

MATIÈRE D'EXAMEN DE JUIN 2017

CHIMIE UAA 3 et UAA 4 : réaction chimique-approche quantitative, identifier une espèce chimique, précipitation et identification d'un gaz

Il peut t'être demandé de la théorie et de résoudre des exercices sur les points de matière suivants :

- Dilution ;
- Problème stœchiométrique avec ou sans excès ;
- Précipitation ;
- Identification des gaz vus en classe.

PHYSIQUE UAA 4 : optique géométrique

En plus du travail sur l'œil qui est à rendre le 29 mai et qui comptera pour 10% de la cote de l'examen.

Tu dois être capable :

- De résoudre des exercices de calorimétrie ;
- De commenter, d'annoter ou dessiner le graphe de changement d'état ;
- D'expliquer et de définir les différentes notions théoriques vues dans le thème optique géométrique (chapitre 1 à 3) ;
- De résoudre des exercices de calcul (angle limite, angle d'incidence, angle réfléchi, distance focale, taille d'objet, grossissement, ...) ;
- De schématiser les images obtenues selon les caractéristiques de l'énoncé ;
- D'analyser une prescription pour des lunettes et identifier le défaut visuel.

BIOLOGIE UAA 3 : Unité et diversité des êtres vivants

Chapitre 1 : la cellule

Vous devez également être capable :

- de pouvoir utiliser ces différents termes pour expliquer et/ou expliciter, réaliser des schémas, des graphes, des images, ...
- de donner les niveaux d'organisation du vivant ;
- d'expliquer et/ou comparer la constitution et le rôle des lipides, des glucides et des protéines
- Sur base d'une photo prise à l'aide d'un microscope, d'identifier le microscope utilisé et justifier le choix ;
- Sur base d'une photo prise à l'aide d'un microscope, d'annoter les différents éléments d'une cellule ;
- D'annoter un schéma d'un microscope optique
- De comparer et pouvoir schématiser une cellule bactérienne, animale et végétale.
- D'expliquer le rôle et de réaliser une schématisation des différents organites.
- De comparer les organites cellulaires.

Chapitre 2 : ADN

Vous devez également être capable :

- De définir ADN, Chromosome, chromatine, chromatide, nucléosome, caryotype ;
- De schématiser la structure et de donner la composition de l'ADN ;
- Pour les différents niveaux de condensation de l'ADN : les reconnaître, les dessiner, les annoter ;
- Interpréter des caryotypes, identifier des mutations possibles.

Chapitre 3 : transmission de l'ADN

Vous devez être capable de :

- Définir ADN, Chromosome, chromatine, chromatide, caryotype, nucléosome, caryotype, autosome, chromosome sexuel, cellule germinale, gamète, cellule fille, cellule haploïde, cellule diploïde, cellule somatique, cellule sexuelle, mutation, génotype, agent mutagène, phénotype, homozygote, hétérozygote, allèle, caractère dominant, caractère récessif, loi de monohybridisme, descendance et génération, génome, gène ; allèle dominant et récessif ;
- D'expliquer une maladie génétique plus un exemple ;
- Expliquer, dessiner, reconnaître et annoter les différentes phases de la mitose ;
- Construire ou commenter le graphe du cycle cellulaire ;
- Expliquer, dessiner, reconnaître et annoter les différentes phases de la méiose ;
- Rôles de la mitose et de la méiose ;
- Schématiser, expliquer et annoter la réplication de l'ADN ;
- Comparer mitose et méiose ;
- Répartition aléatoire des chromosomes et recombinaison ;
- Résoudre des exercices sur le monohybridisme.

BIOLOGIE UAA 4 : Une première approche de l'évolution

Cette partie de la matière sera communiquée plus tard en fonction de notre avancement.

TOUS les exercices réalisés seront corrigés si vous en faites la demande, ne vous y prenez pas trop tard donc. Si vous avez des questions sur la matière ou si vous souhaitez des exercices complémentaires, je répondrai à vos demandes éventuelles aussi via le courriel fanny.puissant@gphprojets.be.

Des liens vers des sites pour des exercices corrigés ainsi que des révisions sont (ou seront) très prochainement disponibles sur mon site <http://sciencesinversees.weebly.com/>

Je ne réponds à aucune question la veille de l'examen.