

Programme de colles n°11 : du 16 mars au 28 mars 2020.**Semaine du 16/03**

- **Thème IID2 – chapitre 1 : Les grandes étapes du développement embryonnaire chez les Amphibiens**
- **Thème IID2 – chapitre 2 : Les communications cellulaires au cours du développement embryonnaire**
- **TP Thème II Développement embryonnaire des Amphibiens**

Analyse des différentes étapes à partir d'embryons entiers ou de coupes. Identification des structures et de la chronologie de leur mise en place

- **TP Thème II: Organisation florale des angiospermes**

1^{ère} séance : description de l'organisation florale des Angiospermes

Poly des familles les plus fréquentes. Dissection florale, diagramme florale, formule florale, détermination. Primulacées, Brassicacées.

+ Révisions

- **Thème IA – Chapitre 3 : Les protéines.**

Exemples de sujets (liste non exhaustive) :

Le mésoderme : origine, mise en place et évolution / Multiplication cellulaire et différenciation cellulaire : deux aspects fondamentaux du développement d'un organisme pluricellulaire / Le mésoderme / Développement embryonnaire et mise en place de structures différenciées / La chronologie des événements dans le développement embryonnaire / Développement embryonnaire et mise en place d'organes et tissus spécialisés/ Le développement embryonnaire : phénomènes et contrôles spatio-temporels/ L'induction embryonnaire/ Les gènes du développement/ Expression des gènes et développement embryonnaire/ Contrôles intercellulaires au cours du développement embryonnaire/ Les signaux du contrôle du développement

+ Géologie : exercices isostasie et datation absolue et TP : documents à légender, dissection florale, diagramme, formule, détermination

Semaine du 23/03

- **Thème IID2 – chapitre 1 : Les grandes étapes du développement embryonnaire chez les Amphibiens (uniquement pour les sujets de synthèse incluant le chapitre 2)**
- **Thème IID2 – chapitre 2 : Les communications cellulaires au cours du développement embryonnaire**
- **Thème IC – chapitre 1 : Les réactions chimiques du vivant**

Notions de thermodynamique, cinétique enzymatique, mécanisme réactionnel, couplages. Inhibiteurs. Enzymes allostériques. Contrôle.

- **TP Thème II: Organisation florale des angiospermes**

1^{ère} séance : description de l'organisation florale des Angiospermes

Poly des familles les plus fréquentes. Dissection florale, diagramme florale, formule florale, détermination. Primulacées, Brassicacées.

+ Révisions

- **Thème IA – Chapitre 3 : Les protéines.**

Exemples de sujets (liste non exhaustive) :

L'induction embryonnaire/ Les gènes du développement/ Expression des gènes et développement embryonnaire/ Contrôles intercellulaires au cours du développement embryonnaire/ Les signaux du contrôle du développement/ Les acides aminés (liste des radicaux fournis)/ Les différents niveaux structuraux des protéines/ La conformation des protéines : origine et conséquences/ Les protéines et leurs ligands/ De la séquence à la fonction des protéines/ Les enzymes et les couplages énergétiques/ Les enzymes : des catalyseurs contrôlés/ Enzymes et énergie/ La catalyse enzymatique/ Qu'est-ce qu'une enzyme ?/ Les variations de l'activité enzymatique

+ Géologie : exercices isostasie et datation absolue et TP : documents à légender, dissection florale, diagramme, formule, détermination