faux et n'oubliez pas de toujours bien préciser l'unité d'un résultat (quand il en a une!).
- Avoir du bon sens et l'esprit critique sur le résultat final. Souvent, on voit des résultats aberrants dans les copies ce qui énerve particulièrement les correcteurs (par exemple, une voiture qui se déplace plus vite que la lumière, ou un atome de la taille d'une planète...)