

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

TP physiologie végétale (3BL1150)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Bachelor en sciences et sport (biologie)	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3
Equivalences		Voir ci-dessous	
Pilier principal B A - biologie	TP: 7 dj	Voir ci-dessous	3

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante

Longoni Paolo, Kessler Felix, assistants doctorants du Laboratoire de Physiologie Végétale

Contenu

Les travaux pratiques en physiologie végétale utilisent des techniques standard de biochimie pour l'investigation de la biologie des plantes. Le TP se compose de quatre séances de travail à la paillasse divisé en: Séparation des pigments des chloroplastes; Mesure de l'activité photosynthétique par la réaction de Hill; l'assimilation du nitrate; le métabolisme du glutathion (GSH). Suite au travail expérimentale chaque groupe sera engagé dans la rédaction d'un rapport scientifique visant à la présentation, l'analyse et la discussion des résultats obtenus.

Forme de l'évaluation

CC (noté)

Modalités du Contrôle continu en physiologie végétale

1- Présence des étudiant-e-s aux TP:

La présence aux TP est obligatoire (monitorée par une feuille de présence). Une seule absence (justifiée ou non) est permise et doit être compensée par un rapport qui explique l'essence de l'expérience en question et les résultats qui seraient attendus ou par la participation à la même séance d'un autre groupe, si cette dernière option est possible et acceptée par les responsables de l'enseignement. Lorsqu'une absence n'est pas compensée ou en cas de plusieurs absences (sauf cas exceptionnels attestés, par ex. aménagements particuliers, avec des mesures à discuter avec les responsables en début du semestre), un échec sera notifié.

2- Un rapport par groupe à rendre par voie électronique selon le calendrier disponible sur Moodle après chaque séance du TP.

Le rapport sera évalué selon les critères suivantes :

General

Le rapport est rédigé de façon ordonnée et claire, facilité de retrouver tous les éléments qui composent un rapport. (0.5 points)

Introduction

Description du lien entre l'expérience proposée et la physiologie des plantes. (0.5 points)

Identification du but de l'expérience dans le contexte de l'étude de la physiologie des plantes. (0.5 points)

Matériels et méthodes

Description appropriée du matériel de départ, en mettant en évidence les caractéristiques importantes du matériel reçu par rapport à l'expérience. (0.25 points)

Description du principe de la méthode utilisée pour l'expérience. (0.75 points)

Mise en évidence de la fiabilité et des limites des méthodes utilisées. (0.5 points)

Résultats

Explication du contexte des résultats par un texte d'accompagnement. (0.25 points)

Les résultats sont présentés de façon claire. (i.e. sans utiliser des abréviations de « laboratoire ») (0.5 points)

Toutes les images ont une légende complète, les axes des graphes sont notés de façon correcte. (0.75 points)

Discussion

La discussion donne un avis critique sur les résultats de l'expérience. (0.75 points)

La discussion se fait dans le contexte d'informations supplémentaires retrouvées par une recherche de littérature (0.25 points)

La discussion répond aux buts initiaux de l'expérience. (0.5 points)

Le rapport compte pour 2/3 de la note finale.

3- Un questionnaire de compréhension à réponses ouvertes avec une question pour chaque des trois premières séances du TP. Le réponse seront individuelles à rédiger sous forme écrite pendant la dernière séance du TP . Les questions seront basées sur aspects expérimentales et

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

TP physiologie végétale (3BL1150)

théoriques des séances du TP.
Le questionnaire compte pour 1/3 de la note finale.

En cas d'échec à la première tentative ou de résultat insuffisant non compensé, l'étudiant-e doit contacter les responsables du TP après la publication officielle des résultats pour organiser le rattrapage. Une deuxième tentative, à réaliser lors d'une session d'examens ultérieure, sera accomplie par la rédaction d'un rapport de synthèse personnel portant sur l'ensemble de la matière traitée. Ce rapport devra être rendu au plus tard deux semaines avant le début de la session d'examens pendant laquelle l'inscription à la deuxième tentative aura été réalisée. De plus, le contenu du rapport sera discuté oralement avec le responsable du TP. Une non-soumission du rapport dans les délais ou une absence non justifiée au test oral de rattrapage sera notifiée par un échec.

Documentation

Protocols sur Moodle

Pré-requis

Première année de biologie, cours accompagnant de "Physiologie végétale"

Forme de l'enseignement

Travaux pratiques

Objectifs d'apprentissage

Au terme de la formation l'étudiant-e doit être capable de :

- Interpréter les résultats d'une expérience scientifique
- Rédiger un rapport scientifique
- Décrire une expérience scientifique
- Analyser des résultats expérimentaux
- Critiquer des protocoles expérimentaux en suite à leur mise en oeuvre
- Appliquer les connaissances de physiologie végétale à l'analyse des résultats expérimentaux
- Travailler correctement dans un laboratoire de biologie

Compétences transférables

- Communiquer les résultats d'une analyse à l'écrit
- Présenter une analyse critique fondée et éclectique
- Stimuler sa créativité
- Synthétiser des analyses basées sur des approches méthodologiques différentes
- Gérer des projets