

Révision d'examen – Sciences 10 Immersion

Les écosystèmes

1. Structure d'un écosystème
 - a. Écosystème, carburant, producteur, consommateurs, décomposeurs, herbivore, carnivore, autotrophe, hétérotrophe, détritivore, nécrophage, niveau trophique
 - b. Chaîne alimentaire (Maillons)
 - c. Réseau alimentaire
 - d. Transfert d'énergie – 10%
 - e. Pyramides
2. Les interactions
 - a. Écologie
 - b. Facteur biotique/abiotiques
 - c. Populations vs. Communauté
 - d. Capacité biotique – 3 Facteurs
 - i. Compétition
 - ii. Densité
 - iii. Ressource et énergie disponible
 - e. Niche Écologique
 - f. Croissance d'une population – 4 Facteurs
 - g. Formule de la croissance d'une population
 - h. Équilibre Thermodynamique
 - i. Système Clos – La Terre
 - j. Limite sur les populations – Potentiel Biotique
 - k. Facteurs imposés par l'espèce même
 - l. Biogéographie : latitude et altitude = Climat
 - i. Forêt tempérée décidue
 - m. Espèces étrangères et envahissantes
3. Les graphiques de Population – Typique, extinction, explosion
4. Les déséquilibres des écosystèmes
 - a. Pestes
 - b. Pesticides
 - c. Importance des abeilles
 - d. Bioamplification – DDT
5. Biodiversité rend un écosystème plus stable
6. Le cycle de Carbone et déséquilibre
 - a. Formule – Respiration et Photosynthèse
 - b. Effet de Serre
 - c. Déforestation
7. Le cycle d'Azote et déséquilibre
 - a. Fixation, Nitrification, dénitrification – Formule Chimique
 - b. Pluie Acide, Sol acide, Eutrophisation
8. Les Sols
 - a. Sol vs. Terre
 - b. Types
 - c. Sol arable vs Sous-sol
 - d. Succession
 - i. Primaire et Secondaire
 - e. Déséquilibres
 - i. Érosion
 - f. Rôles des plantes – Soutien, Phytorestauration

9. La durabilité des écosystèmes
 - a. Aspects tragique des biens communs
 - b. Empreinte Écologique et formule
 - c. Avenir durable
 - d. Paradigme et révolution conceptuelle
 - e. La technologie et l'avenir durable – Positif et Négatif
 - f. Responsabilités individuelles et législations

La Chimie

1. Explique comment le tableau périodique peut fournir l'information suivante : le nombre de protons, de neutrons, de couches d'électrons, d'électrons de valence et la charge de l'ion. Aussi les métaux, les non-métaux et les métalloïdes.
2. Explique comment les cations et les anions se forment.
3. Trace des schémas de Lewis et de Bohr
4. Explique les différences entre un composé ionique et un composé moléculaire
5. Nomenclature Chimique (noms et équations chimiques)
 - Molécules diatomique (HONClBrIF)
 - L'importance de suivre les règles
 - Composé binaire ionique (métaux + non-métaux)
 - Composé binaire ionique avec métaux multivalents
 - Système de Stock (# Romains)
 - Système Classique (-ique et -eux)
 - Composé ionique avec des ions polyatomiques
 - Composé moléculaire (2 non-métaux)
 - Préfix (mono, di, tri, tetra, penta, hexa, hepta, octa, nona, deca)
6. Les équations chimiques
 - Les équations nominatives
 - Les équations squelettes
 - Les équations chimiques balancées.
7. Type de réaction
 - Réaction de synthèse
 - Réaction de décomposition
 - Réaction endothermique
 - Réaction exothermique
 - Réaction de déplacement simple
 - Réaction de déplacement double
 - Réaction de combustion
 - Complète et incomplète
 - Composés organiques
8. Les acides et les bases
 - Nomenclature
 - Définition
 - Échelle de pH
 - Neutralisation = Acide + Base = Sel + Eau
9. Les symboles SIMDUT (WHMIS) et Domestiques
10. Facteurs qui influencent le taux de réactions chimique
 - Température
 - Concentration
 - Superficie
 - Catalyste

Mouvement

1. Scalaire, Vecteur, position, déplacement, distance, temps, accélération, vitesse, vitesse
2. Chiffres Significatifs et Arrondir
3. Comment faire des calculs en physique (MONTREZ LE TRAVAIL)
4. La formule pour la vitesse ($V = \Delta d / \Delta t$)
5. La formule pour l'accélération ($a = \Delta v / \Delta t$)
6. Trouver la vitesse avec les graphiques position-temps
7. Trouver l'accélération avec les graphiques vitesse-temps
8. Trouver le déplacement avec les graphiques vitesse-temps
9. Mouvement Uniforme et non-uniforme
10. Vitesse/Vélocité moyenne, instantanée et constante

Météo

1. Les dictons météorologiques
2. Conduction, Convection, rayonnement
3. Constante solaire
4. % d'énergie solaire absorbée et réflétée par la terre
5. Chaleur massique, chaleur de fusion, chaleur de vaporisation
6. L'humidité
7. Le cycle d'eau
8. Brise de mer
9. Brise de terre
10. Les cercles et les zones terrestres
11. Les courants aériens et le courant jet
12. Les courants dans les océans
13. Les fronts chauds et les fronts froids
14. Les hautes pressions et les basses pressions
15. Les instruments météorologiques
16. Prédire la météo