

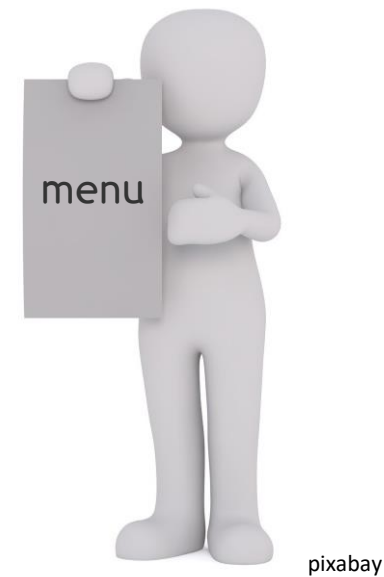


*Yannis Karamanos
5 décembre 2023*

Comment évaluer les compétences
des étudiants via l'utilisation d'un
portfolio ? Retour d'expérience.



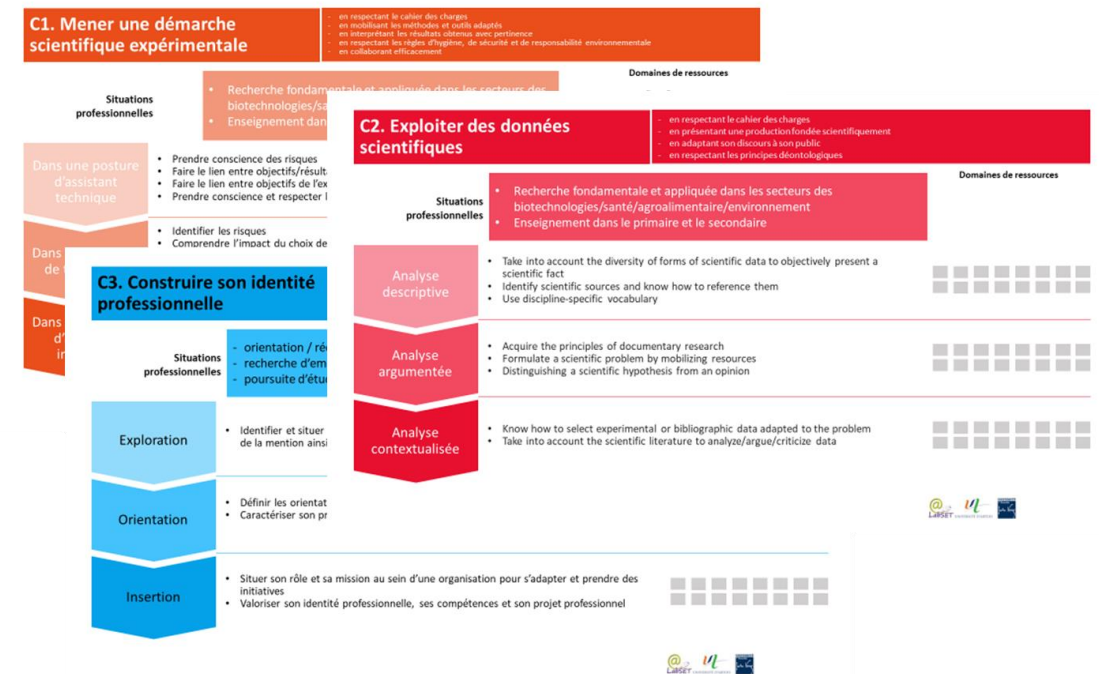
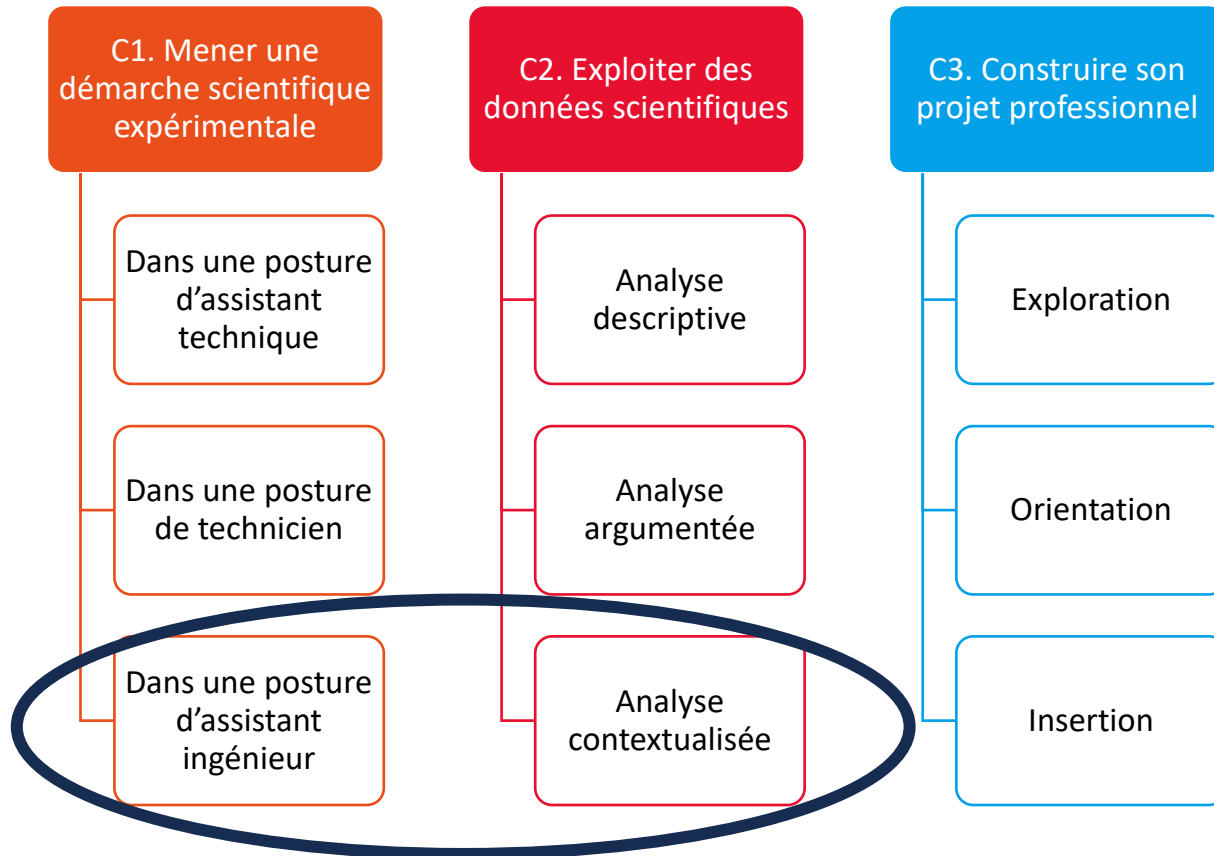
- Contexte du témoignage
- Des indicateurs de rencontre des composantes essentielles
- Une grille d'évaluation pour chaque compétence
- Des consignes pour la rédaction du portfolio
- Formats de portfolio utilisés
- KARUTA
- Pour conclure



Contexte du témoignage

Licence Sciences de la Vie

Licence Sciences de la Vie et de la Terre



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Sciences



LICENCE
Sciences de la Vie



LENS

LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

La Licence mention Sciences de la Vie offre une solide formation générale en Biologie. Elle apporte aux étudiants une formation dont les contenus tiennent compte de l'évolution rapide du secteur. Pour chaque champ disciplinaire, l'enseignement des concepts fondamentaux est allié à l'apprentissage des outils méthodologiques et à la présentation des enjeux actuels de la recherche et de ses applications. Les étudiants reçoivent également un enseignement spécifique en mathématiques, physique et chimie illustrant les problématiques du vivant. L'ensemble des disciplines est abordé d'un point de vue fondamental mais également expérimental. Ainsi, les étudiants acquièrent les compétences nécessaires à la démarche scientifique et une certaine autonomie dans la réalisation et le suivi d'un protocole expérimental. Les étudiants acquièrent également des compétences transversales avec des UE d'anglais chaque semestre et des UE de culture numérique. Enfin, la mise en situation professionnelle par le biais d'UE spécifiques (travaux pratiques, projet, stage) permet à l'étudiant de se confronter aux réalités du terrain.

LES DÉBOUCHÉS

Secteurs professionnels :



→ L3 Biologie-Biochimie

ATL

Apprentissage des
techniques de laboratoire

2023-2024 : quatrième année d'implémentation de deux situations d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) dans le cadre de l'APC

Deux SAÉ
mises en
œuvre

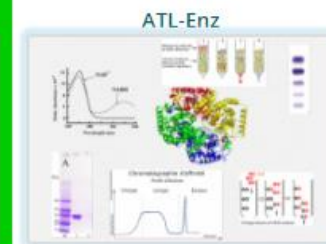
SAÉ 1 : évaluer le rôle biologique d'une enzyme

SAÉ 2 : rédiger un article scientifique

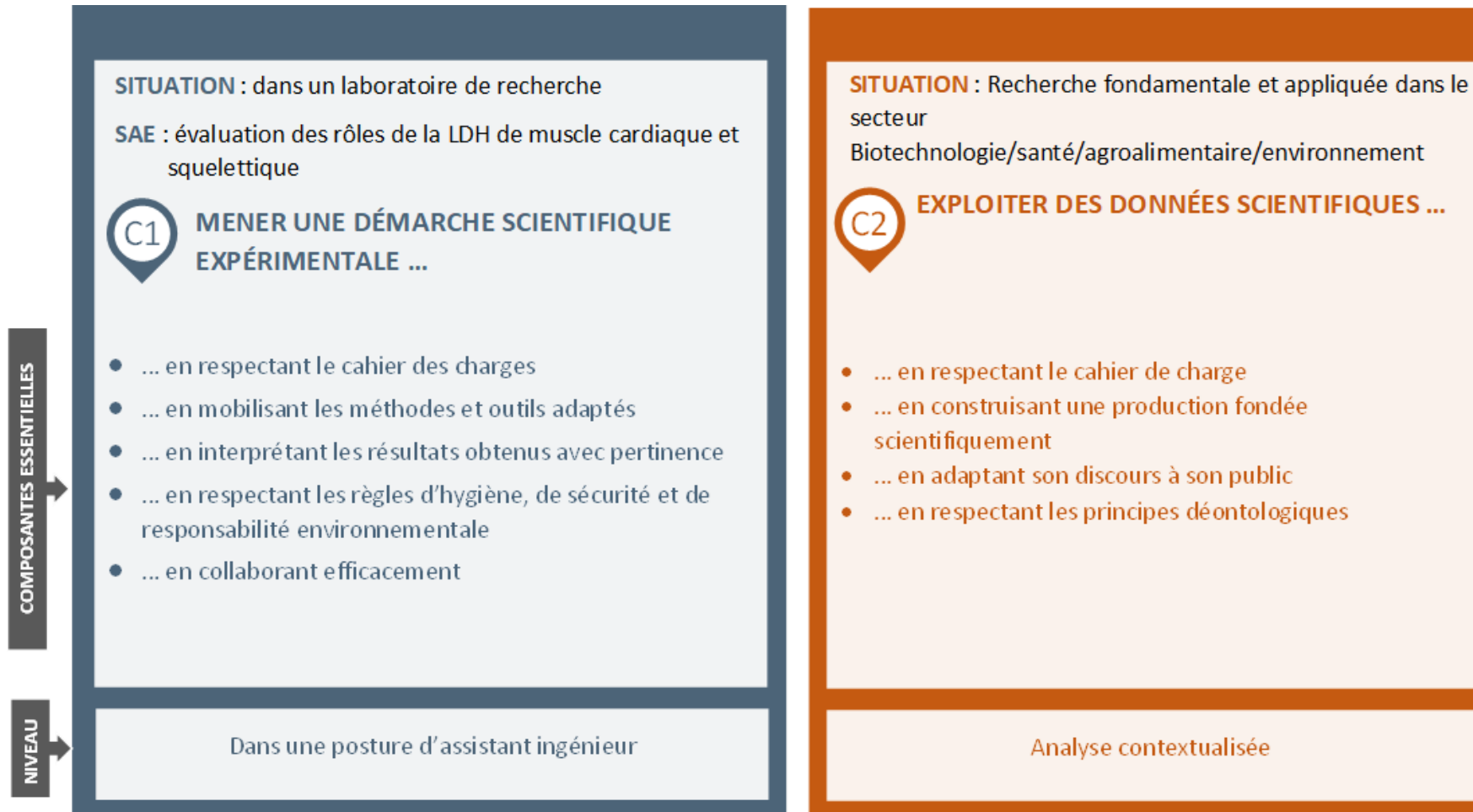


KARUTA
open source portfolio

moodle.artois



Deux compétences entraînées et évaluées



Semestre 5

Semestre 6

Laboratoire

Laboratoire

Laboratoire

Deux SAÉ organisées sur une année académique

X

X

Ressources :



EC BBM4

EC BBM5

X

14 ECTS

Préparation
des
étudiants

Construction progressive du portfolio

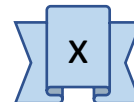
Choisir

Faire un retour
réflexif

Décider

Agir

Légende



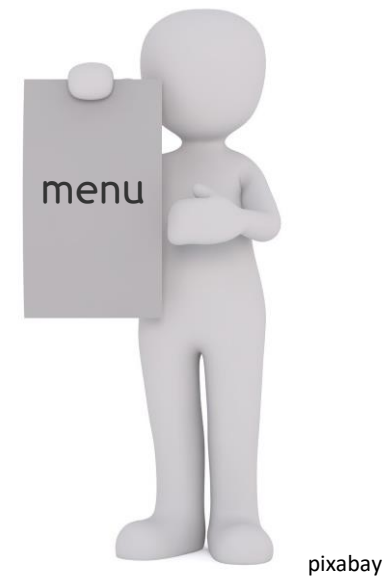
Evaluation des
apprentissages critiques



Evaluation
intermédiaire



Evaluation des
compétences



Des indicateurs de rencontre des composantes essentielles (critères qualité)

COMPÉTENCE : MENER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE EXPÉRIMENTALE ...

Composantes essentielles (critères qualité)

Indicateurs SAÉ

➤ ... en respectant le cahier des charges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objectif : évaluation du rôle des isoenzymes de muscle cardiaque et squelettique de la LDH ▪ Contraintes : utilisation du matériel disponible au laboratoire, préparation de solutions, de réactifs, optimisation du temps pour réaliser un maximum de manipulations
➤ ... en mobilisant les méthodes et outils adaptés	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix des étapes du protocole à partir de la boîte à outils et justification de leur utilisation ▪ Choix et application correcte des techniques d'analyse biochimiques (respect du mode opératoire, témoins adaptés) ▪ Choix adapté des appareillages (centrifugeuse réfrigérée ou non, spectrophotomètres UV ou UV-Visible) ▪ Choix adapté des petits-matériels (agitateurs chauffants ou non, pipettes manuelles et automatiques, pH-mètre, balances)
➤ ... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse des résultats obtenus et comparaisons avec ceux produits par des collègues et avec des données de la littérature (sources théoriques cohérentes) ▪ Identification des sources d'erreurs (ponctuelles et systématiques) et si nécessaire, écart des points expérimentaux paraissant aberrants comparativement à d'autres réalisés dans les mêmes conditions
➤ ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation des EPI (blouse, lunettes de protection, gants) et des matériels (propipettes,...) adaptés au risque ; ▪ Consultation des fiches de données de sécurité (FDS) avant emploi d'un réactif ▪ Tri des déchets des expérimentations en fonction de la filière d'élimination ; utilisation de flacons/bidons réservés au tri des déchets
➤ ... en collaborant efficacement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Répartition du travail entre les membres de l'équipe ▪ Répartition du travail entre les équipes du groupe
Niveau ... dans une posture d'assistant ingénieur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse de la démarche/protocole pour se l'approprier ▪ Justification et mise en œuvre de chaque étape

Situation : Recherche fondamentale et appliquée dans les secteurs des biotechnologies/santé/agroalimentaire/environnement

SAE : rédaction d'un article scientifique en français

C2. EXPLOITER DES DONÉES SCIENTIFIQUES ...

Composantes essentielles (critères qualité)

Indicateurs SAE

➤ ... en respectant le cahier de charges

- Objectif : rédaction un article sur l'évaluation du rôle de la LDH
- Contrainte : respect du format des articles scientifiques (voir instructions aux auteurs)

➤ ... en construisant une production fondée scientifiquement

- Les recherches bibliographiques réalisées sont décrites
- Se baser sur les recherches préexistantes pour réaliser sa propre démarche scientifique
- Chaque apport est discuté, explicité et des nouveautés sont éventuellement apportées
- Présentation factuelle, pas de jugements et opinions
- Utilisation pertinente des annexes et des citations

➤ ... en adaptant son discours à son public

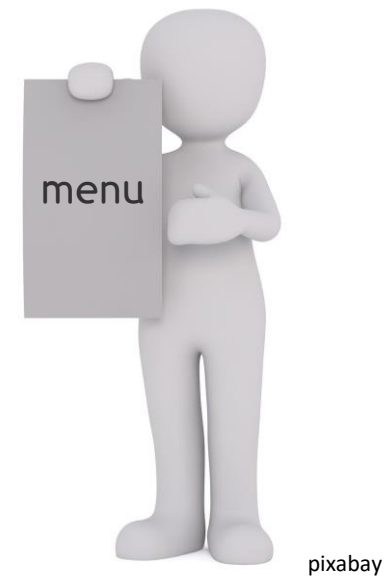
- Adaptation du discours écrit à une communauté scientifique
- Utilisation de la terminologie spécifique aux Sciences de la Vie

➤ ... en respectant les principes déontologiques

- Citations correctes des sources bibliographiques et absence de plagiat
- Reproduction de l'expérimentation possible par le lecteur
- Respect des dispositifs législatifs et réglementaires
- Responsabilité dans le travail collectif

Niveau ... analyse contextualisée

- Prise en compte de la thématique scientifique (des données déjà publiées)



Une grille d'évaluation pour chaque compétence

L3BB -S6
2022 – 2023
Première session

MENER UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE...

... en respectant le cahier des charges
... en mobilisant les méthodes et outils adaptés
... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence
... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale
... en collaborant efficacement
... tout ceci dans une posture d'assistant-ingénieur

NOTE : / 20

INSATISFAISANT : 0 À 9

SATISFAISANT : 10 À 13

REMARQUABLE : 14 À 16

EXCELLENT : 17 À 20

**L'étudiant a mené
une démarche
expérimentale**
(en labo)

☐ Sa démarche exp. ne tient pas compte de toutes les CE et/ou elle n'a pas été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)

☐ Sa démarche exp. tient compte de toutes les CE et elle a été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)

**L'étudiant a
démontré la qualité
de sa démarche
expérimentale**
(dans le portfolio et à l'oral)

☐ La démarche exp. n'est pas démontrée dans le respect de toutes les CE et/ou du niveau

☐ La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE abordées isolément et du niveau

☐ La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE, avec une mise en évidence des interactions entre ces CE (synergies et tensions) et dans le respect du niveau

☐ Il évoque des connaissances acquises, mais n'établit pas le lien avec sa démarche exp.

☐ Il justifie sa démarche exp. en mobilisant une ou plusieurs ressource(s) pertinentes vues en cours

☐ Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours

☐ Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus

**L'étudiant a critiqué
sa démarche
expérimentale**
(dans le portfolio et à l'oral)

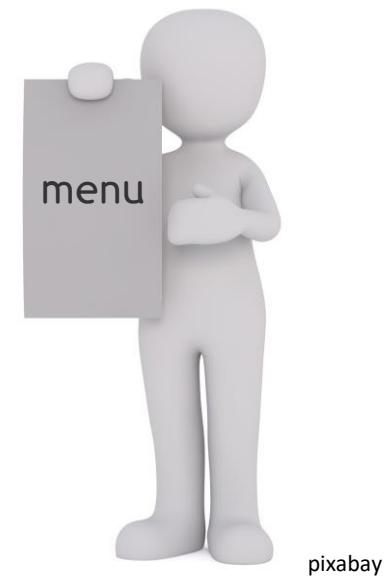
☐ Il n'identifie pas de limites pertinentes de sa démarche exp.

☐ Il identifie des limites pertinentes de sa démarche exp.

☐ Il identifie des limites pertinentes de sa démarche exp. sur base de ressources

☐ Il propose des pistes de régulation pertinentes aux limites identifiées et il anticipe les démarches qu'il aurait empruntées dans une situation différente

EXPLOITER DES DONNÉES SCIENTIFIQUES...		... en respectant le cahier de charge ... en construisant une production fondée scientifiquement ... en adaptant son discours à son public ... en respectant les principes déontologiques			
NOTE :	/ 20	INSATISFAISANT : 0 À 9	SATISFAISANT : 10 À 13	REMARQUABLE : 14 À 16	EXCELLENT : 17 À 20
L'étudiant a exploité les données (dans son article)		<input type="checkbox"/> L'exploitation ne tient pas compte de toutes les CE et/ou elle n'a pas été mise en œuvre au niveau attendu	<input type="checkbox"/> L'exploitation des données tient compte de toutes les CE et elle a été mise en œuvre au niveau attendu		
L'étudiant a démontré la qualité de l'exploitation des données (dans le portfolio et à l'oral)		<input type="checkbox"/> La qualité de l'exploitation des données n'est pas démontrée dans le respect de toutes les CE et/ou du niveau	<input type="checkbox"/> La qualité de l'exploitation des données est démontrée dans le respect de toutes les CE, abordées isolément, et du niveau	<input type="checkbox"/> La qualité de l'exploitation des données est démontrée dans le respect de toutes les CE, avec une mise en évidence des interactions entre ces CE (synergies et tensions), et dans le respect du niveau	
		<input type="checkbox"/> Il évoque des connaissances acquises, mais n'établit pas le lien avec l'exploitation des données	<input type="checkbox"/> Il justifie l'exploitation des données en mobilisant une ou plusieurs ressource(s) pertinentes vues en cours	<input type="checkbox"/> Il justifie l'exploitation des données en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours	<input type="checkbox"/> Il justifie l'exploitation des données en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus
L'étudiant a critiqué l'exploitation de ses données (dans le portfolio et à l'oral)		<input type="checkbox"/> Il n'identifie pas de limites pertinentes de l'exploitation des données	<input type="checkbox"/> Il identifie des limites pertinentes de l'exploitation des données	<input type="checkbox"/> Il identifie des limites pertinentes de l'exploitation des données sur base de ressources	<input type="checkbox"/> Il propose des pistes de régulation pertinentes aux limites identifiées et il anticipe les démarches qu'il aurait empruntées dans une situation différente



Des consignes pour la rédaction du portfolio

CONSIGNES POUR LA FORME ET LE CONTENU

Le portfolio, doit être constitué de 2 parties, 1 par compétence, mais des liens peuvent être établis entre ces parties.

- La première partie concerne la démarche scientifique expérimentale et doit être constituée :
 - d'une réflexion individuelle sur cette démarche expérimentale : qualités et critiques
- La deuxième partie concerne l'exploitation de données scientifiques et doit être constituée :
 - de votre article scientifique
 - d'une réflexion individuelle sur cet article scientifique : qualités et critiques

L3BB -S6
2022 – 2023
Première session

NOTE : / 20

MENER UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE...		... en respectant le cahier des charges ... en mobilisant les méthodes et outils adaptés ... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale ... en collaborant efficacement <i>... tout ceci dans une posture d'assistant-ingénieur</i>			
		INSATISFAISANT : 0 À 9	SATISFAISANT : 10 À 13	REMARQUABLE : 14 À 16	EXCELLENT : 17 À 20
L'étudiant a mené une démarche expérimentale <i>(en labo)</i>	<input type="checkbox"/> Sa démarche exp. ne tient pas compte de toutes les CE et/ou elle n'a pas été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)	<input type="checkbox"/> Sa démarche exp. tient compte de toutes les CE et elle a été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)			
L'étudiant a démontré la qualité de sa démarche expérimentale <i>(dans le portfolio et à l'oral)</i>	<input type="checkbox"/> La démarche exp. n'est pas démontrée dans le respect de toutes les CE et/ou du niveau	<input type="checkbox"/> La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE abordées isolément et du niveau	<input type="checkbox"/> La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE, avec une mise en évidence des interactions entre ces CE (synergies et tensions) et dans le respect du niveau		
	<input type="checkbox"/> Il évoque des connaissances acquises, mais n'établit pas le lien avec sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant une ou plusieurs ressource(s) pertinentes vues en cours	<input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours	<input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus	
L'étudiant a critiqué sa démarche expérimentale <i>(dans le portfolio et à l'oral)</i>	<input type="checkbox"/> Il n'identifie pas de limites pertinentes de sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> Il identifie des limites pertinentes de sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> Il identifie des limites pertinentes de sa démarche exp. sur base de ressources	<input type="checkbox"/> Il propose des pistes de régulation pertinentes aux limites identifiées et il anticipe les démarches qu'il aurait empruntées dans une situation différente	

qualités critiques

CONSIGNES POUR LA RÉFLEXION INDIVIDUELLE

Exemple pour la réflexion portant sur la démarche scientifique expérimentale.

1) Démontrer la qualité de votre démarche scientifique expérimentale, :

- expliquer en quoi vos **démarches** et vos **résultats** ont été colorés par les composantes essentielles (critères qualité), leurs indicateurs et le niveau, et que vous mettiez en évidence les interactions (les synergies et les tensions) entre certaines de ces composantes essentielles.
- justifier ces **démarches** et ces **résultats** sur base de la mobilisation et de la combinaison de ressources pertinentes que vous avez réalisées. Pour une justification la plus nuancée possible, démontrez-nous que vous avez confronté et comparé une variété de **ressources** pour prendre vos décisions.

2) Critiquer votre démarche scientifique expérimentale, c'est-à-dire :

- identifier les limites de votre démarche scientifique expérimentale sur la base de ressources pertinentes et proposer des pistes de régulation de ces limites (et si c'était à refaire ?)

COMPÉTENCE : MENER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE EXPÉRIMENTALE ...

Composantes essentielles (critères qualité)

Indicateurs SAE

- ... en respectant le cahier des charges

- Objectif : évaluation du rôle des isoenzymes de muscle cardiaque et squelettique de la LDH
- Contraintes : utilisation du matériel disponible au laboratoire, préparation de solutions, de réactifs, optimisation du temps pour réaliser un maximum de manipulations

démarches

- ... en mobilisant les méthodes et outils adaptés

- Choix des étapes du protocole à partir de la boîte à outils et justification de leur utilisation
- Choix et application correcte des techniques d'analyse biochimiques (respect du mode opératoire, témoins adaptés)
- Choix adapté des appareillages (centrifugeuse réfrigérée ou non, spectrophotomètres UV ou UV-Visible)
- Choix adapté des petits-matériels (agitateurs chauffants ou non, pipettes manuelles et automatiques, pH-mètre, balances)

- ... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence

- Analyse des résultats obtenus et comparaisons avec ceux produits par des collègues et avec des données de la littérature (sources théoriques cohérentes)
- Identification des sources d'erreurs (ponctuelles et systématiques) et si nécessaire, écart des points expérimentaux paraissant aberrants comparativement à d'autres réalisés dans les mêmes conditions

- ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale

- Utilisation des EPI (blouse, lunettes de protection, gants) et des matériels (propipettes,...) adaptés au risque ;
- Consultation des fiches de données de sécurité (FDS) avant emploi d'un réactif
- Tri des déchets des expérimentations en fonction de la filière d'élimination ; utilisation de flacons/bidons réservés au tri des déchets

- ... en collaborant efficacement

- Répartition du travail entre les membres de l'équipe
- Répartition du travail entre les équipes du groupe

Niveau

... dans une posture d'assistant ingénieur

- Analyse de la démarche/protocole pour se l'approprier
- Justification et mise en œuvre de chaque étape

résultats

Situation : Recherche fondamentale et appliquée dans les secteurs des biotechnologies/santé/agroalimentaire/environnement

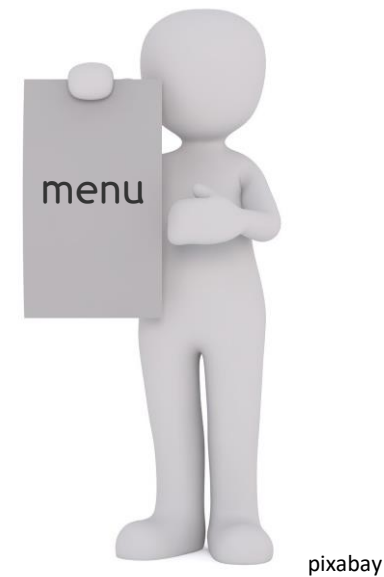
SAE : rédaction d'un article scientifique en français

C2. EXPLOITER DES DONÉES SCIENTIFIQUES ...

résultats

Composantes essentielles (critères qualité)	Indicateurs SAE
➤ ... en respectant le cahier de charges	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Objectif : rédaction un article sur l'évaluation du rôle de la LDH ▪ Contrainte : respect du format des articles scientifiques (voir instructions aux auteurs)
➤ ... en construisant une production fondée scientifiquement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les recherches bibliographiques réalisées sont décrites ▪ Se baser sur les recherches préexistantes pour réaliser sa propre démarche scientifique ▪ Chaque apport est discuté, explicité et des nouveautés sont éventuellement apportées ▪ Présentation factuelle, pas de jugements et opinions ▪ Utilisation pertinente des annexes et des citations
➤ ... en adaptant son discours à son public	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptation du discours écrit à une communauté scientifique ▪ Utilisation de la terminologie spécifique aux Sciences de la Vie
➤ ... en respectant les principes déontologiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Citations correctes des sources bibliographiques et absence de plagiat ▪ Reproduction de l'expérimentation possible par le lecteur ▪ Respect des dispositifs législatifs et réglementaires ▪ Responsabilité dans le travail collectif
Niveau ... analyse contextualisée	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prise en compte de la thématique scientifique (des données déjà publiées)

démarches



Formats de portfolio utilisés

- Document « papier »
- Document numérique envoyé par courrier électronique
- Document numérique déposé dans Moodle
- e-portfolio KARUTA



Il s'agit d'un portfolio d'évaluation du développement des compétences

Document numérique déposé à Moodle

AM

L3 BB4

Deuxième version du portfolio :

« Mener une démarche scientifique ».



Faculté des Sciences Jean-Perrin – Université d'Artois - Lens

DB

L3 BB

Portfolio – TP ATL Enz

Purification et caractérisation de la LDH

Mon portfolio a pour but d'établir si, à travers le TP que j'ai mené avec mon binôme AT en décembre 2020, à savoir la purification et la caractérisation d'une enzyme (la lactate déshydrogénase,) j'ai pu acquérir la compétence « Mener une démarche scientifique expérimentale ».

Pour pouvoir valider cette compétence, nous avons plusieurs composantes essentielles à respecter. Pour chacune d'entre elles, nous verrons les actions concrètes que j'ai faites dans le but de purifier la LDH ou de la caractériser, la justification de mes actions et décisions mais aussi des moyens de régulation ou les limites auxquelles mes actions ont fait face.

Mener une démarche scientifique expérimentale en respectant le cahier des charges

Le cahier des charges a été globalement respecté

Le contrat du TP était de purifier et de caractériser la LDH. J'ai pu observer en faisant la mesure des différentes activités enzymatiques en étudiant la réaction catalysée par la LDH dans le sens Lactate donne Pyruvate qu'effectivement, mon binôme et moi avons bien pu isoler la LDH. Ces mesures d'activités reflètent quantitativement la LDH présente dans nos échantillons. Le tableau suivant le montre.

	Act (U/mL)	C (protéines) (mg/mL)	AES (U/mg)
EB	64,14	20,23	3,171
SA	74,52	14,19	5,252
DEAE	40,73	3,88	10,50
EP	25,67	0,34	75,50

Fig : Tableau reprenant les activités enzymatiques spécifiques et non spécifiques ainsi que les concentrations protéiques de nos différents extraits

En faisant des électrophorèses en condition native et en condition dénaturante, nous avons pu montrer qu'effectivement la LDH était bien présente dans nos échantillons. Nous avons fait une électrophorèse pour rendre compte qualitativement de nos échantillons. Nous avons pu observer différents isoformes de la LDH. A la place du colorant utilisé (ProtéoStain), nous aurions pu faire l'usage du nitrate d'argent. Ce colorant est moins spécifique mais nous aurions pu réellement voir si l'échantillon qu'on qualifie de « pur » l'est vraiment ou si d'autres protéines ont « survécu » à la colonne de pseudo-affinité.

Compétence
« Mener une démarche
scientifique expérimentale »

Objectif : Evaluation du rôle de
l'isoenzyme de la LDH du muscle
cardiaque de bœuf

Portfolio de compétences

Module d'ATL Enzymologie

FL

L3 BB2



KARUTA

OPEN SOURCE PORTFOLIO

Le portfolio que nous avons utilisé est basé sur
le projet *Clé en main!* créé par ePortfolio



Tabatha Duquenoy-Battel

Portfolio KARUTA

Mode d'emploi



Semestre 5 : EC optionnel pour les étudiants L3 BB.



Atelier d'introduction 12 et 19 septembre 2023

Document PDF

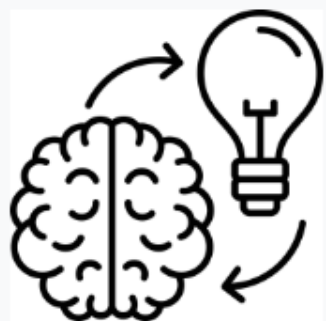
Consulter



Vos idées lors du remue méninges (brainstorm)

Document PDF

Consulter



Dans Moodle :
Aller sur ATL-Enz



Organisation

Document PDF

Marquer comme terminé

Caché pour les étudiants

maj le 24 août 2021



Forum Aux Questions





Version intermédiaire de l'article

Remettre un travail

La version intermédiaire de l'article sera déposée ici **par chaque étudiant** sous forme de 2 fichiers, (1) texte et (2) pdf. Attention la taille maximale imposée par le site est de 50 Mo par fichier.

Fichiers acceptés :

- Document PDF .pdf
- Document texte OpenDocument .odt
- Document Word .doc
- Document Word 2007 .docx

Dépôt possible du au minuit

Vous devez explicitement cliquer sur le bouton 'Envoyer' pour confirmer que votre travail est terminé. Cela vous permet de conserver dans le système une version brouillon de votre travail et de ne le valider que quand c'est définitif.



Exemple d'article

Document PDF

Consulter

Pour vous inspirer !



Instructions aux auteurs

Document PDF

Consulter



Tutoriel pour l'utilisation de KARUTA

Document PDF

Consulter

KARUTA
OPEN SOURCE PORTFOLIO

Cliquez sur portfolio



Portfolio

Marquer comme terminé

BIENVENUE DANS KARUTA 2.4.1

PORTFOLIO OPEN SOURCE

Saisissez un code ou une partie du code



Mes portfolios

2023-2024 - Portfolio de xxx 📄

Cliquez sur votre
nom

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Bienvenue dans votre portfolio

Ce portfolio est basé sur le projet *Clé en main* créé par ePortfolio

Vous y êtes !

Présentation

Le portfolio

- Portfolio individuel, il s'agit de votre développement de compétence personnel. Distinguer vos actions et réflexions individuelles de celles menées avec ou par votre binôme.
- Structure du portfolio libre, mais cadrée par la présence nécessaire de la compétence, de toutes ces composantes essentielles et des intitulés ci-dessous (actions, prises de décision, justifications, etc.).

Les informations collectées

Les informations collectées au travers de ces formulaires font l'objet d'un traitement dont la finalité est l'aide à la création de portfolio d'expériences et de compétences

Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux informations qui vous concernent en vous adressant au Délégué à la Protection des Données dpo@univ-littoral.fr

Un problème ?

Si vous avez un problème d'ordre technique avec votre portfolio, vous pouvez contacter assistance-karuta@univ-littoral.fr

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

- Mener une démarche scientifique expérimentale
 - Démonstration du développement de la compétence
- Mes questions

Exploiter des données scientifiques

- Démonstration du développement de la compétence
- Mes questions

Tableau de bord

CSV PDF RTF/Word PNG

Mener une démarche scientifique expérimentale

Exploiter des données scientifiques

Ici vous avez une vision globale de votre portfolio et on peut générer des rapports sous différents formats

Tableau de bord

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Exploiter des données scientifiques

Mes compétences

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Mener une démarche
scientifique
expérimentale

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Démonstration du développement de la compétence

Commentaires de l'enseignant

Ressources

Commentaires des enseignants

Consignes_portfolio_S5 2022-2023.pdf

Indicateurs SAE C1 2022-2023.pdf

Grille_éval_C1 2022-2023.pdf

Documents d'appui
en format pdf pour télécharger

Démonstration du
développement de la
compétence






Situation : en laboratoire de recherche en "biologie-santé et pharmacie" SAE : Rôle de la LDH de muscle cardiaque et squelettique COMPÉTENCE : MENER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE EXPÉRIMENTALE ...	
Composantes essentielles (critères qualité)	Indicateurs SAE
➤ ... en respectant le cahier des charges	<ul style="list-style-type: none">Objectif : évaluation du rôle des isoenzymes de muscle cardiaque et squelettique de la LDHContraintes : utilisation du matériel disponible au laboratoire, préparation de solutions, de réactifs, optimisation du temps pour réaliser un maximum de manipulations
➤ ... en mobilisant les méthodes et outils adaptés	<ul style="list-style-type: none">Choix des étapes du protocole à partir de la boîte à outils et justification de leur utilisationChoix et application correcte des techniques d'analyse biochimiques (respect du mode opératoire, témoins adaptés)Choix adapté des appareillages (centrifugeuse réfrigérée ou non, spectrophotomètres UV ou UV-Visible)Choix adapté des petits-matériels (agitateurs chauffants ou non, pipettes manuelles et automatiques, pH-mètre, balances)
➤ ... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence	<ul style="list-style-type: none">Analyse des résultats obtenus et comparaisons avec ceux produits par des collègues et avec des données de la littérature (sources théoriques cohérentes)Identification des sources d'erreurs (ponctuelles et systématiques) et si nécessaire, écart des points expérimentaux paraissant aberrants comparativement à d'autres réalisés dans les mêmes conditions
➤ ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale	<ul style="list-style-type: none">Utilisation des EPI (blouse, lunettes de protection, gants) et des matériels (propipettes, ...) adaptés au risque ;Consultation des fiches de données de sécurité (FDS) avant emploi d'un réactifTri des déchets des expérimentations en fonction de la filière d'élimination ; utilisation de flacons/bidons réservés au tri des déchets
➤ ... en collaborant efficacement	<ul style="list-style-type: none">Répartition du travail entre les membres de l'équipeRépartition du travail entre les équipes du groupe
➤ ... dans une posture d'assistant ingénieur	<ul style="list-style-type: none">Analyse de la démarche/protocole pour se l'approprierJustification et mise en œuvre de chaque étape

Indicateurs, format image
Cliquable pour agrandir

Objectifs

OBJECTIF À ATTEINDRE : quels étaient les objectifs poursuivis dans le cadre de l'expérimentation menée ?

Dans cette section vous devez rappeler les objectifs à atteindre, avec vos mots !

Bold *Italic* Underline Small     

Tapez votre texte ...

Le menu déroulant vous offre plein de possibilités pour insérer des ressources...

Démonstration de la qualité de la démarche

Sélectionner les traces les plus pertinentes pour illustrer l'atteinte des objectifs

Réflexions

Cette section est dédiée à la démonstration de la qualité

Bold *Italic* Underline Small     

Tapez votre texte ...

Menu ▾

- Ajouter un espace de texte
- Ajouter un document
- Ajouter une vidéo
- Ajouter une fichier audio
- Ajouter un oembed
- Ajouter une image
- Ajouter un lien

Ici c'est un espace texte

Critique de la démarche expérimentale

Menu ▾

Même si vous avez rencontré toutes les composantes essentielles, identifier les limites de vos actions et proposer des pistes de régulation : « Et si c'était à refaire, qu'aurais-je fait différemment ? ». Expliquer ce qui motive ces pistes en référence aux caractéristiques de la situation (particularités contextuelles dans lesquelles s'inscrit votre projet) et aux résultats obtenus.

-

Critique de la démarche expérimentale

Cette section est dédiée à la critique de votre démarche

-

Auto-évaluation

Réflexions, notes, etc ?

Menu ▾

Même si vous avez rencontré toutes les composantes essentielles, identifier les limites de vos actions et proposer des pistes de régulation : « Et si c'était à refaire, qu'aurais-je fait différemment ? ». Expliquer ce qui motive ces pistes en référence aux caractéristiques de la situation (particularités contextuelles dans lesquelles s'inscrit votre projet) et aux résultats obtenus.

Bold

Italic

Underline

Small

Tapez votre texte ...

Grille_évaluation_C1.pdf

L3BB -S6 2021 - 2022 Première session NOTE : / 20	MENER UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE...			
	... en respectant le cahier des charges ... en mobilisant les outils adaptés aux étapes du protocole ... en interprétant les résultats obtenus ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale ... en collaborant efficacement ... tout ceci dans une posture d'assistant-ingénieur			
	Insatisfaisant : 0 à 9	Satisfaisant : 10 à 13	Remarquable : 14 à 16	Excellent : 17 à 20
	L'étudiant a mené une démarche expérimentale (en labo)	☐ Sa démarche exp. ne tient pas compte de toutes les CE et/ou elle n'a pas été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)		
	L'étudiant a démontré la qualité de sa démarche expérimentale (dans le portfolio et à l'oral)	☐ La démarche exp. n'est pas démontrée dans le respect de toutes les CE et/ou du niveau	☐ La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE abordées isolément et du niveau	☐ La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE, avec une mise en évidence des interactions entre ces CE (synergies et tensions) et dans le respect du niveau
		☐ Il évoque des connaissances acquises, mais n'établit pas le lien avec sa démarche exp.	☐ Il justifie sa démarche exp. en mobilisant une ou plusieurs ressource(s) pertinentes vues en cours	☐ Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus
				☐ Il propose des pistes de régulation pertinentes, aux limites

Cette section est dédiée à votre autoévaluation... à la fin !

Auto-évaluation

Réflexions, notes, etc. ?



En cas d'urgence pour contacter l'équipe pédagogique



Envoyez un courriel à

Yannis Karamanos
ioannis.karamanos@univ-artois.fr

Grille_évaluation_C1.pdf

L3BB -S6 2021 - 2022 Première session	<p>MENER UNE DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE...</p> <p>... en respectant le cahier des charges ... en mobilisant les outils adaptés aux étapes du protocole ... en interprétant les résultats obtenus ... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale ... en collaborant efficacement ... tout ceci dans une posture d'assistant-ingénieur</p>			
NOTE : / 20	Insatisfaisant : 0 à 9	Satisfaisant : 10 à 13	Remarquable : 14 à 16	Excellent : 17 à 20
L'étudiant a mené une démarche expérimentale (en labo)	<input type="checkbox"/> Sa démarche exp. ne tient pas compte de toutes les CE et/ou elle n'a pas été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)	<input type="checkbox"/> Sa démarche exp. tient compte de toutes les CE et elle a été mise en œuvre dans la posture attendue (niveau)		
L'étudiant a démontré la qualité de sa démarche expérimentale (dans le portfolio et à l'oral)	<input type="checkbox"/> La démarche exp. n'est pas démontrée dans le respect de toutes les CE et/ou du niveau <input type="checkbox"/> Il évoque des connaissances acquises, mais n'établit pas le lien avec sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE abordées isolément et du niveau <input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant une ou plusieurs ressource(s) pertinentes vues en cours	<input type="checkbox"/> La démarche exp. est démontrée dans le respect de toutes les CE, avec une mise en évidence des interactions entre ces CE (synergies et tensions) et dans le respect du niveau <input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus	
L'étudiant a critiqué sa démarche expérimentale (dans le portfolio et à l'oral)	<input type="checkbox"/> Il n'identifie pas de limites pertinentes de sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> Il identifie des limites pertinentes de sa démarche exp.	<input type="checkbox"/> Il justifie sa démarche exp. en mobilisant et en combinant des ressources pertinentes vues en cours et hors cursus <input type="checkbox"/> Il propose des pistes de régulation pertinentes aux limites identifiées et il anticipe les démarches qu'il aurait empruntées dans une situation différente	



Insatisfaisant



Satisfaisant



Remarquable



Excellent

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

- Mener une démarche scientifique expérimentale
 - Démonstration du développement de la compétence
- Mes questions
 -
- Exploiter des données scientifiques
 - Démonstration du développement de la compétence
- Mes questions
 -

Mes questions

Ajouter une question

Ma question

Ma question

Bold *Italic* Underline Small

Tapez votre texte ...

C'est par ici !

Réponse de l'enseignant

Si vous avez des questions...

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

- Mener une démarche scientifique expérimentale
 - Démonstration du développement de la compétence
 - Mes questions
- Exploiter des données scientifiques
 - Démonstration du développement de la compétence
 - Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données
scientifiques

Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique expérimentale

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Démonstration du développement de la compétence

Mes questions

Démonstration du développement de la compétence

Commentaires de l'enseignant

Ressources

Consignes_portfolio_S6 2022-2023.pdf

Indicateurs SAÉ C2 2022-2023.pdf

Grille_éval_C2 2022-2023.pdf

Situation : Recherche fondamentale et appliquée dans les secteurs des
biotechnologies/santé/agroalimentaire/environnement
SAE : rédaction d'un article scientifique en français
C2. EXPLOITER DES DONNÉES SCIENTIFIQUES ...

Composantes essentielles (critères qualité)	Indicateurs SAÉ
➤ ... en respectant le cahier de charges	<ul style="list-style-type: none">Objectif : rédaction un article sur l'évaluation du rôle de la LDHContrainte : respect du format des articles scientifiques (voir instructions aux auteurs)
➤ ... en construisant une production fondée scientifiquement	<ul style="list-style-type: none">Les recherches bibliographiques réalisées sont décritesSe baser sur les recherches préexistantes pour réaliser sa propre démarche scientifiqueChaque apport est discuté, explicité et des nouveautés sont éventuellement apportéesPrésentation factuelle, pas de jugements et opinionsUtilisation pertinente des annexes et des citations
➤ ... en adaptant son discours à son public	<ul style="list-style-type: none">Adaptation du discours écrit à une communauté scientifiqueUtilisation de la terminologie spécifique aux Sciences de la Vie
➤ ... en respectant les principes déontologiques	<ul style="list-style-type: none">Citations correctes des sources bibliographiques et absence de plagiatReproduction de l'expérimentation possible par le lecteurRespect des dispositifs législatifs et réglementairesResponsabilité dans le travail collectif
Niveau ... analyse contextualisée	<ul style="list-style-type: none">Prise en compte de la thématique scientifique (des données déjà publiées)

Objectifs

OBJECTIF À ATTEINDRE : quels
étaient les objectifs poursuivis dans
le cadre de l'expérimentation menée
?

Bold *Italic* Underline Small

Tapez votre texte ...

A vos plumes !



Bienvenue

Mon profil

Tableau de bord

Mes compétences

Mener une démarche scientifique
expérimentale

Tableau actions et justifications

Démonstration du développement de la
compétence

Mes questions

Exploiter des données scientifiques

Tableau actions et justifications

Démonstration du développement de la
compétence

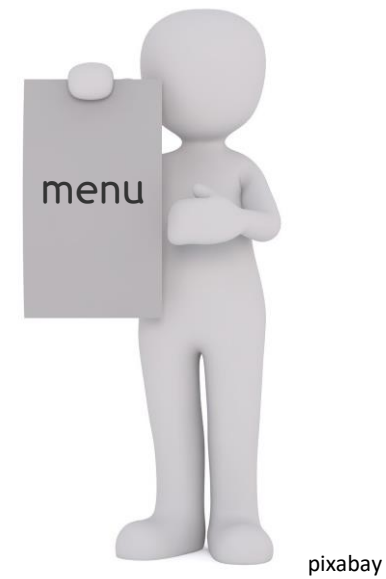
Mes questions

Tableau actions et justifications

ATTENTION :

Le tableau a pour but de vous assurer que l'ensemble des critères qualité sont pris en considération mais il peut conduire au morcèlement ; il est attendu de vous que vous croisie les critères qualité dans vos explications (ex. une trace peut illustrer plusieurs critères qualité voire plusieurs objectifs). La structure du portfolio est libre tant que l'ensemble des critères qualités relatifs aux objectifs sont abordés.

Composantes essentielles (critères qualité)	Indicateurs	Qu'ai-je fait ?	En quoi cela correspond aux critères qualité ?
SITUATION : EN LABORATOIRE DE RECHERCHE EN 'BIOLOGIE-SANTÉ ET PHARMACIE' SAE : RÔLE DE LA LDH DE MUSCLE CARDIAQUE ET SQUELETTIQUE COMPÉTENCE : MENER UNE DÉMARCHE SCIENTIFIQUE EXPÉRIMENTALE...			
... en respectant le cahier des charges	<ul style="list-style-type: none"> Objectif : évaluation du rôle des isoenzymes de muscle cardiaque et squelettique de la LDH Contraintes : utilisation du matériel disponible au laboratoire, préparation de solutions, de réactifs, optimisation du temps pour réaliser un maximum de manipulations 		
... en mobilisant les méthodes et outils adaptés	<ul style="list-style-type: none"> Choix des étapes du protocole à partir de la boîte à outils et justification de leur utilisation Choix et application correcte des techniques d'analyse biochimiques (respect du mode opératoire, témoins adaptés) Choix adapté des appareillages (centrifugeuse réfrigérée ou non, spectrophotomètres UV ou UV-Visible) Choix adapté des petits-matériels (agitateurs chauffants ou non, pipettes manuelles et automatiques, pH-mètre, balances) 		
... en interprétant les résultats obtenus avec pertinence	<ul style="list-style-type: none"> Analyse des résultats obtenus et comparaisons avec ceux produits par des collègues et avec des données de la littérature (sources théoriques cohérentes) Identification des sources d'erreurs (ponctuelles et systématiques) et si nécessaire, écart des points expérimentaux paraissant aberrants comparativement à d'autres réalisés dans les mêmes conditions 		
... en respectant les règles d'hygiène, de sécurité et de responsabilité environnementale	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation des EPI (blouse, lunettes de protection, gants) et des matériels (propipettes...) adaptés au risque ; Consultation des fiches de données de sécurité (FDS) avant emploi d'un réactif Tri des déchets des expérimentations en fonction de la filière d'élimination ; utilisation de flacons/bidons réservés au tri des déchets 		
... en collaborant efficacement	<ul style="list-style-type: none"> Répartition du travail entre les membre de l'équipe Répartition du travail entre les équipes du groupe 		
Niveau.. dans une posture d'assistant ingénieur	<ul style="list-style-type: none"> Analyse de la démarche/protocole pour se l'approprier Justification et mise en œuvre de chaque étape 		



Pour conclure

Quelques verbatims des étudiants sur le portfolio

Le fait de rédiger un portfolio nous permet de savoir où l'on se situe par rapport aux compétences demandées. De plus on peut se rendre compte s'il nous manque des éléments ou en améliorer d'autres. On peut aussi apprendre à s'évaluer.

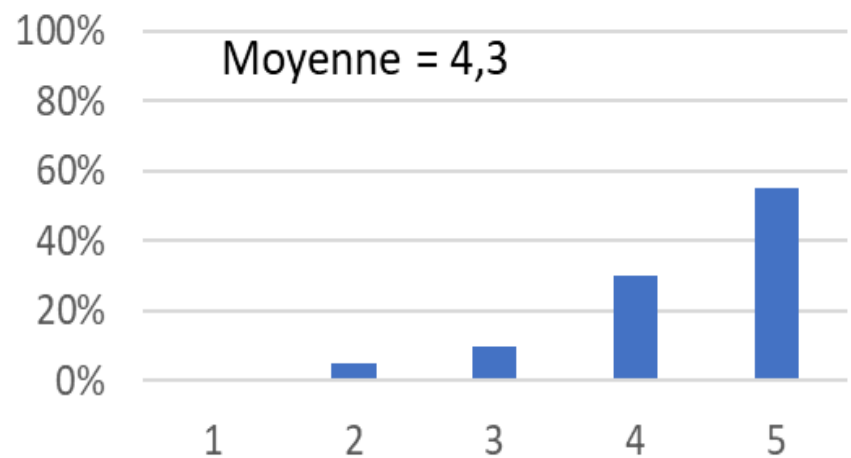
Rédiger le portfolio m'a permis de prendre du recul sur mon travail et ainsi j'ai pu me rendre compte si oui ou non j'avais rempli les critères pour chaque compétence.

Rédiger un portfolio m'a permis d'apprendre à garder des traces de ce que je fais. Cela m'a permis aussi d'analyser mon travail et de savoir me situer par rapport aux différentes compétences.

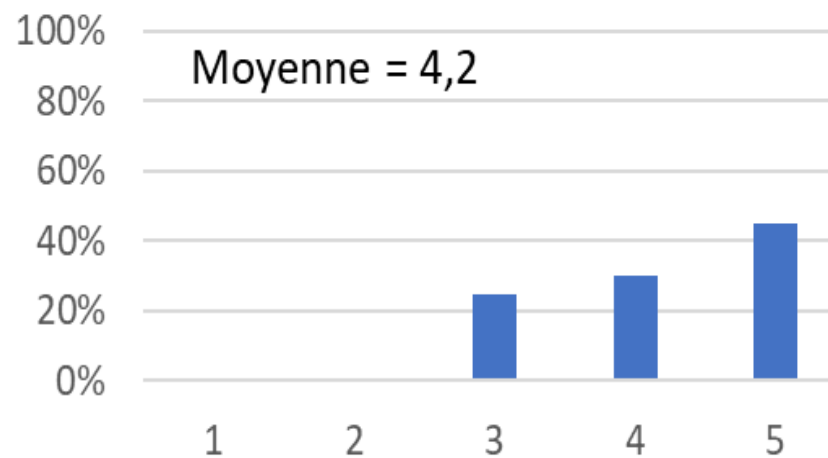
Moyen efficace de prendre du recul sur ce qu'on a fait en laboratoire. Permet de comprendre ses erreurs et de s'améliorer

2021-2022

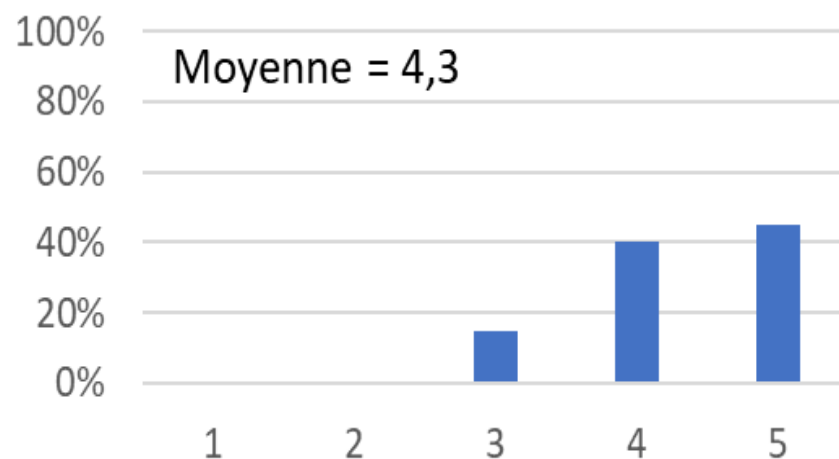
Retour sur le portfolio



Feedback sur l'article



Satisfaction générale



Enquête de satisfaction

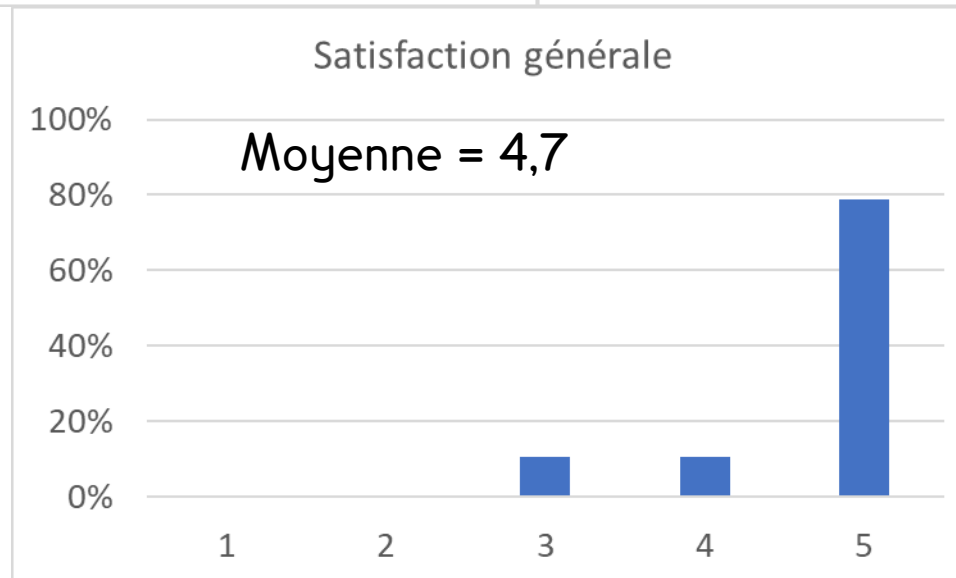
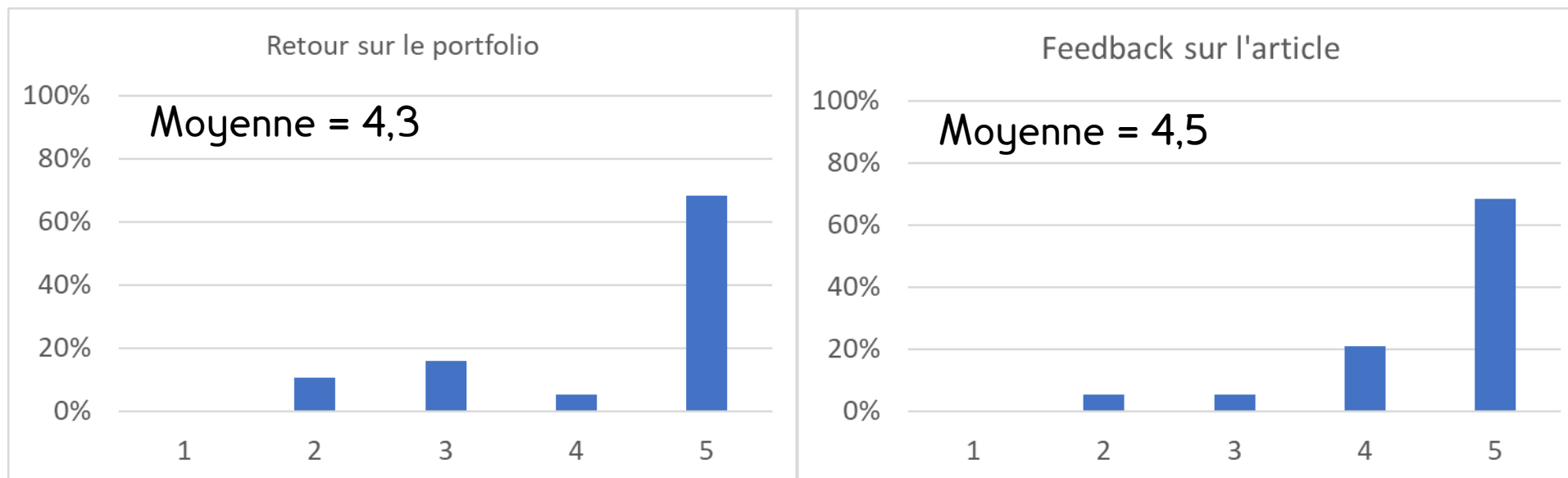
Échelle

'1 = Absolument pas satisfait(e)'

à

'5= Très satisfait(e)'

2022-2023



Enquête de satisfaction

Échelle
'1 = Absolument pas satisfait(e)'
à
'5 = Très satisfait(e)'



Quelques réflexions

- Le e-portfolio nous permet un suivi dynamique de l'étudiant pendant sa rédaction. La section « Mes questions » y contribue bien.
- L'« espace enseignant » nous aide grâce à un aperçu rapide de l'avancement de l'ensemble des étudiants.
- On a pu faire évoluer le portfolio d'année en année, il ne doit pas être « figé » !

Le « succès » du portfolio dépend de la préparation et de l'accompagnement des étudiants et suppose une préparation et l'accompagnement des enseignants par l'institution



Aurélie Matéos
Sandrine Levasseur



Congé pour projet pédagogique – CPP
Second semestre 2020-2021

Cadre de référence



Merci !



Marianne Poumay
François Georges



Audrey Ignelzi
Lisa Marée



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Sandra Ferré



Tabatha
Duquenoy-Battel