

NOTICE DE PRÉSENTATION DE L'OUTIL D'AIDE À L'ÉLABORATION D'UNE PROGRESSION PÉDAGOGIQUE EN ENSEIGNEMENT DE SPÉCIALITÉ « BIOCHIMIE-BIOLOGIE » DE PREMIÈRE STL

Note d'intention

Ce document à destination des enseignants est un outil simple d'aide à l'élaboration d'une progression pédagogique pour l'enseignement de spécialité « biochimie-biologie ». Il croise aussi les savoir-faire des différents modules transversaux et thématiques du programme de biochimie-biologie avec les compétences évaluées lors de l'épreuve d'E3C de première pour cette spécialité.

Références au programme

Programme de biochimie-biologie de première STL – BO du 22 janvier 2019.

Présentation des cinq onglets de l'outil

Les deux premiers onglets contiennent les savoir-faire tels que présentés dans le programme :

- SF mod transver → savoir-faire des modules transversaux ;
- SF mod théma → savoir-faire des modules thématiques.

Le troisième fait le lien entre les savoir-faire et les 5 compétences évaluées en E3C :

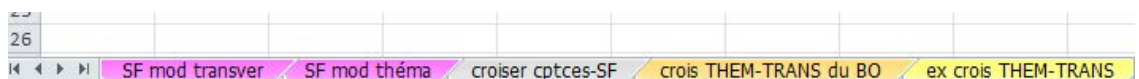
- Croiser cptces-SF → croisement compétences avec savoir-faire.

Le quatrième reprend, dans l'ordre du programme, les croisements proposés entre les items des modules thématiques et ceux des 4 modules transversaux :

- crois THEM-TRANS du BO → croisement items modules thématiques avec items modules transversaux.

Le cinquième présente un exemple de progression qui montre comment la réitération des concepts est possible :

- Ex crois THEM-TRANS → exemple de progression.



Description détaillée de chaque onglet

Premier onglet : savoir-faire des modules transversaux

Il présente les savoir-faire des quatre modules transversaux du programme. Un code couleur permet de les repérer facilement. Les numéros A1 à A13 sont ceux du programme.

relations structures et propriétés des biomolécules	A
relations structures et fonctions physiologiques	B
Milieu intérieur et homéostasie	C
Information et communication	D

Deuxième onglet : savoir-faire des modules thématiques

Il présente les savoir-faire des quatre modules thématiques du programme. Un code couleur permet de les repérer facilement. Ils ont été numérotés dans l'ordre d'apparition du programme.

Exemple 1A1 = identifier les biomolécules qui composent les aliments.

mécanismes moléculaires et physiologiques de la nutrition partie A - digestion	1A
mécanismes moléculaires et physiologiques de la nutrition partie B - Excrétion	1B
physiologie de la reproduction	2C
génétique moléculaire	2D

Troisième onglet : croiser compétences et savoir-faire

Il associe les savoir-faire des huit modules du programme avec les 5 compétences évaluées en épreuve d'E3C. Le même code couleur permet de repérer facilement les savoir-faire qui n'ont pas été numérotés pour faciliter la compréhension et la lecture. Cette association n'oblige en aucun cas à rédiger les consignes des différentes évaluations en utilisant le même vocabulaire, mais elle contribue à faire le lien entre les items du programme et les compétences visées. Elle peut également aider à équilibrer un sujet dont l'objectif est d'évaluer l'ensemble des compétences.

Retrouvez éducol sur :



MODULES TRANSVERSAUX	MODULES THEMATIQUES			
relations structures et propriétés des biomolécules	mécanismes moléculaires et physiologiques de la nutrition partie A - digestion			
relations structures et fonctions physiologiques	mécanismes moléculaires et physiologiques de la nutrition partie B - Excrétion			
Milieu intérieur et homéostasie	physiologie de la reproduction			
Information et communication	génétique moléculaire			
C1	C2	C3	C4	C5
Analyser un document scientifique ou technologique	Interpréter des données de biochimie ou de biologie	Argumenter un choix - Faire preuve d'esprit critique	Développer un raisonnement scientifique construit et	Élaborer une synthèse sous forme de schéma ou d'un texte
Identifier les principales fonctions chimiques (alcool, aldéhyde, cétone, acide carboxylique, amine, amide, ester) associées aux groupes caractéristiques dans une molécule.	Expliquer l'influence des paramètres physicochimiques sur la conformation des biomolécules.	Expliquer la nature asymétrique de l'atome de carbone α dans un acide aminé.	Montrer que les propriétés informatives des acides nucléiques sont liées à leur structure primaire.	Représenter schématiquement une membrane biologique dans un environnement aqueux.
Identifier dans le maltose, lactose, saccharose, amidon et glycogène la nature du (des) ose(s).	Expliquer le rôle des liaisons hydrogène entre les acides nucléiques monocaténaires pour leur interaction spécifique.	Expliquer la différence fonctionnelle entre un récepteur et un transporteur.	Déterminer la conséquence d'une mutation d'une séquence nucléotidique d'ADN sur la séquence	Schématiser une cellule eucaryote avec ses organites.
Identifier la cystéine, la valine, la sérine, la lysine et l'acide	Expliquer la contribution du rôle des organes à la fonction d'un	Relier le choix d'une technologie d'imagerie	présenter la digestion comme une	Schématiser le trajet d'une biomolécule

Quatrième onglet : croiser les modules thématiques et transversaux

Les savoir-faire des quatre modules thématiques du programme sont croisés avec les items des modules transversaux, désignés par leur numéro (lignes 1 et 2), comme dans le programme. La forme tableur permet de déplacer les lignes librement sans dénaturer les associations préétablies. Les colonnes A et B permettent de tenir à jour la progression retenue et de vérifier que l'ensemble du programme aura été parcouru. Chacun peut personnaliser et enrichir les croisements en jaunissant les cases de son choix. Pour retrouver le texte des cellules jaunies, il faut revenir à l'onglet n° 1, mais les habitués des tableurs pourront créer facilement des renvois automatiques.

				module transversal A													mod.transv. B							mod.transv. C					mod.transv. D									
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	semaine	date	Mod.Them.	Savoir Faire																																		
2			IA1	identifier biomolécules qui composent les aliments																																		
3			IA2	déterminer besoins nutritionnels (qual/quant)																																		
4			IA3	représenter par dessin organes TD et glandes annexes																																		

Cinquième onglet : exemple de progression croisée

Le quatrième onglet est repris ici et propose un ordre de progression afin d'illustrer par un exemple, comment un enseignant peut construire une progression annuelle. Il y a probablement beaucoup d'autres possibilités... à vous de jouer !