



[30h+15h exercices] 3.5 crédits

Ce cours n'est pas dispensé en 2004-2005

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

Enseignant(s): Jean Delcour

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 2ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Introduire l'étudiant à la compréhension des mécanismes de contrôle génétique de l'embryogenèse. L'accent porte également sur les méthodologies expérimentales ayant permis les progrès les plus récents dans l'analyse des mécanismes moléculaires qui gouvernent le développement.

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

On aborde d'abord le maintien de l'intégrité du génome ainsi que ses altérations (délétions, amplifications) au cours du développement. Les modifications épigénétiques de l'ADN sont mises en évidence par l'analyse expérimentale de l'imprinting et de l'inactivation du chromosome X. On décrit également l'apport des études sur les chromosomes polyténiques et sur les disques imaginaux des insectes au cours du développement par les homéogènes chez la Drosophile. Les homéogènes chez la souris sont décrits en détail. Enfin, on étudie la contribution des animaux transgéniques dans la compréhension des mécanismes génétiques impliqués dans le développement embryonnaire.

Résumé : Contenu et Méthodes

On aborde d'abord le maintien de l'intégrité du génome ainsi que ses altérations (délétions, amplifications) au cours du développement. Les modifications épigénétiques de l'ADN sont mises en évidence par l'analyse expérimentale de l'imprinting et de l'inactivation du chromosome X. On décrit également l'apport des études sur les chromosomes polyténiques et sur les disques imaginaux des insectes au cours du développement par les homéogènes chez la Drosophile. Les homéogènes chez la souris sont décrits en détail. Enfin, on étudie la contribution des animaux transgéniques dans la compréhension des mécanismes génétiques impliqués dans le développement embryonnaire.

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Prérequis : Les caractéristiques du développement embryonnaire dans les grands embranchements, la génétique, la génétique moléculaire et les principales méthodes de la biologie moléculaire.

Supports : Articles, ouvrages de référence. Les étudiants pourront se familiariser avec les chromosomes polyténiques, les disques imaginaux, les mutations homéotiques, les cellules ES et les souris transgéniques.

Support écrit : articles, ouvrages de référence.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

BIOL22/A	Deuxième licence en sciences biologiques (Biologie moléculaire, cellulaire et humaine)	(3.5 crédits)
----------	--	---------------