

Programme de Khôlle

Chapitre	Au programme	Remarques
BC1	Jusqu'au II.A.3	Pas de nouveautés à cause du DS avant les vacances.
BM2	Jusqu'au II.A inclus	

Rappel : les colleurs sont « souverains » et décident du type de sujet à attribuer : exposé au tableau, document seul, document + exposé, petite manipulation... merci de ramener votre blouse (une par trinôme) le jour de votre colle.

BC1 – Compartimentation cellulaire

Introduction.....	Erreur ! Signet non défini.
I. Ultrastructure des cellules eucaryotes des organismes pluricellulaires.....	Erreur ! Signet non défini.
A. Une cellule au sein du pancréas.....	Erreur ! Signet non défini.
1. Les deux pancréas	Erreur ! Signet non défini.
2. Une cellule au sein d'un acinus.....	Erreur ! Signet non défini.
B. Une cellule au sein de la feuille.....	Erreur ! Signet non défini.
1. La feuille, un organe plan	Erreur ! Signet non défini.
2. Une cellule au sein du parenchyme palissadique.....	Erreur ! Signet non défini.
C. Des cellules richement équipées en organites	Erreur ! Signet non défini.
1. La cellule acineuse pancréatique.....	Erreur ! Signet non défini.
2. La cellule de parenchyme palissadique	Erreur ! Signet non défini.
II. Les organites et leurs fonctions	Erreur ! Signet non défini.
A. Les organites ubiquitaires	Erreur ! Signet non défini.
1. Le noyau, siège de l'information génétique	Erreur ! Signet non défini.
2. Les réticulum endoplasmiques, réseau de fabrication de la cellule.....	Erreur ! Signet non défini.
3. Le dictyosome et les vésicules de sécrétion, réseau de distribution de la cellule.....	Erreur ! Signet non défini.
4. Le lysosome, service de digestion intracellulaire	Erreur ! Signet non défini.
5. La mitochondrie, usine énergétique de la cellule.....	Erreur ! Signet non défini.
• Ultrastructure de la mitochondrie.....	Erreur ! Signet non défini.
• Un génome à part	Erreur ! Signet non défini.
B. Des organites exclusifs aux végétaux	Erreur ! Signet non défini.
1. Le chloroplaste, siège de la photosynthèse	Erreur ! Signet non défini.
• Ultrastructure du chloroplaste	Erreur ! Signet non défini.
• Un génome à part	Erreur ! Signet non défini.
2. La vacuole, plus que la poubelle de la cellule.....	Erreur ! Signet non défini.
3. Les dérivées de plastides.....	Erreur ! Signet non défini.
• Chromoplastes	Erreur ! Signet non défini.
• Etioplastes	Erreur ! Signet non défini.
• Amyloplastes	Erreur ! Signet non défini.
• Oléoplaste	Erreur ! Signet non défini.
C. Des organites intermitants.....	Erreur ! Signet non défini.
• Centrosome	Erreur ! Signet non défini.
• Peroxysomes	Erreur ! Signet non défini.
III. Coopération entre organites et flux de matière	Erreur ! Signet non défini.
A. L'expérience historique de Palade	Erreur ! Signet non défini.
B. Les flux de matière dans la cellule.....	Erreur ! Signet non défini.
• Approvisionnement en nutriments.....	Erreur ! Signet non défini.
• Voie sécrétoire.....	Erreur ! Signet non défini.
• Voie endocytaire	Erreur ! Signet non défini.
C. Le déplacement des organites	Erreur ! Signet non défini.
• Le déplacement antérograde et rétrograde via les microtubules.....	Erreur ! Signet non défini.
• Le flux de cytoplasme via les microfilaments d'actine.....	Erreur ! Signet non défini.
IV. Théorie endosymbiotique, origine de la compartimentation	Erreur ! Signet non défini.
A. Une origine microbienne aux organites à membrane	Erreur ! Signet non défini.
B. Arguments en faveur de la théorie	Erreur ! Signet non défini.
• Génétique.....	Erreur ! Signet non défini.
• Structuraux	Erreur ! Signet non défini.
• Fonctionnel.....	Erreur ! Signet non défini.
• Exemple actuel.....	Erreur ! Signet non défini.
C. Phylogénie du vivant	Erreur ! Signet non défini.
1. Une brève histoire du vivant du Terre	Erreur ! Signet non défini.
2. Des liens de parenté entre organismes	Erreur ! Signet non défini.
Annexes	Erreur ! Signet non défini.

BM2 – ACIDES AMINÉS ET PROTÉINES

Introduction **Erreur ! Signet non défini.**

- I. La séquence d'AA constitue la structure primaire des protéines **Erreur ! Signet non défini.**
 - A. Structure et propriétés chimiques des aa **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Structure des acides aminés **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Les différentes familles d'acides aminés **Erreur ! Signet non défini.**
 - AA avec des chaînes latérales polaires **Erreur ! Signet non défini.**
 - AA avec des chaînes latérales polaires non chargées **Erreur ! Signet non défini.**
 - AA avec des chaînes latérales polaires chargées **Erreur ! Signet non défini.**
 3. Classification selon l'échelle d'hydropathie **Erreur ! Signet non défini.**
 4. Les acides aminés dans le vivant **Erreur ! Signet non défini.**
 - B. La liaison peptidique relie 2 aa **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Synthèse de la liaison peptidique **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Structure de la liaison peptidique **Erreur ! Signet non défini.**
 - C. Autres liens possibles entre aa **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Liaisons covalentes entre radicaux cystéines : les ponts disulfure **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Liaisons faibles **Erreur ! Signet non défini.**
- II. Structure I^{aire} et II^{aire} des protéines : organisation locale et spontanée en domaines **Erreur ! Signet non défini.**
 - A. Détermination de la structure des protéines **Erreur ! Signet non défini.**
 - B. La structure primaire **Erreur ! Signet non défini.**
 - C. Les structures secondaires **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Définition d'une structure secondaire **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Les structures secondaires en hélices α **Erreur ! Signet non défini.**
 3. Les feuillets β **Erreur ! Signet non défini.**
 - D. Des motifs aux domaines : assemblages de structures secondaires **Erreur ! Signet non défini.**
- III. La structure III^{aire} des protéines correspond à leur forme tridimensionnelle **Erreur ! Signet non défini.**
 - A. Expérience d'Anfinsen : importance de la structure III^{aire} dans la fonction des protéines **Erreur ! Signet non défini.**
 - B. Acquisition de la structure tertiaire des protéines **Erreur ! Signet non défini.**
 - C. Exemple de protéine à structure tertiaire : la myoglobine **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Structure de la myoglobine **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Une protéine de stockage à forte affinité pour son ligand **Erreur ! Signet non défini.**
 - D. Changements conformationnels de la structure tertiaire **Erreur ! Signet non défini.**
 1. La variabilité dépend des conditions physico-chimiques du milieu **Erreur ! Signet non défini.**
 2. Influence de facteurs biologiques **Erreur ! Signet non défini.**
 - Fixations non covalentes par des liaisons faibles **Erreur ! Signet non défini.**
 - Modifications covalentes **Erreur ! Signet non défini.**
 - E. Des cofacteurs ou coenzymes pouvant permettre l'activité de protéines **Erreur ! Signet non défini.**
- IV. Structure quaternaire des protéines multimériques **Erreur ! Signet non défini.**
 - A. Organisation des protéines à structure quaternaire **Erreur ! Signet non défini.**
 - B. L'hémoglobine, un exemple de protéine à structure quaternaire à rôle respiratoire **Erreur ! Signet non défini.**
 1. Structure de l'hémoglobine **Erreur ! Signet non défini.**
 2. L'hémoglobine : une protéine adaptée au transport de dioxygène **Erreur ! Signet non défini.**
 3. Coopération allostérique de l'hémoglobine, en lien avec la structure quaternaire **Erreur ! Signet non défini.**
 4. Rôle du 2,3-BPG, un inhibiteur allostérique **Erreur ! Signet non défini.**
 - C. Les structures quaternaires à l'origine de l'acquisition de nouvelles fonctions **Erreur ! Signet non défini.**

CONCLUSION	Erreur ! Signet non défini.
------------	-----------------------------