

Biochimie appliquée	UE 55
----------------------------	--------------

CATEGORIE : TECHNIQUE	SECTION : Sciences Industrielles
	OPTION : Biochimie
Année : BLOC 4	
Acronyme : TLU42BBIOCAP	
Langues d'enseignement : Français	
Coordonnées du service : HELdB - CAMPUS CERIA Bâtiment 10 Avenue Emile Gryzon 1 - 1070 Bruxelles	
Enseignant responsable : PIETERCELIE A. - anne.pietercelie@cnldb.be	
Autre(s) enseignant(s) de l'UE :	
Nombre d'heures : 30 h	Nombre de crédits : 3 ECTS (Facteur de pondération)
Niveau du cycle : 2	Période : Q2
Cadre européen de certification : Niveau 7	
Liste des UE pré requises : Néant	
Liste des UE co requises : Néant	
Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant : Cours obligatoire dans le programme.	

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme :

Au terme de sa formation, le master en **Sciences Industrielles** est capable de :

- * **Prendre contact et dialoguer avec les partenaires industriels afin de mener à bien un projet bibliographique**
- * **Mobiliser, compléter et actualiser de manière critique, individuellement, ses connaissances notamment sur base de recherches bibliographiques et d'informations connexes**
- * **Faire preuve de réflexivité, assumer la responsabilité de ses choix et s'auto-évaluer dans le cadre de ses projets**
- * **Identifier, traiter et synthétiser les données pertinentes pour ses projets scientifiques**

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Biochimie et microbiologie



Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :

Biochimie appliquée :

Objectifs :

- * Etude chimique et biochimique de l'origine des principaux constituants des céréales utilisées comme matière première dans les industries agroalimentaires
- * Compréhension du métabolisme secondaire chez les plantes

Contenu :

Les céréales

- Classification botanique et composition chimique des céréales
- L'orge, le blé, le maïs, le riz....

Le métabolisme primaire des plantes en C3, C4 et CAM (rappel sur la photosynthèse)

Le métabolisme secondaire des plantes (polyphénols, terpènes, pigments, alcaloïdes...)

Utilisations industrielles des céréales :

- Influence de la composition chimique
- Transformations des céréales
- Les enzymes issus des céréales

L'amidonnerie, la meunerie, le bioéthanol

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Biochimie appliquée :

ex cathedra 100% présentiel avec visites d'entreprises

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

Cours Concernés	H	ECTS	Pond.	Janvier				Juin *				Deuxième session			
				Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	NR	Travaux	Ecrit	Oral
Biochimie appliquée	30	3	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	70%	0%	0%	0%	100%

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Attention la méthode de calcul de la note UE ci-dessous prévaut sur toute autre consigne indiquée dans la fiche UE.

Méthode de calcul de la note finale d'une UE

La note finale attribuée à une UE doit, dans tous les cas, être calculée en effectuant la moyenne arithmétique pondérée des notes des AA composant l'UE.

Remarque :

Lors des délibérations, en raison de circonstances exceptionnelles et notamment sur proposition des mini-jurys, rien n'empêche que le jury plénier puisse attribuer les crédits associés à une UE dont la note est inférieure à 10/20, sans modifier la valeur de cette dernière.

En juin, l'épreuve comporte une préparation aux questions orales ouvertes tirées au sort par l'étudiant (70% oral). Le rapport de visite d'entreprises compte pour 30% écrit de juin et est non remédiable. En septembre l'examen est 100% oral.

* Le cas échéant, les évaluations de la session d'examens de janvier ne sont reportées en juin que si la note est $\geq 10/20$.

Informations complémentaires :

L'UE est réussie si la note est de 10/20.

Une absence à une partie d'évaluation entrainera une absence pour toute l'UE.

Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

À l'issue du cours de **Biochimie appliquée**, l'étudiant est capable de :

- * Décrire chaque composant d'une céréale (chimiquement, physiologiquement et morphologiquement)
- * Connaître les grandes familles des métabolites secondaires végétaux et leurs applications industrielles
- * Comprendre et expliquer les procédés industriels utilisant les céréales comme matières premières

Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :

Biochimie appliquée :

-

Description des sources, des références et des supports SUGGERES :

Biochimie appliquée :

-