
PLAN DE TRAVAUX DIRIGES:

Génomotoxicologie

“L3 génétique”

Soraya Bendimerad
01/05/2024

Tables des matières

I. Informations sur les travaux dirigés.....	1
II. Présentation du TD.....	1
III. Contenu.....	3
IV. Pré-requis	4
V. Visées d'apprentissage	4
VI. Modalités d'évaluation des apprentissages.....	5
VII. Activités d'enseignement-apprentissage.....	5
VIII. Alignement pédagogique.....	6
IX. Modalités de fonctionnement.....	7

I. Informations sur les Travaux dirigés

Faculté: Sciences de la nature de la vie et science de la terre et de l'univers

Département: Biologie

Public cible : L3 génétique

Intitulé du TD. Génotoxicologie

TD1. Toxicologie

Crédit:04

Coefficient:02

Durée : 45 heures

Horaire: Dimanche 13h00-16h00(G1, G2) ; Mercredi 13h00-14h30(G3).

Salle: 13

Enseignant :

TD : Dr. Soraya Bendimerad

Contact : par mail au sorayabenmokhtar@yahoo.fr

Disponibilité :

Au département de Biologie (Salle des enseignants): Dimanche, Lundi, Mardi et Mercredi de 11h30 -12h30

Par mail : Je m'engage à répondre par mail toute réclamation ou toute demande qui concerne le TD, j'accepte de recevoir les justificatifs d'absentéisme par mail.

II. Présentation du TD

Les travaux dirigés dédiés au module de génotoxicologie ciblent une complémentarité du cours, en fait il est impérativement nécessaire de commencer par un récapitulatif pour chaque chapitre.

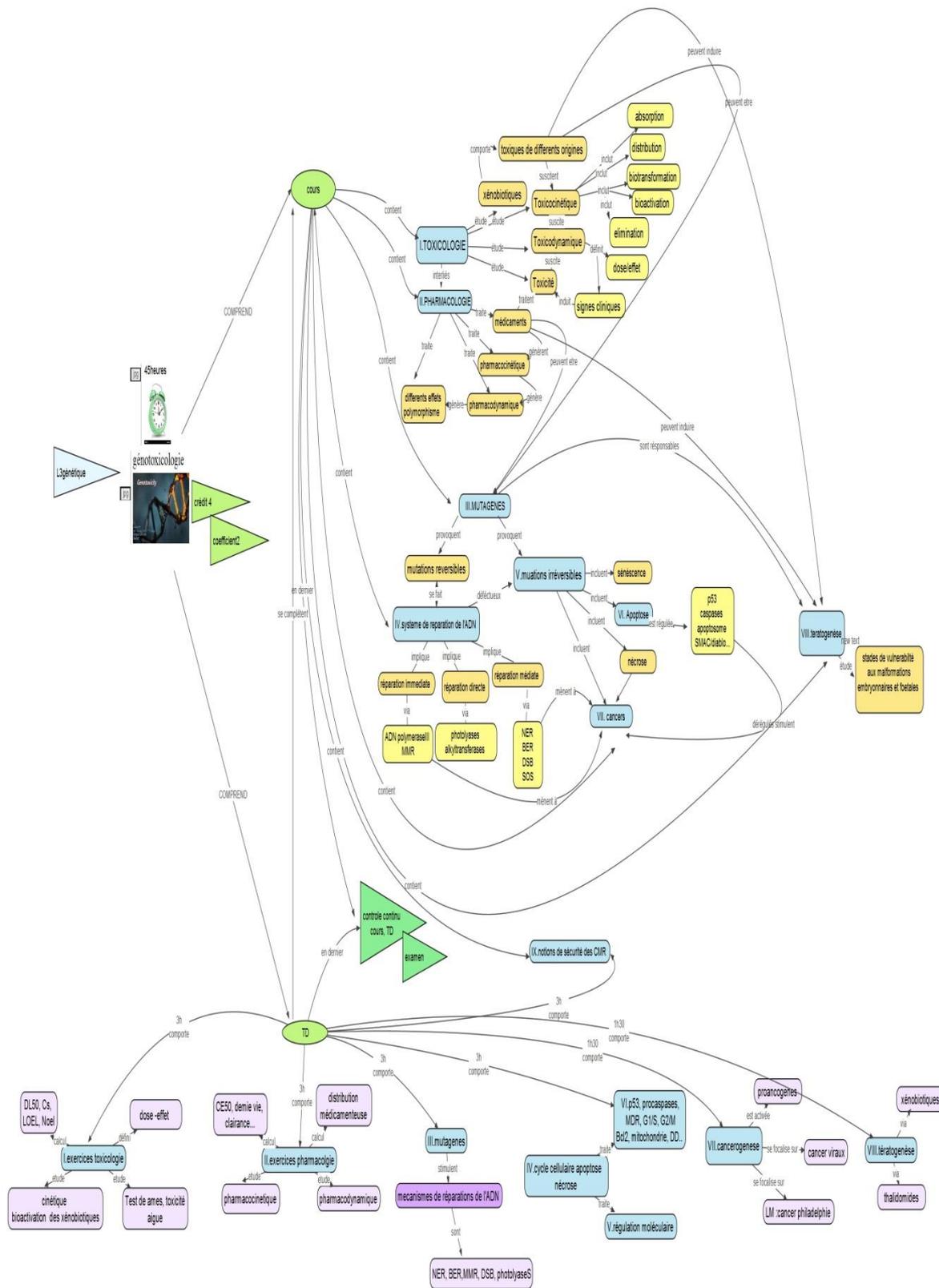
La génotoxicologie met en relation l'exposition aux toxiques et atteinte de l'ADN qui peuvent se traduire par des mutations réversibles ou irréversibles suscitant des nécroses, des cancers et qui peuvent être trop prononcés lors de l'embryogenèse générant des tératos.

Le TD est scindé en un ensemble d'unités d'apprentissage qui vous permettent d'acquérir des

Connaissances indispensables pour la sécurité au quotidien et lors de travail expérimental.

En effet les TD de génotoxicologie se basent sur une consolidation des informations acquises dans le cours afin de passer aux exercices.

Figure1. Carte conceptuelle présentant le cours et les travaux dirigés de génotoxicologie.



III. Contenu

Les travaux dirigés sont scindé en neuf chapitres et chaque chapitre est divisé en deux parties. La première partie englobe des généralités sur le cours et inclut une redondance des notions qui devront être assimilé afin de poursuivre la seconde partie qui est réservée aux exercices.

Chapitre 1. Toxicologie

1. La première partie se compose de :

a-Notions sur la toxicologie

Un petit aperçu sur l'histoire de la toxicologie et les toxiques.

b. Les xénobiotiques : les molécules étrangères des composants métaboliques de nos corps sont considérées comme des xénobiotiques

c. Évaluation de la toxicité

La variation de la toxicité selon la dose et la durée d'exposition aux toxiques on va décelée trois type de toxicité dont la toxicité aiguë qui dont la majorité des cas suscite la mort de l'individu.

d. La Toxicocinétique Cette unité est consacrée aux différents circuits du toxique depuis l'exposition jusqu'à l'élimination.

e. La toxicodynamique

Traite l'évolution du toxique soit les effets cliniques qui apparaissent après l'intoxication.

f. Exemples de composés génotoxiques

Cette unité d'apprentissage fait allusion à différents exemples de xénobiotiques qui altèrent l'ADN et sont responsables de cancers et apoptose.

2. La seconde partie : exercices de toxicologie.

Chapitre 2 : Pharmacologie cible le métabolisme des médicaments.

Chapitre 3 : Mécanismes de réparations de l'ADN vise les altérations de l'ADN via des agents toxiques et explique l'intervention d'un système réparateur endogène.

Chapitre 4 : Cycle cellulaire apoptose et nécrose, on explique la régulation du cycle cellulaire en interphase et lors des mitoses et méioses.

Chapitre 5 : Régulation moléculaire

Chapitre 6 : p53, procaspases

Chapitre 7 : Cancérogène la non correction de l'ADN peut générer des cancers.

Chapitre 8 : Tératogène qui résulte d'un défaut de correction de l'ADN.

Chapitre 9 : Notions de sécurités de CMR, ce dernier chapitre Favorise la mise en garde des toxiques.

IV. Pré-requis

Pour pouvoir tirer le maximum de ces travaux dirigés il faut connaître :

- Pour chaque chapitre des connaissances fondamentales qui peuvent se remémorer rapidement.
- Un test de prérequis pour chaque chapitre regroupent les connaissances préliminaires.
- Dans le cadre d'une échéance un rappel en amont de l'initiation d'un TD est nécessaire.

V. Visées d'apprentissage

La compétence visée par ces travaux dirigés est de maîtriser les notions et savoir distinguer entre les différents tests de toxicité, de ne pas mettre sa vie ni celle d'autrui en danger de faire la différence entre toxico-cinétique et toxico-dynamique, de connaître les causes des altérations de l'ADN et les mécanismes de réparation, de savoir comment est régulé le cycle cellulaire....etc. Cependant il faut adopter une vigilance et une réflexion au quotidien.

Les travaux dirigés de toxicologie visent à :

- **En termes de connaissances** : apprendre les concepts de base de la toxicologie et génotoxicologie, un enchevêtrement entre les chapitres contribue à l'enrichissement du savoir
- **En termes de savoir-faire** : Développement de nouvelles stratégies de protection contre les toxiques
- **En termes de savoir-être** : sensibilisation et analyse scientifique afin de limiter les expositions aux agents toxiques.

VI. Modalités d'évaluation des apprentissages

A. Évaluation : un contrôle continu est programmé à la fin du programme, sa note est à raison de **40%**.

Il faut prendre en considération cette évaluation car en cas d'échec dans l'examen final et un passage au rattrapage la note du contrôle sera comptabilisée.

- **Renseignement sur la modalité du contrôle**
- **Le contrôle continu** porte sur tout ce que vous avez vu dans les travaux dirigés. Les questions QROC ciblent tout ce que j'ai expliqué pendant les TD.
- À répondre à des questions de synthèse (via des QCM).

Activités d'enseignement-apprentissage

- Afin d'assimiler les TD la présence des étudiants est obligatoire.
- Les travaux dirigés vont sur la même longueur d'onde avec le cours dans le but d'un bon apprentissage et afin de terminer le programme.
- La communication et la participation des étudiants favorisent un climat adéquat pour fournir plus d'information.
- Les participants auront des points en plus dans la note du contrôle.

VII. Activités d'enseignement-apprentissage

1. En présentiel

- Les travaux dirigés sont scénarisés en présentiel et se font dans la même longueur avec le cours afin de transmettre l'extrait de l'information en ciblant le progrès des niveaux cognitifs des étudiants,
- Briser la démotivation et la passivité des étudiants en créant des débats permettant de les stimuler et les rendre actifs

2. A distance:

Vous êtes appelés à:

- Participer au forum intitulé « débat » qui se trouve au début de la section contenant le chapitre » en suivant le fil de discussion lancé par votre enseignant , une question est posée sur le forum au début de chaque chapitre et autour de laquelle un débat doit se construire, en répondant, en prenant connaissance des réponses des autres, en les analysant, en comparant vos réponses afin de déduire vos lacunes. C'est une méthode qui espère vous aider au développement de votre réflexion et à la prise de conscience de votre progression.
- Consulter la version légère du TD (version SCORM) qui vous aide à organiser vos prises de notes en présentiel, cette version légère contient également des activités d'apprentissage insérées dans les différentes séquences pédagogiques.
- Faire le quiz, contenant différents types de questions (QCM, QCU, question à trou, ...), à la fin de chaque chapitre, ce qui devrait vous aider à faire une synthèse sur ce que vous avez appris et de détecter vos lacunes.
- Poser vos questions à propos du chapitre en cours sur le forum intitulé « Posez ici vos questions » et répondre à vos camarades, il s'agit d'encourager les échanges entre vous, de développer la métacognition et le conflit sociocognitif.

VIII. Alignement pédagogique.

- Appelée aussi triple concordance cible la bonne construction de l'apprenant via une cohérence des objectifs visés avec les activités d'apprentissage et les stratégies d'évaluations,
- En effet, ce concept va permettre d'améliorer l'efficacité de l'enseignement et une meilleure qualité de l'apprenant.
- Initialement l'enseignant doit accompagner l'étudiant et doit lui transmettre son savoir théorique avec une méthode simple et facilement assimilable, création de débat gère mieux la compréhension et la réussite de la mémorisation de l'information.
- Le savoir-faire des étudiants est traduit par la résolution rapide et efficace des séries de TD.

- Le savoir être se traduit par un niveau cognitif élevé suscitant la réussite dans l'examen final.

IX. Modalités de fonctionnement

Les travaux dirigés (TD), présents durant tout le semestre 1 de l'année universitaire comblent les lacunes du cours améliorent l'exploitation des acquis dans les exercices proposés.