


☐

I'm not robot


reCAPTCHA

I'm not robot!

Sommaire

Partie I : Mécanique

- 1- Gravitation universelle
- 2- Actions mécaniques
- 3- Mouvement
- 4- Principe d'inertie
- 5- Equilibre d'un solide soumis à deux forces
- 6- Equilibre d'un solide soumis à trois forces
- 7- Equilibre d'un solide en rotation autour d'un axg fixe

Partie II : Electricité

- 8- Courant électrique
- 9- Tension électrique
- 10- Conducteurs ohmiques
- 11- Caractéristiques de quelques dipôles passifs
- 12- Caractéristiques de quelques dipôles actifs

Partie III : Chimie

- 13- Modèle atomique
- 14- Géométrie de quelques molécules
- 15- Classification périodique des éléments
- 16- La quantité de matière
- 17- La concentration molaire
- 18- Avancement d'une réaction chimique

Pr. A. ELAAMRANI a. amrani@yahoo.fr



On calcule la fréquence-seuil du cuivre donc il y a arrachement d'un électron, et ionisation de l'atome de cuivre. Le bilan énergétique s'écrit donc Lumière matière : correction exercice 2 Les quatre transitions a. La transition est le passage de l'état atomique Au à l'état ionisé séparé de son électron. C'est l'effet photoélectrique. L'énergie d'ionisation correspond au travail d'extraction La fréquence minimale du photon est égale à la fréquence-seuil On en déduit la longueur d'onde minimale dans le domaine ultraviolet. b. La transition est le passage de la bande de valence à la bande de conduction.

8- Equilibrer les équations chimiques suivantes en plaçant les coefficients appropriés devant les formules des molécules sans les modifier :

1. $\text{N}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{NH}_3$
2. $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
3. $\text{Al} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
4. $\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_2$
5. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
6. $\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$

9- On laisse de la paille de **fer** dans de l'**acide chlorhydrique**.

a) Ecrire en toutes lettres l'**équation-bilan** de la réaction chimique :

b) Quels sont les **ions présents dans la solution résiduelle** (à la fin de la réaction) ?

c) Comment **prouver** par l'expérience que ces ions sont bien présents (tests) ?

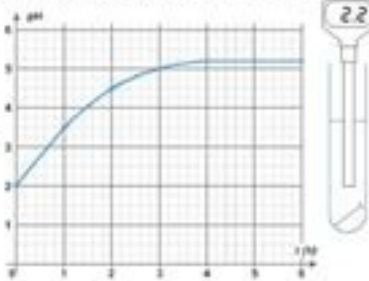
10- On introduit un clou en **fer** dans un tube à essai contenant de l'**acide chlorhydrique**. On suit la réaction en notant le **pH** toutes les heures :

Temps (heures)	0	1	2	3	4	5	6
pH	2,0	3,5	4,5	5,0	5,2	5,2	5,2

La Représentation graphique de l'évolution du **pH** en fonction du temps est ci-contre.

La réaction s'arrête.

Pour quelle **raison** ? au bout de combien de **temps** ?



11- Comment vérifier par des expériences que les ions **H⁺** et **Cl⁻** sont présents dans une solution d'acide chlorhydrique ?

12- Répondre par **VRAI** ou par **FAUX** :

- a. Le pH d'une solution acide est compris entre **0** et **7**
- b. Le pH d'une solution acide augmente en ajoutant à de l'eau
- c. Le papier pH est plus précis que le pH-mètre
- d. La formule **HO⁻** est celle de l'ion hydrophile

.....
.....
.....
.....

13- Répondre par **VRAI** ou par **FAUX** :

- a. L'ion **Ca²⁺** est formé à partir de deux atomes de calcium
- b. Une solution ionique est conductrice
- c. L'ion sulfate **SO₄²⁻** porte la même charge que 4 électrons
- d. Dans l'ion permanganate **MnO₄⁻**, il y a 4 atomes d'oxygène
- e. L'ion ammonium **NH₄⁺** (N : 7 et, et H : 1 et.) possède 12 électrons
- f. Le sel en poudre conduit le courant car il contient des ions **Na⁺** et **Cl⁻**

.....
.....
.....
.....
.....
.....

14- Répondre par **VRAI** ou par **FAUX** :

- a. Tous les corps se solidifient à **0°C**
- b. Les températures de solidification et de fusion de l'eau sont identiques
- c. La glace est toujours à **0°C**
- d. La solidification n'est pas une transformation instantanée
- e. On obtient toujours un palier de température lors d'une solidification
- f. Il est possible de faire geler de l'eau avec un mélange (glace pilée + sel).

.....
.....
.....
.....
.....
.....

C'est l'effet photovoltaïque. L'énergie minimale du photon est égale au gap énergétique entre le haut de la bande de valence et le bas de la bande de conduction On en déduit la longueur d'onde minimale dans le domaine ultraviolet. c. La transition est un changement du niveau d'énergie de l'atome. Il s'agit de spectroscopie UV-visible par absorption. La longueur d'onde correspondante vaut dans le domaine visible (raie bleue). d. La transition est une excitation vibrationnelle. Il s'agit de spectroscopie IR. La longueur d'onde correspondante vaut dans le domaine infrarouge et Retrouvez le reste des exercices sur la lumière matière en terminale sur notre application Prepapp, ainsi que le reste des exercices corrigés sur les cours en ligne suivant : Séries d'exercices + Correction Word et PDF physique chimie Tronc commun scientifique. Série+Correction (Svt) Série - Word (Prof El Aamrani) Série+Correction (Svt) Série - Word (Prof El Aamrani) Sommaire Faire des fiches synthétiques Refaire et faire des exercices S'évaluer Réaliser un planning de révision La physique-chimie pose un problème à de nombreux élèves. En effet, cette matière utilise parfois des notions de mathématiques avec lesquelles vous n'êtes pas à l'aise, et il arrive même que ce soient des notions qui n'ont pas encore été vues en maths ! Mais pas de panique, une bonne méthode pourra t'aider à réussir ton bac de physique chimie ! 1 – Faire de fiches synthétiques L'une des clés de la réussite de ton baccalauréat de physique et de chimie est de réviser régulièrement toutes les notions abordées depuis le début de l'année. Pour cela, une solution efficace est de se faire des fiches de révisions pour chaque chapitre. Tes fiches de révisions devront contenir toutes les formules, les définitions et les propriétés, tu pourras ainsi les relire régulièrement et ne pas les oublier. Maintenant, il faut que l'on passe à l'application ! 2 – Refaire et faire des exercices Refaire et faire des exercices, c'est essentiel pour intégrer les méthodes et être certains d'avoir compris la correction ! Dans un premier temps, il est préférable de refaire les exercices sans correction. Si tu as des difficultés à résoudre un exercice, tu peux simplement jeter un œil sur les premières lignes du corrigé, cela te donnera un indice sur la démarche à suivre. Après quoi, tu pourras peut-être retrouver la démarche menant à la solution, ou alors tu auras encore besoin d'aide et tu pourras alors lire la ligne suivante de la correction.

La majorité des élèves qui ont compris qu'il fallait s'exercer pour réussir la physique chimie s'arrête tout de même ici. Ils ne pensent pas à faire de nouveaux exercices ! Cependant, c'est précisément sur cela que l'on vous attend le jour du bac de physique chimie ! Vous serez notés sur votre faculté à appliquer ce que vous avez appris dans un contexte nouveau, et sur votre raisonnement. Pour t'entraîner, tu peux effectuer les exercices type bac restant de ton manuel scolaire (ceux qui n'ont pas été corrigés en classe). Tu peux aussi chercher des exercices et des annales de bac de physique-chimie en ligne avec des corrigés. Voici quelques sites intéressants pour réviser le bac de physique chimie et les notions de terminale : Tu trouveras sur ce site les annales du bac de physique chimie et leurs corrigés. Tu trouveras sur ce site des exercices en ligne de physique chimie sur toutes les notions de terminale. Cette méthode de révision peut être cumulée à des conseils pour bien réussir un contrôle de sciences et ne pas perdre de points. 3 – S'évaluer Deux mois avant le bac de physique chimie, commence à t'évaluer pour connaître les notions qui te posent un problème, et celles qui sont acquises. Pour t'évaluer, prends deux exercices types bac pour chaque notion et compose ainsi ton sujet d'auto-évaluation (ton bac blanc de physique chimie). Fais-le sérieusement et ne regarde aucune correction. Le but est justement de voir si tu te souviens des méthodes et des notions traitées dans chaque exercice. Après avoir réalisé cette évaluation, corrige-toi. Maintenant, tu peux trier les exercices en 3 catégories, les exercices sans faute (donc les notions sont acquises), les exercices où tu as commis des erreurs, mais où il y avait aussi de bonnes choses (donc les notions sont moyennement acquises), et les exercices qui t'ont posé un souci (donc les notions ne sont pas acquises). À lire aussi : Les meilleurs conseils pour apprendre le tableau périodique 4 - Réaliser un planning de révision Il est maintenant tant de te faire un planning de révision ! Il serait bien que ce planning soit mis en place deux mois avant la date du bac de maths et soit respecté pendant ces deux mois. Au cas où, voici toutes les dates du bac 2022.

Il est idéal de réaliser un sujet bac complet chaque semaine. En plus de ça, tu devras consacrer du temps à chaque notion. Cela dépendra des acquis que tu as dans cette notion (tu peux reprendre ici le trie que tu as fait après t'être auto-évaluer). Par exemple : pour une notion non acquise, il serait bien de la traiter entre 30min et 1h par semaine. Il est idéal de réaliser un sujet bac complet chaque semaine. En plus de ça, tu devras consacrer du temps à chaque notion. Cela dépendra des acquis que tu as dans cette notion (tu peux reprendre ici le trie que tu as fait après t'être auto-évaluer). Par exemple : pour une notion non acquise, il serait bien de la traiter entre 30min et 1h par semaine. Il est idéal de réaliser un sujet bac complet chaque semaine. En plus de ça, tu devras consacrer du temps à chaque notion. Cela dépendra des acquis que tu as dans cette notion (tu peux reprendre ici le trie que tu as fait après t'être auto-évaluer). Par exemple : pour une notion non acquise, il serait bien de la traiter entre 30min et 1h par semaine.

pour une notion moyennement acquise, tu peux reprendre deux exercices type et les refaire. Aussi, il serait bien de relire régulièrement toutes les fiches de révisions pour garder en tête toutes les formules ! Avec cette préparation optimale, tu auras toutes les connaissances nécessaires pour réussir ton examen ! Voici aussi des conseils pour gérer son stress pendant le bac ! Si tu as du mal à respecter ton planning de révisions, ou que tu as besoin d'aide car tu ne comprends pas les corrections, nos professeurs particuliers sont là pour t'aider.