

Aide pour la préparation du premier contrôle du jeudi 7 février 2019

Organisation de mes révisions :

- j'ai compris le cours pendant les heures de cours.
- j'ai appris le cours régulièrement et je le sais parfaitement 3 jours avant le devoir.
- je me sens capable notamment de le réexpliquer entièrement à qqun qui ne le connaîtrait pas, sans note, je m'assure ainsi d'avoir compris la logique du plan du cours.
- j'ai revu mes erreurs dans les exercices et je sais comment les éviter (pas uniquement les éviter mais j'ai compris pourquoi j'avais fait une erreur ou pourquoi je n'avais pas eu d'idée pour faire l'exercice)
- j'arrête la révision des exercices l'avant veille du contrôle et je m'entraîne à aller vite sur toutes les questions déjà vues.
- la veille, je me pose comme questions : sur quels points le professeur a-t-il insisté, que pourrait-on inventer comme exercices qui se rapprochent de ceux qu'on a traités et qu'est ce qui pourrait tomber demain ? Suis-je prêt sur tous les sujets ?
- je n'oublie pas tout mon matériel : tout prêt (même effaceur, règle...) est strictement interdit pendant le contrôle. Je vérifie que ma calculatrice a des piles.
- je prépare mes copies à l'avance. J'ai du brouillon et une feuille de papier millimétré toujours en avance

Les points qu'il faut maîtriser pour le contrôle :

- je comprends la différence entre les notions d'interaction, de force et de valeur de force, je fais attention aux notations avec flèche ou sans flèche.
- je connais la modélisation de l'interaction gravitationnelle par des forces
- je connais parfaitement les caractéristiques des forces gravitationnelles
- je sais me servir de la formule de la valeur de la force gravitationnelle « dans tous les sens »
- j'ai intégré parfaitement l'influence des différents paramètres qui interviennent dans cette valeur de force
- je sais représenter cette force avec une échelle imposée
- je connais la modélisation de l'interaction électrostatique, les caractéristiques des forces avec les 4 cas, les dessins correspondants, les unités, les paramètres intervenant dans la valeur de la force électrostatique etc.
- Je connais la définition d'une liaison covalente
- Je connais la définition d'une liaison ionique
- Je connais la définition d'une liaison de Van der Waals
- Je connais les trois caractéristiques d'une liaison H, je sais la dessiner et/ou la reconnaître
- Je sais classer ces quatre types de liaison entre liaisons fortes (ionique et covalente) et faibles (VdW et H)
- Je connais la notion d'électronégativité
- Je sais classer, par habitude, les éléments H, C, O, N, F et Cl par électronégativité croissante ou quasi identique
- Je sais définir une liaison polarisée
- Je connais la condition pour qu'une molécule soit polaire ou apolaire, je sais le trouver en dessinant la géométrie de la molécule
- Je sais que l'eau est polaire et je sais pourquoi
- Je sais que les alcanes sont apolaires et je sais pourquoi
- Je connais la correspondance entre miscibilité de deux liquides et comparaison de leur polarité et présence de liaisons H éventuelles (que je n'oublie pas de mentionner)
- Je connais la correspondance entre solubilité d'un solide dans un liquide et comparaison de leur polarité et présence de liaisons H éventuelle
- Je connais les deux conditions pour une bonne extraction sans confondre le solvant initial, le solvant extracteur et l'espèce à extraire
- je connais la définition de deux isomères, je sais qu'elle s'applique à deux molécules. Je ne confonds pas avec deux isotopes.
- Je connais les conditions pour qu'il y ait une isomérisation Z/E et je sais les appliquer
- Je sais reconnaître et nommer les isomères Z et E dans les cas simples du programme

- Je n'hésite pas à développer les groupements autour des carbones de la double liaison pour représenter les deux isomères Z et E.
- Je connais la définition de la chimie organique et la définition d'une molécule organique
- Je sais passer de la structure de Lewis à la formule développée, à la formule semi-développée et à la formule topologique et vice-versa
- Je sais trouver les H qui manquent sur une formule topologique rapidement
- Je connais les définitions de chaîne linéaire, ramifiée et cyclique, je sais qu'une chaîne cyclique n'exclut pas les deux autres
- Je connais la définition d'un hydrocarbure et sais les reconnaître
- Je connais la définition d'un alcane et sais les reconnaître
- Je connais la formule brute générale d'un alcane non cyclique
- Je connais les noms des premiers alcanes linéaires jusqu'à n=10
- Je fais la différence entre le préfixe et la désinence
- Je sais que la désinence pour un alcane est « ane » et pour une chaîne alkyle « yle »
- Je connais les 4 règles de la nomenclature des alcanes et sais les appliquer. Je fais TRES attention à la première règle notamment
- Je n'oublie aucun tiret ni aucune virgule notamment dans les noms des alcanes
- Je connais la définition d'un alcanol ou alcool
- Je sais que la désinence pour un alcanol est « ol »
- Je connais les règles de nomenclature d'un alcanol et je fais surtout très attention à trouver la bonne chaîne carbonée.
- Je sais classer les alcanols en primaire, secondaire et tertiaire
-

Connaissances transversales (re)vués

- je sais interpréter de façon simple un rapport entre deux grandeurs du même type et la signification physique d'un tel rapport. Je me rappelle quand former un tel rapport.
- je sais gagner du temps en lisant un énoncé en surlignant les valeurs numériques dès la première lecture
- je sais correctement présenter une expression littérale en respectant l'énoncé et en étant clair
- je sais faire une application numérique
- je connais ma calculatrice, je sais notamment me servir des touches puissance de 10 ou EE
- je sais mettre sous forme scientifique
- je sais résoudre des équations comme par exemple trouver h dans l'équation $G \cdot m / (R+h)^2 = F$

(liste à compléter avec toutes les remarque que vous avez pu marquer lors des cours, TP et corrections d'exercices)