

Diplôme
Universitaire

Solidarité
Internationale

Actions en Santé
Humanitaire

Formation de formateurs CAMBODGE LAOS

**—
Ingénierie pédagogique
18 février au 28 février 2019**



L'Université Catholique de Lyon

Recteur : Thierry MAGNIN

Secrétaire Générale: Claudine DARGENT

Vice-recteurs : Marc OLLIVIER (Formations et Vie étudiante)

Emmanuel GABELLIERI (Recherche)

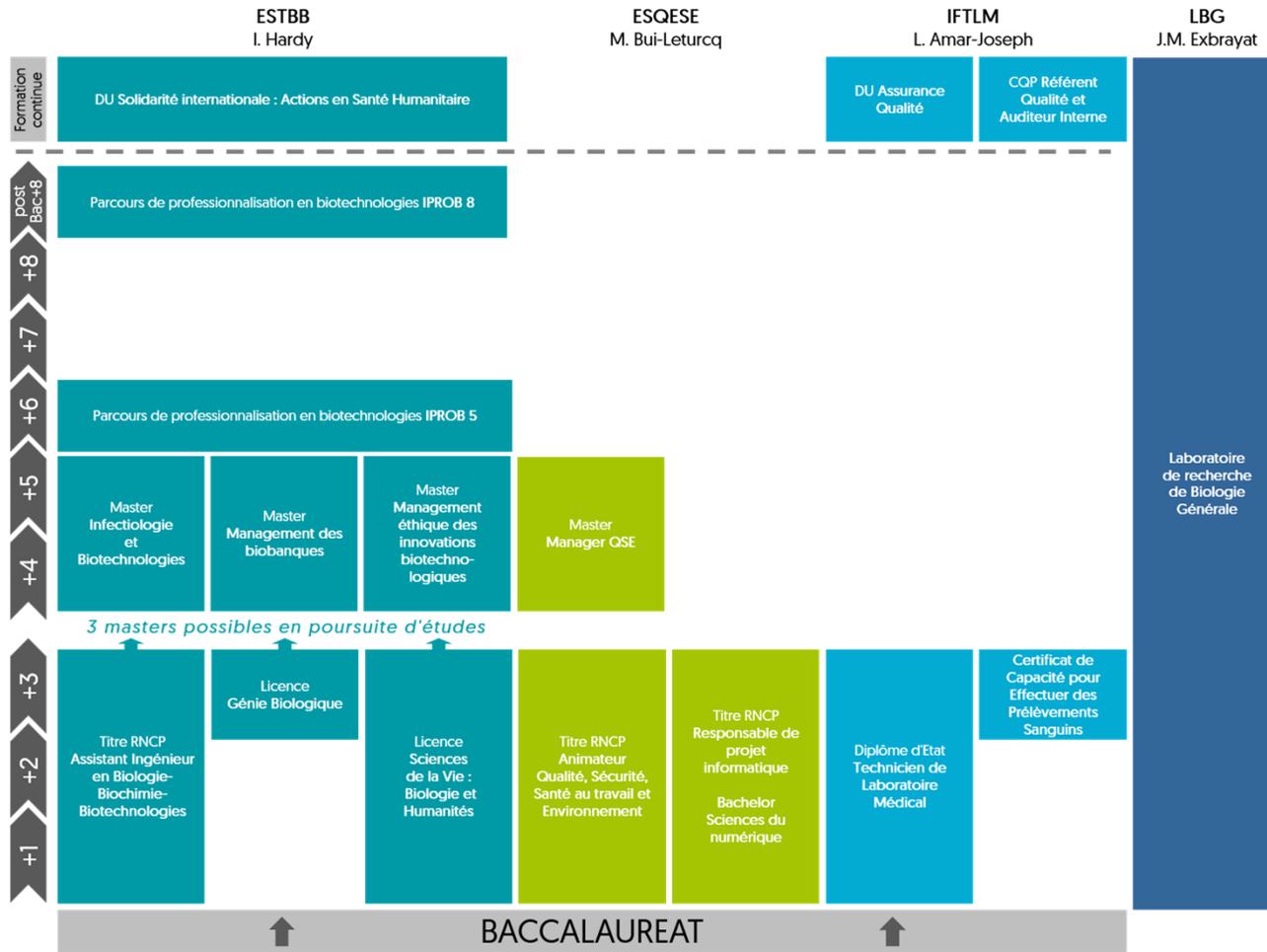
Amaury DEWAVRIN (Affaires économiques et sociales)

POLES FACULTAIRES

- ✓ DROIT ET SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES
- ✓ LETTRES ET LANGUES
- ✓ PHILOSOPHIE ET SCIENCES HUMAINES
- ✓ SCIENCES
- ✓ THEOLOGIE

Ecoles d'ingénieurs associées : CPE, ECAM, ISARA, ITECH

LE POLE SCIENCES



L'ESTBB : Ecole Supérieure de Biologie – Biochimie – Biotechnologies

Créée en 1952

Ecole sous démarche Qualité depuis 2011, certifiée ISO 9001

7 formations initiales, de Bac à Bac+8
1 formation continue longue *en ligne*

500 étudiants chaque année
un réseau de plus de 3 500 anciens

500 entreprises et laboratoires partenaires



Les formations de l'ESTBB



Bachelor of Sciences in Biological and Applied Medical Sciences (Bamako-Mali)

Collaboration avec la Fondation Mérieux

De septembre 2007 à juin 2017

7 mois de formation à temps plein

Environ 20 stagiaires par promotion : techniciens de
laboratoire de l'Afrique de l'Ouest

Evolution en master de biologie médicale à l'Université
de Bamako en 2018-2019



Bachelor of Sciences in Biological and Applied Medical Sciences (Port au Prince - Haïti)

Collaboration avec la Fondation Mérieux

De septembre 2011 à juin 2018

8 mois de formation à temps plein

18 stagiaires par promotion : techniciens de laboratoire
d'Haïti



Tour de table



Vos attentes, vos besoins



Les ressources de la formation

S'appuyer sur vos pratiques professionnelles de l'enseignement

Les enrichir en s'appuyant sur :

- nos pratiques
- les pratiques développées à l'ESTBB

Sommaire de la formation

- Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module
- Éléments de pédagogie spécifiques aux cours magistraux
- Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques
- Évaluation de votre action de formation

Passage en demi-groupe



Objectifs pédagogiques

- Connaitre et décrire le public cible
- Formuler les objectifs pédagogiques en décrivant le niveau de maîtrise et l'objet visé
- Construire une évaluation adaptée au public, aux modalités pédagogiques
- Lister les différentes modalités pédagogiques et choisir les modalités adaptées au public et aux objectifs
- Construire et proposer des méthodes de travail au public pour assurer l'acquisition des objectifs pédagogiques

Les objectifs pédagogiques de la formation

Organiser le déroulement pédagogique en tenant compte des objectifs pédagogiques, des modalités, et des contraintes de temps

Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

- Connaître son public
- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation
- Les modalités pédagogiques
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Connaître son public

- Apprenant
- Apprenant acteur de sa formation
- Apprenant au centre du dispositif
- Apprentissage efficace si l'apprenant:
 - Est intéressé, motivé
 - Prend des initiatives
 - A le désir d'apprendre

**C'est à vous de
le susciter**

Les apprenants

- Qui sont les apprenants?
- Quel est leur contexte?
- Quelles sont leurs attentes?
- Quelle est leur formation initiale?

⇒ Avoir une liste des apprenants avec leurs origines

Les apprenants

Définir les pré-requis

Pré-requis: acquis préliminaires nécessaires pour suivre la formation (niveau de connaissances, savoir-faire, niveau de formation initial, expériences professionnelles, fonctions exercées)

Evaluation des acquis avant/au début de l'action de formation

Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

- Connaître son public
- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation
- Les modalités pédagogiques
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Les objectifs pédagogiques

Correspondent aux changements attendus

Thème de la formation et objectifs pédagogiques de la formation

Thème	Objectif
Entretien du microscope	Entretenir le microscope après chaque utilisation en se conformant à la procédure établie
Vérification pipette	Contrôler la métrologie d'une pipette en se confinant à la procédure établie
Entretien du spectrophotomètre	Entretenir le spectrophotomètre après chaque utilisation en se conformant à la procédure établie



Les objectifs pédagogiques

Permet à:

- l'enseignant de présenter les objectifs aux apprenants
- l'enseignant de concevoir l'évaluation
- l'apprenant de savoir ce qu'il devra être capable de faire à l'évaluation

Définition d'un objectif pédagogique

Exprime le changement attendu à la fin d'une séquence de formation

Ce résultat sera évaluable

S'exprime en savoirs, savoir-faire ou attitudes

Trois types d'objectifs pédagogiques

Trois types de changements attendus :

Savoirs	Nouvelles informations Compréhension	Mise à jour de connaissance, ...
Savoir-faire	A mettre en œuvre Pour faire quelque chose de nouveau	Savoir faire manipulation, trouver une solution à un incident, appliquer une méthode...
Savoir-être	Sensibiliser Changer le comportement	Sensibilisation à la démarche qualité, ...

Les niveaux de maitrise

L'objectif pédagogique définit le niveau de compétence visée

- **Initiation:** Nommer l'agent pathogène de la méningite et la technique utilisée pour l'identifier
- **Application :** Décrire l'agent pathogène de la méningite et Employer/mettre en œuvre la technique pour son identification
- **Maitrise :** A chaque étape de l'identification du pathogène de la méningite choisir les conditions opératoires en fonction des résultats précédents
- **Expertise:** Identifier, analyser, résoudre les difficultés rencontrées lors des différentes étapes de l'identification du pathogène de la méningite

Comment définir un objectif pédagogique

Doit énoncer ce que l'apprenant sera capable de faire, réaliser à la fin de la formation:

- Utiliser un verbe d'action observable qui indique le type d'objectif (voir ressource verbes)
- Indiquer l'objet d'action (la pipette...)
- Préciser le résultat attendu et son niveau de maîtrise (le changement attendu)

Doit être synthétique

Formuler des objectifs pédagogiques

Atelier en tiers de groupe (40 min, prendre connaissance du cours ou de la séance pratique, formuler les objectifs)

- Module contrôle micropipette, entretien microscope, spectro
- Module biochimie clinique

Synthèse en demi-groupe (20 min)

- Restitution des 3 groupes
- Fiches formations



Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

- Connaître son public
- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation des apprenants
- Les modalités pédagogiques
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Construire l'évaluation

Brain-storming – 5 min

A quels moments ?

Avec quels objectifs ?

Pour qui ?

Objectifs de l'évaluation

Évaluation :	au début de la formation	pendant la formation	à la fin de la formation	après la formation
Objectifs pour l'apprenant	situer son niveau de départ et ses axes de progression	identifier ses erreurs, consolider ses acquis	visualiser sa progression et les axes d'amélioration restants	
Objectifs pour le formateur	adapter son programme	adapter ses interventions	améliorer son enseignement	
Objectifs pour le commanditaire	analyser le recrutement fournir une base de comparaison pour l'évaluation finale		comparer à l'évaluation de début de formation et visualiser la progression	comparer aux changements attendus



L'évaluation formative

Pas être un jugement mais un outil de progression :
évaluation formative

Ne pas faire uniquement un contrôle (des
connaissances, des compétences ...)

Mais analyser les résultats pour identifier les lacunes,
erreurs fréquentes, points de blocage

Puis réagir :

- pour aider l'apprenant à se situer : restitution
- proposer des exercices complémentaires ciblés
- adapter la suite de la formation

⇒ Évaluation pendant la formation

Les modalités d'évaluation

Brain-storming – 5 min

Avec quelles modalités ?

QCM, examen de séance
pratique, ...

Quels critères de choix ?

Choisir sa modalité d'évaluation

Type d'objectif pédagogique

Niveau de maîtrise

Évaluation formelle ou informelle



Modalités d'évaluation

		Initiation	Application	Maîtrise	Expertise
SAVOIRS connaissances théoriques	<i>évaluation informelle</i>	Questionnement en début de cours	Questionnement en début de cours		
	<i>évaluation formelle (examen)</i>	Questions de cours	Questions de cours	Questions de synthèse	Questions de synthèse

Modalités d'évaluation

		Initiation	Application	Maîtrise	Expertise
SAVOIR-FAIRE	<i>évaluation informelle</i>	Faire le geste technique devant le formateur	Observer durant mise en œuvre du protocole	Observer durant mise en œuvre du protocole	
	<i>évaluation formelle (examen)</i>	Faire le geste technique devant le formateur	Refaire un protocole connu	Idem, avec des variantes	Mise en situation complexe

Modalités d'évaluation

		Initiation	Application	Maîtrise	Expertise
SAVOIR-FAIRE compétences méthodologiques	<i>évaluation informelle</i>	Auto-évaluation par l'apprenant	Observer durant application d'une méthode Auto-évaluation par l'apprenant	Auto-évaluation par l'apprenant	Auto-évaluation par l'apprenant
	<i>évaluation formelle (examen)</i>	Exercices d'application très simples	Exercices d'applications identiques à ceux travaillés en cours	Exercices d'application avec variantes	Mise en situation complexe

Modalités d'évaluation

		Initiation	Application	Maîtrise	Expertise
SAVOIR-FAIRE compétences organisationnelles	<i>évaluation informelle</i>	Auto-évaluation par l'apprenant	Observer durant application d'une méthode Auto-évaluation par l'apprenant	Auto-évaluation par l'apprenant	Auto-évaluation par l'apprenant
	<i>évaluation formelle (examen)</i>		Faire réaliser plusieurs manip simple en parallèle	Faire réaliser plusieurs manip complexes en parallèle	Mise en situation complexe dans temps imparti

Modalités d'évaluation

		Initiation	Application	Maîtrise	Expertise
SAVOIR-ETRE attitudes et comportements	<i>évaluation informelle</i>	Difficile à évaluer durant une formation courte. Plutôt évaluable après quelques semaines / quelques mois			
	<i>évaluation formelle (examen)</i>				

Établir les critères de réussite

- quel degré de maîtrise ?
- quel degré d'autonomie ?
- quel % d'erreur ?
- quelles erreurs tolérées ?
- ...

Fixer les conditions de réalisation

documents autorisés ou non ?

temps disponible pour réaliser ce qui est demandé ?

...



La restitution

Brain-storming – 5 min

Pourquoi restituer ?

Quand restituer ?

Comment restituer ?

La restitution aux apprenants

	Au début de la formation	Pendant la formation	A la fin de la formation
Pourquoi ?	Situer son niveau de départ et ses axes de progression	<p>Identifier ses erreurs, lacunes et points de blocage</p> <p>Consolider ses acquis en les verbalisant et les formalisant</p>	Visualiser sa progression et les axes d'amélioration restants
Comment ?	<p>Points forts / points d'amélioration</p> <p>Grille par compétences</p>	<p>Conseils, corrections informelles</p> <p>Travail complémentaire en fonction des lacunes et blocages</p>	<p>Points forts / points d'amélioration</p> <p>Grille par compétences</p>

L'évaluation formative

Contrôler les acquis

Analyser les résultats (erreurs, blocages,...)

Réagir

- restituer
- adapter la suite
- adapter pour la prochaine fois

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

- Connaître son public
- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation
- **Les modalités pédagogiques**
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Les modalités pédagogiques

Partage d'expériences – 10 min

**Quelles modalités
pédagogiques ?**

**Avec quels avantages et
inconvénients ?**

**Pour quels types
d'objectifs pédagogiques ?**

Les modalités pédagogiques

	objectifs pédagogiques	avantages	inconvénients
cours exposé oral	Connaissances théoriques	Permet de faire passer beaucoup d'infos en peu de temps	Peu concret Difficile de suivre les apprenants
TD	Compétences méthodologiques	Permet un bon suivi des apprenants	Ne s'applique pas aux compétences techniques
séance pratique	Compétences techniques et organisationnelles	Permet un bon suivi des apprenants	Prend du temps Coûteux
discussions tour de table échange de pratiques	Compétences transversales et organisationnelles	Motivant, donne envie Donne des idées	Prend du temps Difficile à synthétiser
enseignement en ligne	Connaissances théoriques	Touche un public plus vaste S'adapte à la disponibilité de chaque apprenant	Forte motivation nécessaire Pas de face-à-face

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

- Connaître son public
- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation
- Les modalités pédagogiques
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Les méthodes d'apprentissage

Prise de notes, organisation des documents, faire des synthèses, relire avant cours suivant, ...

Très important pour augmenter l'efficacité de vos actions de formation

L'apprenant doit pouvoir :

- réutiliser les informations plus tard
- les partager avec ses collègues



Les méthodes d'apprentissage

Fournir le matériel : classeur, porte-vues...

Imposer un mode d'organisation des documents

Placer l'apprenant dans une posture active

Demander un travail entre deux séances

Vérifier la bonne mise en œuvre des méthodes

- Formaliser la démarche dans un cahier méthodologique distribué en début de module
- Vérifier la bonne mise en œuvre des méthodes durant le module

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module
Connaître son public

- Les objectifs pédagogiques
- L'évaluation
- Les modalités pédagogiques
- Les méthodes d'apprentissage
- Le déroulement pédagogique

Le déroulement pédagogique

Pour finir le travail de préparation d'un enseignement, il faut :

- Formaliser la réflexion pédagogique en établissant le déroulement pédagogique
- Planifier le déroulement des activités pédagogiques

Le déroulement pédagogique

Préparer le déroulement pédagogique d'une action de formation (cours, séance pratique, module, etc)

Objectifs:

- Organiser et visualiser l'enchaînement de l'action de formation
- Alternier les modalités pédagogique et les modalités d'évaluation
- Mettre en valeur l'articulation et les liens entre les différentes parties de l'action de formation pour vous et pour l'apprenant

Outil méthodologique: tableau

Les éléments du déroulement pédagogique

1- Les thématiques

2- Les objectifs pédagogiques

3- Le temps prévu

4- Les modalités pédagogiques

Un tableau pour:
- Visualiser
- Mettre en valeur
- Logique

5- Les modalités d'évaluation

6- Les documents pour les apprenants

7- Les documents pour le formateur

L'ordre des blocs d'enseignement

Atelier : construire le déroulement pédagogique

Utiliser les modules déjà utilisés pour les objectifs pédagogiques

Objectifs :

- varier les modalités pédagogiques et les modalités d'évaluation
- être capable de justifier les choix



Partage du travail réalisé

Présentez une ligne de votre tableau en expliquant les choix

Expliquez les difficultés rencontrées pour l'élaborer, les questions qui se sont posées, les bonnes idées, ...

Pour conclure

La phase d'ingénierie pédagogique est terminée :

- Objectifs pédagogiques
- Modalités pédagogiques
- Modalités d'évaluation
- Logique de la progression

Il reste à construire le contenu de chaque "bloc"

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

Éléments de pédagogie spécifiques aux cours

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

Évaluation de votre action de formation



Objectifs pédagogiques

Identifier des stratégies pédagogiques qui peuvent être utilisées pour construire une action de formation

Construire une présentation Power Point efficace

Lister les règles à suivre pour présenter à l'oral de manière efficace

Améliorer la pédagogie et la logistique du cours

Vécu/Expériences

Quels cours avez-vous particulièrement appréciés quand vous étiez étudiant ?

Comment construisez-vous vos cours ?

Qu'est ce qui fait un bon cours ?

Les questions à se poser

Quelle thématique?

Que devront-ils savoir FAIRE à la fin (**objectif**) ?

A quel NIVEAU devront-ils faire ? (initiation, application, maîtrise, expertise)

Comment pourront-nous (formateur et apprenant) VERIFIER que l'objectif est atteint (**évaluation**) ?

Les questions à se poser

Quel SENS donner à ce cours pour les apprenants (**motivation**) ?

Quels TYPES d'apprentissages (faits, concepts, principes, méthodes, attitudes) ?

Quels sont les prérequis ?

Comment les rendre actifs ?

Donner du sens - Motiver

Apprenant doit être ACTIF

Pour motiver les apprenants :

- Pré-test permet de faire comprendre ce qu'ils vont apprendre

Pour donner du sens :

- Echange de vécu, problématiques rencontrées
- Montrer comment l'apprentissage va les aider dans leur travail

Les objectifs pédagogiques

Formulation par les apprenants pendant la phase de motivation

Formuler les objectifs et les donner aux apprenants au début

- Objet/changement attendu
- Contexte
- Niveau

Evaluation

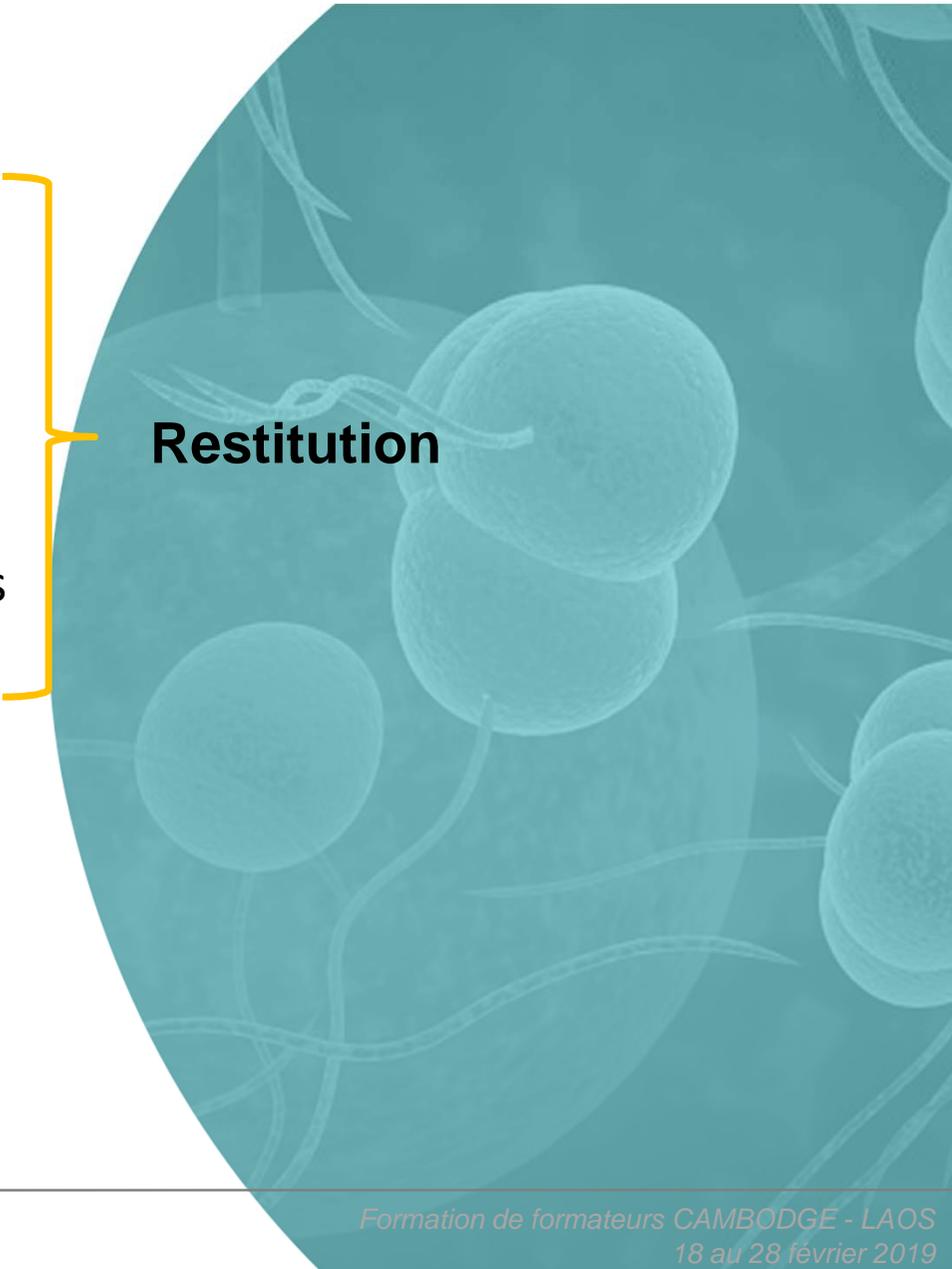
Pré et post tests

Pendant:

- Questions pour activer les connaissances
- Synthèses par les apprenants à différentes étapes
- Exercices

Objectifs:

- Pour vous, vérification des pré-requis, suivi de l'acquisition en temps réel
- Pour les apprenants: auto-évaluation, consolider les acquis



Restitution

Stratégie pédagogique

Motiver

**Formuler les
objectifs**

Acquérir

**Évaluer et
restituer**

**cette partie change selon le
type d'apprentissage : fait,
concept, principe, méthode,
...**

Stratégie pour l'acquisition de faits

Donner du sens
Faire du lien

Utiliser des
illustrations et
des schémas

Organiser
l'information

Activer les
connaissances

Évaluer et
restituer

Les concepts

Addition de faits qui permet d'aboutir à :

- une définition
- une propriété
- une généralisation

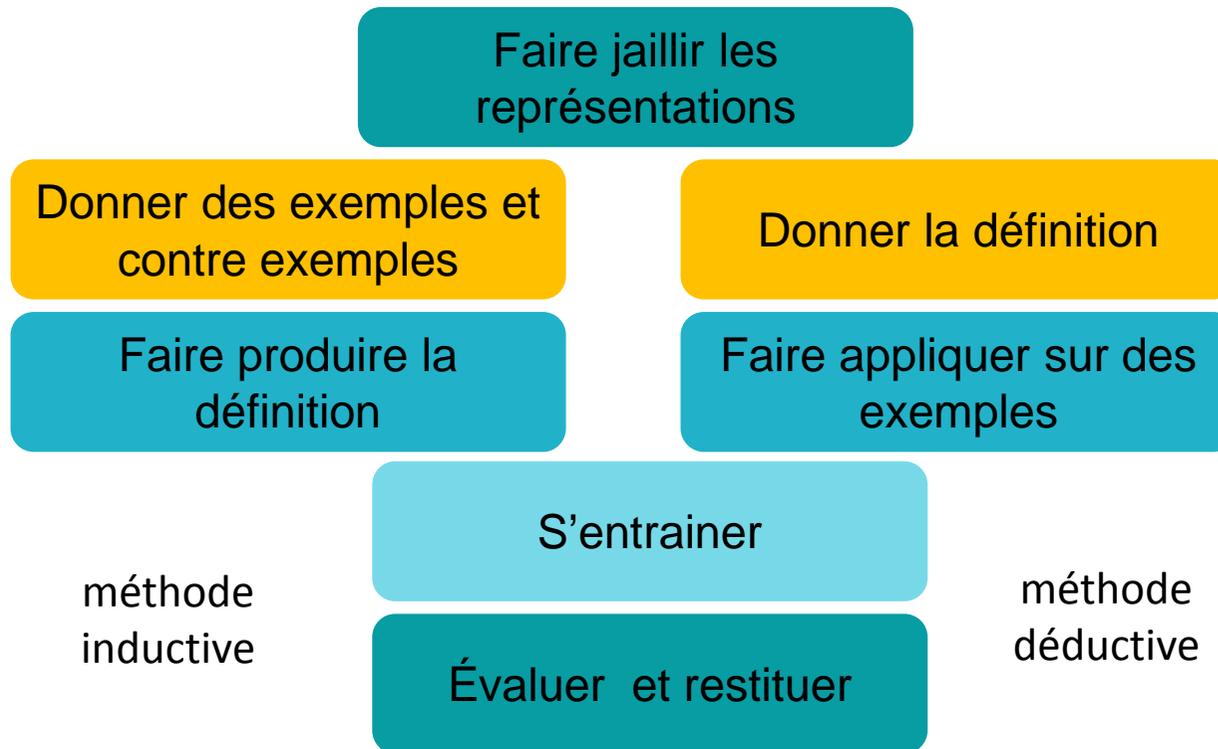
Les protéines sériques sont négatives à pH alcalin car le pH_i est inférieur au pH du tampon

Un virus est un organisme sans métabolisme propre et qui a besoin d'un hôte pour se reproduire

Une bactérie est un organisme sans noyau dotée d'une paroi externe à base de peptidoglycanes



Stratégies pour l'acquisition de concepts



la dénaturation/renaturation/hybridation de l'ADN

Questions sur la structure de l'ADN et les liaisons entre les différentes parties

Montrer sur des séquences les différents appariements possibles

Décrire les propriétés de dénaturation / renaturation / hybridation de l'ADN

Faire décrire les propriétés de dénaturation / renaturation / hybridation de l'ADN

Faire travailler sur des séquences pour trouver les différents appariements possibles

méthode inductive

Donner des exercices de dénaturation / renaturation / hybridation

méthode déductive

Évaluer et restituer

Les principes

Addition de plusieurs concepts

Exemple de principe : les protéines sériques peuvent migrer en électrophorèse en gel d'agarose selon leur taille et leur charge

Découle des concepts suivants :

- électrophorèse
- charge des protéines
- taille des protéines
- structure du gel d'agarose



Les principes

Exemple de principe : La réaction du biuret pour le dosage des protéines sériques totales (méthode de Gornall)

Découle des concepts suivants :

- structure des protéines
- propriétés physico-chimiques du réactif

Stratégies pour l'acquisition de principes

Poser le problème résolu par le principe

Énoncer le principe

Faire résoudre le problème

Poser un problème

Faire énoncer le principe

Résoudre le problème devant les apprenants

méthode inductive

S'entraîner

méthode déductive

Évaluer et restituer

Exemple : l'électrophorèse des protéines sériques

Montrer des gels déjà migrés, en indiquant les pôles + et -

Poser la question : dans quel sens les protéines ont-elles migré et pourquoi ?

Faire énoncer le principe de la migration des protéines lors d'une électrophorèse en gel d'agarose

Énoncer le principe de la migration des protéines lors d'une électrophorèse en gel d'agarose

Montrer un gel d'agarose déjà migré et faire interpréter

Interpréter le gel : sens de migration, taille du fragment

méthode inductive

Donner des exercices

méthode déductive

Évaluer et restituer



Les méthodes

Une méthode permet de résoudre un problème :

- un calcul
- un raisonnement

Calcul de la concentration des protéines à partir de la Densité Optique à 280 nm mesurée au spectrophotomètre

Logique de l'identification d'une souche bactérienne



Stratégie pour l'acquisition de méthodes

Démontrer/montrer

Faire observer

Faire analyser

S'entraîner

Évaluer et restituer

Exemple :

Montrer le calcul d'une concentration à partir d'une droite d'étalonnage ou à partir d'une absorbance

Faire devant eux un calcul sur un cas concret

Faire analyser les points-clés et les difficultés possibles

Donner des exercices à partir de cas concrets

Évaluer et restituer



Vos acquis



Modalités pédagogiques pour le cours

Présentation Power Point

Partage d'expérience pour :

- Motiver, donner du sens, faire du lien
- Utiliser et mettre en valeur les ressources du groupe

Poser des questions régulièrement pour :

- Motiver
- Activer les acquis
- Vérifier l'acquisition



Modalités pédagogiques pour le cours

Proposer des exercices d'application (concepts et principes)

Travail en petit groupe de production et ensuite synthèse

- Apprenant actif
- Confrontation des acquis entre apprenants
- Le groupe comme source d'information

NE PAS OUBLIER DE RESTITUER REGULIEREMENT

- Pour l'auto-évaluation de l'apprenant, consolider ses acquis
- Pour que l'apprenant se situe par rapport à l'objectif
- Pour la motivation (restitution positive)



Objectif d'une présentation PowerPoint

- Raconter une histoire
- Faire comprendre un concept
- Expliquer un principe / une méthode
- Aider l'apprenant à mémoriser

Principes à respecter pour une bonne présentation

- Diapositives sobres
- Le diaporama soutient votre propos
- Le diaporama illustre votre discours
- Le diaporama ne doit pas voler l'attention



Principes à respecter

- Ne pas surcharger la diapositive
- **Une** idée nouvelle par diapositive
- **Une** diapositive par minute d'exposé



Principes à respecter

Texte allégé

~~— (la deuxième question que l'on doit aborder dans ce chapitre sera la mobilité membranaire)...~~

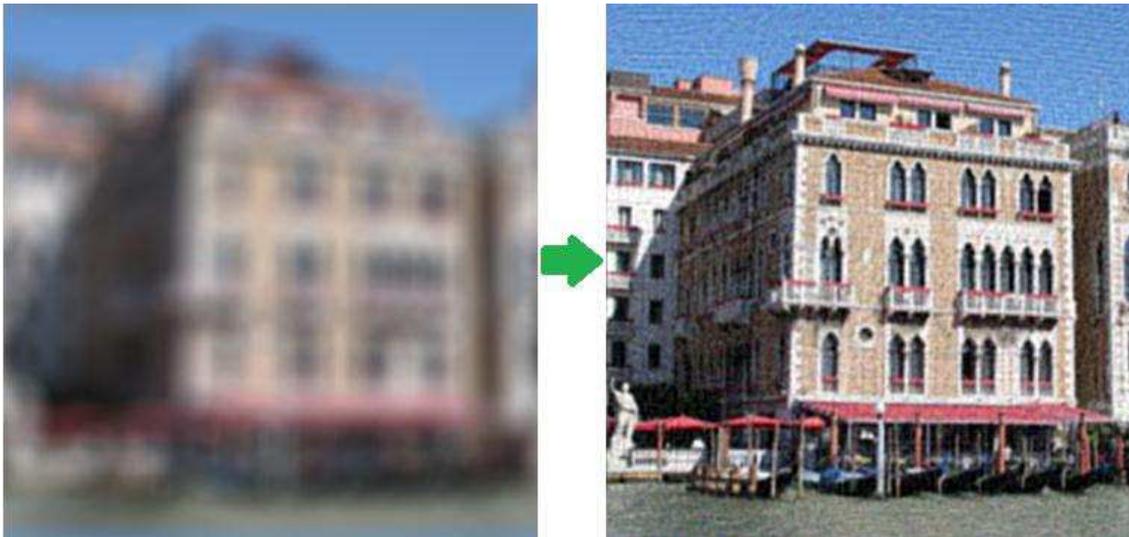
Utilisation de mots clés

– “Transport membranaire”



Principes à respecter

- Limiter l'usage des animations et transitions
- Illustration avec image de bonne qualité (format jpg)



Principes à respecter : le masque

- Utiliser un masque sobre
- Masque : inclusion d'objet, fond d'écran, texte sur toutes les diapositives
- Masque non modifiable sur la diapositive



Principes à respecter

Respecter le langage des couleurs:

- Salle sombre: fond sombre et couleur de texte claire
- Salle claire: fond clair avec du texte noir ou foncé
- 3 couleurs maximum

Vérifier la lisibilité au fond de la salle



Principes à respecter

Bien choisir la **typologie** et se limiter à deux complémentaires
(ex Arial et Arial bold)

Complémentaire

Complémentaire

Utiliser le **caractère gras** pour mettre en valeur

Utiliser *l'italique* pour les citations (*Echerichia coli*)



Principes à respecter

Taille des caractères:

- Titre 32 à 44 points
- Texte: 18 à 32 points

Numéroter les diapositives



Principes à respecter

PLAN

Page de titre

Sommaire

Illustration/contenu

Illustration/contenu

rappels

Sommaire

....

Conclusion

Faire **des rappels réguliers** du sommaire



Passage à l'acte – créer la présentation ppt

1. Choisir la police (type, couleur et taille)
2. Créer le masque (fond d'écran, objets insérés, numérotation des diapositives, etc)
3. Créer les diapositives



Passage à l'acte – faire la présentation

- **Connaissez** le contenu et l'enchaînement de vos faits, concepts et principes
- **Réglez** la technique
- **Exprimez** votre passion
- **Racontez** une histoire



Passage à l'acte – faire la présentation

Gérez le temps

- Repérer les parties essentielles pour atteindre objectifs
- Repérer les parties facultatives pour atteindre objectifs
- Revoir le déroulement du cours pour respecter le temps

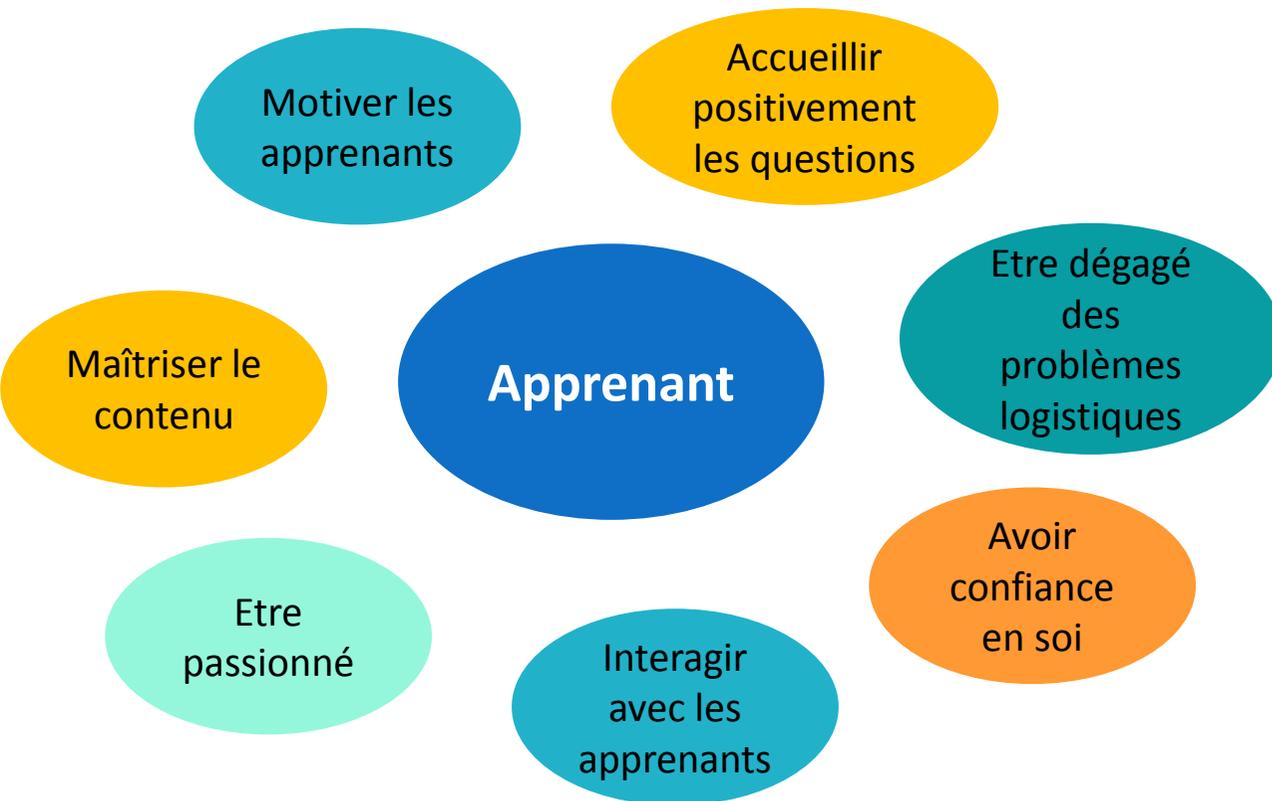
Éloignez-vous de l'ordinateur

Utilisez les silences

Établissez un bon contact avec votre public : regards notamment

Ayez confiance en vous

Captiver son auditoire



Vos acquis



Logistique du cours

Avant le cours

- Préparer le déroulement du cours
- Préparer les documents à distribuer aux apprenants
- Préparer un rétro-planning des activités du cours pour l'apprenants et les actions à réaliser pour le formateur (voir atelier)
- Vérifier que la technique fonctionne

Pendant le cours:

- Noter les modifications à faire

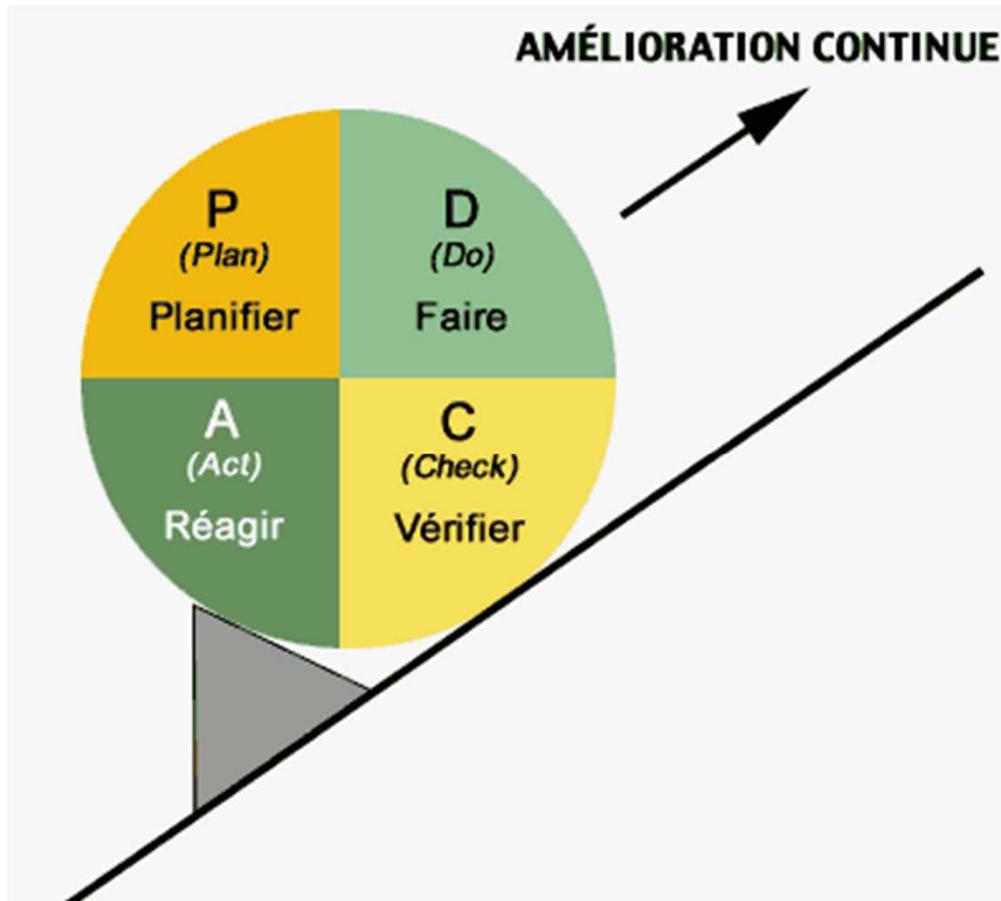
Logistique du cours

Après le cours:

- Corriger les évaluations
- Restituer les évaluations en temps et en heure
- Modifier/améliorer le cours pour la prochaine fois

**PRÉVOIR DU TEMPS LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE
APRES LA SESSION DE FORMATION**

Le cercle vertueux



Planifier les activités pédagogiques

- Atelier – 15 min

Positionner dans le temps les actions concrètes à mener pour mettre en œuvre les activités pédagogiques suivantes :

- ...
- donner des exercices à la fin du matin du jour 2, à faire pour le lendemain matin
- ...



Planifier les activités pédagogiques

	à faire juste avant la séance	à faire en début de séance	à faire en fin de séance	à faire après la séance
jour 2 matin	prendre polycopié exercices		donner exercices à faire	
jour 2 après-midi				
jour 3 matin		ramasser exercices		corriger exercices
jour 3 après-midi		restituer exercices		

Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module

Éléments de pédagogie spécifiques aux cours

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

Évaluation de votre action de formation



Objectifs pédagogiques

- Formuler les objectifs pédagogiques, choisir les modalités pédagogiques, construire l'évaluation et planifier le déroulement d'une séance pratique
- Produire les documents pédagogiques de la séance pratique
- Identifier les bonnes pratiques pédagogiques durant une séance pratique
- Identifier les compétences transversales à inclure dans la séance pratique
- Améliorer la pédagogie de la séance pratique

Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

- Ingénierie pédagogique pour les compétences techniques
- Suivi des apprenants durant la séance pratique sur compétences techniques
- Ingénierie pédagogique pour les compétences transversales
- Après la séance pratique

– Aspects logistiques

Préparation pédagogique d'une séance pratique

Les objectifs pédagogiques et le niveau de maîtrise souhaité pour la séance pratique doivent être définis.

Cela permet de définir les modalités pédagogiques de chaque étape de la séance pratique.



Les modalités pédagogiques en séance pratique

initiation	application	maîtrise	expertise
démonstration	démonstration + refaire avec formateur présent	démonstration + refaire + refaire en autonomie dans des situations légèrement différentes	démonstration + refaire + refaire en autonomie + refaire avec situations plus complexes

Les modalités pédagogiques en séance pratique

Si manipulation par l'apprenant :

- seul ?
- en binôme ?



Stratégie pour enseigner un geste

Faire une démonstration

Faire observer et commenter

Faire analyser

Faire s'entraîner

Évaluer, restituer

Exemple : apprendre à pipeter

**Faire un pipetage
devant les apprenants**

**Refaire le pipetage et
ils commentent, ils
décrivent les gestes**

**Faire écrire les grandes
étapes et les points
d'attention**

Faire pipeter

**Faire pipeter sous le
regard du formateur,
restituer**

Les documents à produire

La grille d'évaluation des compétences-clés

- identifier les compétences-clés en fonction des objectifs de la séance pratique
- décider des modalités d'évaluation et des critères de réussite
- construire la grille d'évaluation de ces compétences durant la séance pratique

compétence à surveiller/évaluer	selon quelle modalité	avec quels critères de réussite	à quel moment dans la séance pratique
maîtriser les réglages courants au microscope (lumière et diaphragme) sur un échantillon	observer l'image obtenue par chaque apprenant sur son microscope	image pas trop sombre ni trop lumineuse diaphragme réglé de manière optimale pour observer la limite cytoplasme/vacuole	pendant que les apprenants réalisent leur dessin d'observation

Forme de la restitution

Pour qui ?

Sous quelle forme ?

Avec quels objectifs ?

Avantages/inconvénients ?

Forme de la restitution

	avantages	inconvénients
restitution quantitative	compris par l'apprenant et le formateur permet de se situer par rapport à un groupe	jugement ne permet pas d'identifier les points de progression
restitution qualitative	identifier les points de progression identifier ses progrès plus constructif	plus lourd à mettre en place pour le formateur

Forme de la restitution

Restitution qualitative plus adaptée à la formation continue

Exemples de restitution :

acquis / en cours d'acquisition / non acquis

totalemment acquis / globalement acquis mais à parfaire / en cours d'acquisition, à approfondir / début d'acquisition, gros travail à fournir / non acquis

Moment de la restitution

Possibilité de restituer :

- en temps réel durant la séance pratique : commentaires, conseils
- après la séance pratique : grille d'évaluation

A décider avant la séance pratique



Les documents à produire

Exemples de grilles d'évaluation de compétences en séance pratique



Les documents à produire

Le polycopié "apprenant"

- objectifs de la séance
- notions théoriques nécessaires
- protocole
- ce que l'apprenant doit produire (consignes de compte-rendu, ...)
- explications et informations complémentaires
- références bibliographiques ou techniques

Les documents à produire

Le document "formateur"

- protocole avec compléments
- durée indicative des étapes
- choses à faire durant la séance pour son bon déroulement
- compléments d'information à donner à l'oral durant la séance
- les moments où les compétences-clés doivent être évaluées ou surveillées

Les documents à produire

La présentation de début de séance pratique

- objectifs de la séance
- apports théoriques nécessaires
- principales étapes de la séance
- ce que l'étudiant doit produire (consignes compte-rendu)

Préparation pédagogique d'une séance pratique

Atelier – 60 min

Définir les objectifs pédagogiques de la séance pratique

Définir les modalités pédagogiques de chaque étape de la séance pratique

Identifier les compétences-clés à évaluer durant la séance pratique

Construire la grille d'évaluation

Décider comment/quand restituer

Planifier le déroulement de la séance



Vos acquis



A retenir

Toutes ces étapes de préparation, anticipation, planification ont un seul but :

- Libérer votre esprit des problèmes logistiques et pédagogiques durant la séance pratique pour vous concentrer sur le **suivi des apprenants**

Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

- Ingénierie pédagogique pour les compétences techniques
- Suivi des apprenants durant la séance pratique sur compétences techniques
- Ingénierie pédagogique pour les compétences transversales
- Après la séance pratique

– Aspects logistiques



Suivi des apprenants durant la séance pratique

Partage d'expériences – 15 min

Que faites-vous et/ou que feriez-vous idéalement durant une séance pratique pour suivre les apprenants ?



Bonnes pratiques pédagogiques durant une séance pratique

Faire du lien avec les notions théoriques vues en cours

- poser des questions de cours en début de séance pratique pour réactiver les acquis théoriques
- compléter par des apports théoriques

Faire du lien avec leur expérience professionnelle



Bonnes pratiques pédagogiques durant une séance pratique

Suivre les apprenants

- passer dans le labo, observer les apprenants
- regarder les gestes, corriger les gestes non conformes
- repérer les apprenants plus faibles ou en retrait, aller vers eux, leur poser des questions pour vérifier leur niveau de compréhension
- repérer les apprenants qui regardent toujours ce que fait le voisin (manque d'autonomie et de compréhension)

Bonnes pratiques pédagogiques durant une séance pratique

Surveiller/évaluer les compétences-clés pour la séance pratique

- utiliser la grille d'évaluation préparée

Importance de restituer en temps réel de manière informelle :

- commentaires, conseils, encouragements

Importance de restituer sur les compétences-clés à la fin ou très rapidement après la séance :

- grille d'évaluation

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

- Ingénierie pédagogique pour les compétences techniques
- Suivi des apprenants durant la séance pratique sur compétences techniques
- Ingénierie pédagogique pour les compétences transversales
- Après la séance pratique

– Aspects logistiques



Les compétences transversales

Traçabilité des résultats

Hygiène et sécurité

Bonnes pratiques de laboratoire

Démarche Qualité

Gestion des déchets

Entretien et maintenance des équipements



Enseigner les compétences transversales

Les compétences transversales :

- Doivent être dans les objectifs pédagogiques
- Doivent être expliqués/démontrés
- Doivent être pratiqués pendant les séances pratiques
- Doivent être évalués et restitués

Importance de faire du lien avec les modules spécifiques de ces aspects (s'ils existent)



La gestion des déchets en séance pratique

Faire un partage d'expérience : que font-ils dans leur laboratoire ?

Formuler l'objectif pédagogique de la gestion des déchets de la séance pratique

Expliquer les règles de la gestion des déchets en séance pratique

Repérer avec eux les déchets produits pendant la séance pratique et leurs filières

Appliquer la gestion des déchets en séance pratique

Évaluer

Restituer

La gestion des déchets en séance pratique

Que font-ils dans leur laboratoire ?

Motiver

Formuler l'objectif pédagogique

Formuler les objectifs

Expliquer les règles de la gestion des déchets en séance pratique

Acquérir

Repérer avec eux les déchets produits pendant la séance pratique et leurs filières

Appliquer la gestion des déchets en séance pratique

Évaluer / Restituer

Évaluer et restituer

La traçabilité des résultats

Faire un partage d'expériences : quels outils sont utilisés dans leur laboratoire ?

Formuler les objectifs de traçabilité dans les objectifs pédagogiques

Exposer dans les consignes

Appliquer

Evaluer

Restituer

La traçabilité des résultats

Quels outils sont utilisés dans leur laboratoire ?

Motiver

Formuler les objectifs de traçabilité dans les objectifs pédagogiques

Formuler les objectifs

Exposer dans les consignes
Appliquer

Acquérir

Évaluer / Restituer

Évaluer et restituer

Atelier

Le cahier de laboratoire

Objectifs

Consignes (information à indiquer, forme)

Mise en pratique

Evaluation

Restitution



Préparer l'enseignement des compétences transversales en séance pratique

- Énoncer les objectifs pédagogiques de chaque compétence transversale recherchée
- Choisir les modalités pédagogiques : quel type d'application et de mise en œuvre pour chaque compétence ?
- Définir les modalités d'évaluation et de restitution
- Préparer les documents apprenant et formateur : consignes, fiches de résultats, etc.

Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

- Ingénierie pédagogique pour les compétences techniques
- Suivi des apprenants durant la séance pratique sur compétences techniques
- Ingénierie pédagogique pour les compétences transversales
- Après la séance pratique

– Aspects logistiques



Après la séance pratique

Faire un bilan (ce qui a marché, ce qui n'a pas marché)

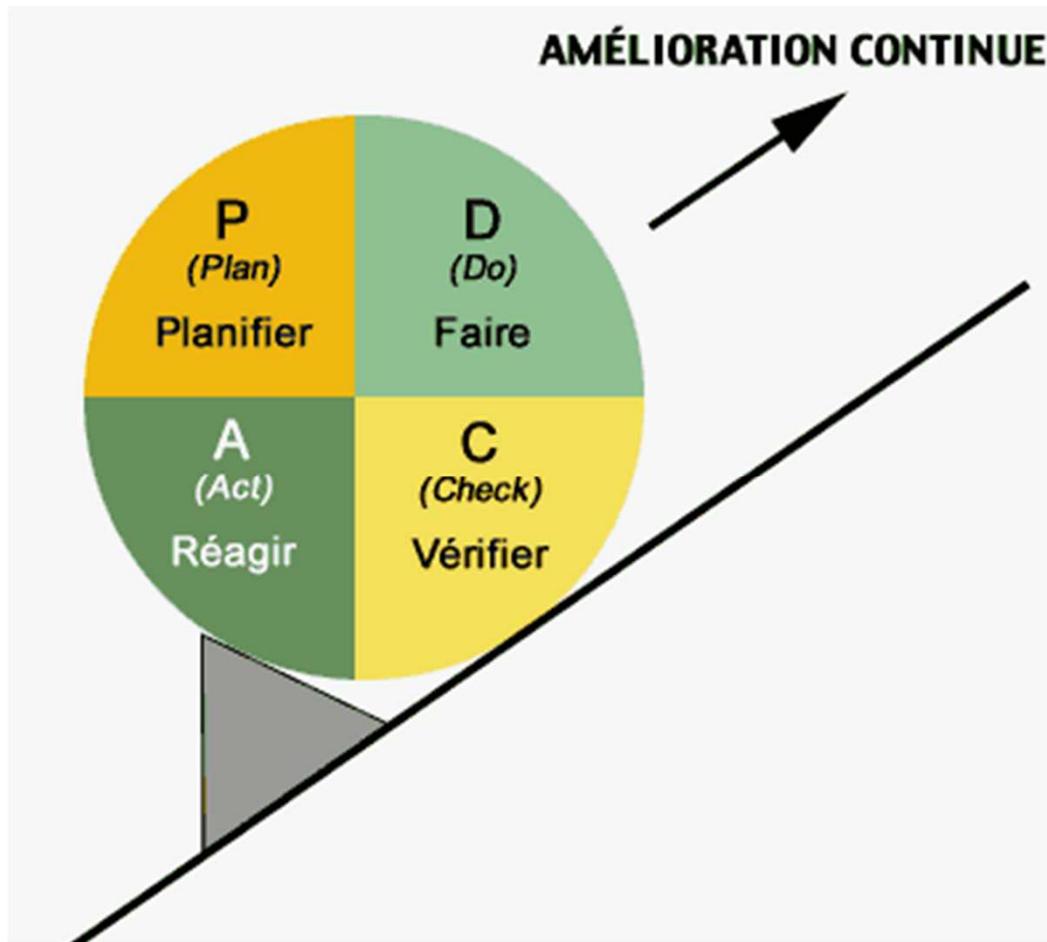
Améliorer, élaguer, ajouter, modifier l'ordre pour la prochaine session

- Des documents
- Des séquences

**PRÉVOIR DU TEMPS LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE
APRES LA SESSION DE FORMATION**



Le cercle vertueux



Les objectifs pédagogiques de la formation

- Identifier les différents types de besoins et les quantifier pour une séance pratique pour préparer une fiche de commande
- Identifier les différents types de préparation pour une séance pratique et produire des fiches de préparation
- Mettre en place des différents déchets produits pendant une séance pratique et l'intégrer dans son enseignement pratique
- Planifier les actions à mener avant, pendant, après une séance pratique

Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- Faire un rétro-planning
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

Objectifs pédagogiques

- Quantifier les besoins pour une séance pratique pour préparer une fiche de besoins ou de commande
- Construire une fiche de préparation pour une séance pratique
- Prévoir la gestion des déchets pour une séance pratique
- Construire le rétro-planning pour une séance pratique
- Assurer le suivi logistique durant la séance pratique
- Améliorer la gestion logistique de la séance pratique

La logistique avant les Travaux Pratiques

Une séance pratique se prépare en amont

Tout doit être prêt à l'entrée des apprenants

Responsable de la logistique



Atelier

Évaluer les besoins

Évaluer les besoins d'une séance pratique

Préparer les commandes ou transmettre ses besoins

Quels types de besoin?

Quoi?

Combien?

Evaluer les besoins

Type de besoin	Pour un poste/un étudiant	Pour 10 postes/10 étudiants	Pour la séance pratique
Matériel			
Spectrophotomètre	1	1	1
Micropipette P1000	1	10	24
Micropipette P20	1	10	24
Consommables			
Tubes hémolyse	5	50	2 sachets de 100
Cuves spectrophotomètre	2	20	1 boir
Réactifs			
Kit Dosage glycémie	5 ml	50 ml	1 kit
Matériel biologique			
Sérum	50 µl	500 µl	2,5 ml
Documents			
Protocole du kit	1	10	11

Commande/formulation des besoins

- Transmettre des besoins précis
- Exemple

Des besoins précis

Des tamis pour la filtration en parasitologie



tamis inox Ø 200 mm

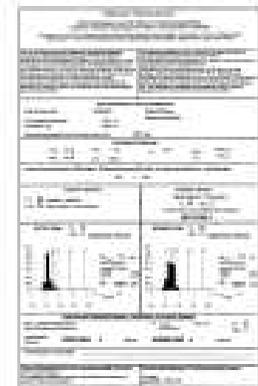
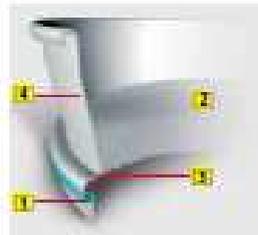
- entièrement en acier inox 316 L
- conforme pharmaco-pôle
- conforme norme ISO 3310-1, NF X 11-304

Tamis maille carrée, diamètre 200 mm, hauteur interne 50 mm conforme norme ISO 3310-1, NF X 11-304. Fabrication automatisée pour une qualité constante du tamis. Répond aux exigences de la pharmaco-pôle. Livré avec certificat de conformité à la norme ISO 3310-1 ou NF X 11-304

maille mm	tamis Ø 200 mm
70	3612M
80	3612N
90	3612B
100	3612H
125	3612P
150	3612S
180	3612T
200	3612U
250	3612V
300	3612W
350	3612X
400	3612Y
450	3612Z
500	3613A
550	3613B
600	3613C
650	3613D
700	3613E
750	3613F
800	3613G
850	3613H
900	3613I
950	3613J
1000	3613K
1050	3613L
1100	3613M
1150	3613N
1200	3613O
1250	3613P
1300	3613Q
1350	3613R
1400	3613S
1450	3613T
1500	3613U
1550	3613V
1600	3613W
1650	3613X
1700	3613Y
1750	3613Z
1800	3614A
1850	3614B
1900	3614C
1950	3614D
2000	3614E

maille µm	tamis Ø 200 mm
3000	3617K
3000	3617L
3000	3617M
3000	3617N
3000	3617O
3000	3617P
3000	3617Q
3000	3617R
3000	3617S
3000	3617T
3000	3617U
3000	3617V
3000	3617W
3000	3617X
3000	3617Y
3000	3617Z
3000	3618A
3000	3618B
3000	3618C
3000	3618D
3000	3618E
3000	3618F
3000	3618G
3000	3618H
3000	3618I
3000	3618J
3000	3618K
3000	3618L
3000	3618M
3000	3618N
3000	3618O
3000	3618P
3000	3618Q
3000	3618R
3000	3618S
3000	3618T
3000	3618U
3000	3618V
3000	3618W
3000	3618X
3000	3618Y
3000	3618Z
3000	3619A
3000	3619B
3000	3619C
3000	3619D
3000	3619E
3000	3619F
3000	3619G
3000	3619H
3000	3619I
3000	3619J
3000	3619K
3000	3619L
3000	3619M
3000	3619N
3000	3619O
3000	3619P
3000	3619Q
3000	3619R
3000	3619S
3000	3619T
3000	3619U
3000	3619V
3000	3619W
3000	3619X
3000	3619Y
3000	3619Z

1. Cadre d'une seule pièce, joint anti-miscure EPDM, 11% plus léger qu'un tamis traditionnel.
2. Toile et cadre entièrement en acier inox 316 L, haute résistance à la corrosion et autocollante.
3. Fixation de la toile par soudure à l'argente sans métaux lourds et sans cadmate, pour faciliter le nettoyage et éviter les contaminations croisées. Température maximale 80°C.
4. Envasage du tamis par gravure laser, de la norme ISO, du numéro de série et de la maille.
5. Contrôle par traçage numérique du rapport de contrôle de la maille pour commande ultérieure du certificat de contrôle individuel.



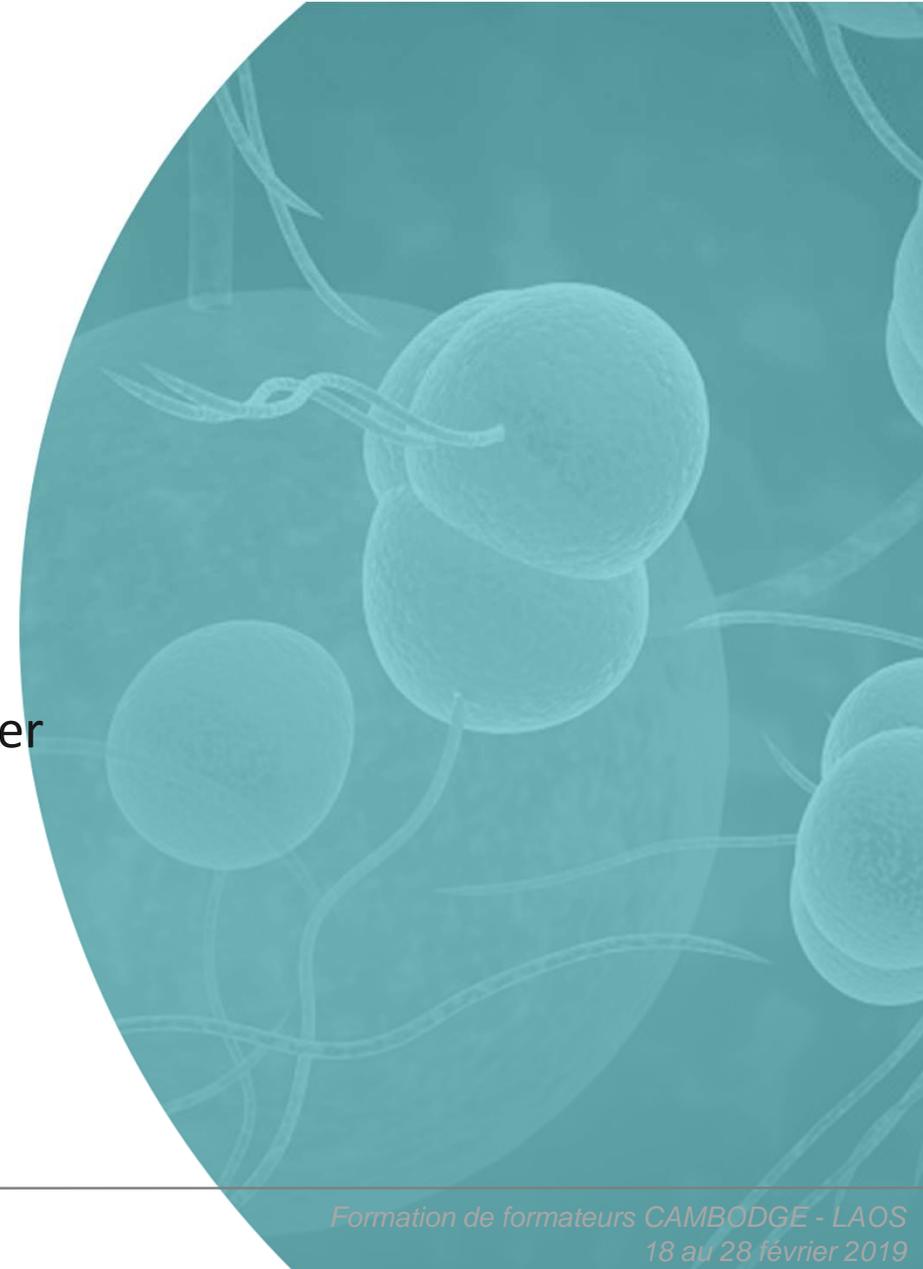
6. certificat de contrôle individuel
 - pour commande gratuite
 - archivé pour demande ultérieure
- Contrôle par traçage numérique indique le numéro de série du tamis, la norme ISO, les tolérances sur la maille, le diamètre de Ø.
- Prévoir un certificat par tamis.
- 3612M **coarse**, Ø 200 mm
3612N **total** Ø 200 mm
- 3612M **certificat de contrôle**

Faire une commande/Exprimer un besoin

Décrire précisément les caractéristiques du matériel/consommable/réactif souhaité

Indiquer les quantités souhaités

Indiquer des numéros de catalogue/références pour éviter les erreurs



Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- Faire un rétro-planning
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

Atelier

Préparation d'une séance pratique

Types ?

Quand ?

Quoi ?

Comment ?

Combien ?

Qui ?

Conditionnement ?

Où ?

Bonnes pratiques pour la préparation des séances pratiques

- séance pratique prête avant le début
- Lister les préparations
- Les transmettre au technicien ou prévoir de les faire
- Faire le suivi des préparations pour être prêt le jour J
- Préparer un rétro-planning pour être prêt le jour J



Suivre la préparation de séance pratique

Préparation	Réalisée (oui/non) et date	Emplacement
Solution de Lugol 1%	Oui, 20 septembre 2018	+4°C, salle séance pratique1
Préparation de salle : parasitologie des selles : examen direct, MIF, méthode de Kato	Non	

Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- Faire un rétro-planning
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

La gestion des déchets

Quatre types de déchets

- ménagers
- Infectieux (liquides ou solides)
- chimiques
- tranchants/coupants

Organiser la mise en place et la réalisation des différentes filières



Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- **Faire un rétro-planning**
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

Elaborer un rétro-planning

Pour qu'une séance pratique puisse se dérouler le jour prévu, il faut que tout soit prêt à l'avance.

Cela nécessite d'anticiper et de planifier les actions à mener dans un rétro-planning (= chronogramme).

Elaborer un rétro-planning

Principales actions à planifier :

- préparation des documents pédagogiques
- préparation des réactifs et solutions
- préparation des consommables, petit matériel et équipements
- obtention du matériel biologique
- préparation de la salle
- commandes

Élaborer un rétro-planning

Pour chaque action :

- quand doit-elle être terminée ?
- combien de temps prend-elle ?
- et donc quand doit-elle commencer ?
- est-elle liée à l'achèvement d'une autre action ?
- qui va la prendre en charge ?

Découper éventuellement en micro-actions

Exemple : préparer les réactifs

- ceux qui peuvent être préparés plusieurs jours à l'avance
- ceux qui doivent être préparés la veille



Élaborer un rétro-planning

Atelier – 20 min

A partir du protocole de séance pratique fourni, élaborer le rétro-planning nécessaire.

Pour chaque action :

- quand doit-elle être terminée ?
- combien de temps prend-elle ?
- et donc quand doit-elle commencer ?
- est-elle liée à l'achèvement d'une autre action ?
- qui va la prendre en charge ?



Élaborer un rétro-planning

Méthodologie d'élaboration du rétro-planning

- Identifier chaque action
 - les découper éventuellement en micro-actions
 - analyser chaque action et micro-action
- Positionner chaque action et micro-action dans le rétro-planning
- Vérifier qu'il est réalisable
 - disponibilité des équipements
 - disponibilité des personnels
 - bonne coordination entre les actions liées
- Suivre son exécution
 - vérifier que chaque étape est réalisée dans les temps

Organiser les fichiers informatiques

Objectifs d'une bonne organisation

- s'y retrouver soi-même
- permettre à un collaborateur de s'y retrouver facilement
- garder une trace des évolutions au fil des années

Organiser les fichiers informatiques

- [-] Module X
 - [-] 1- Cours
 - 1- Documents prof
 - 2- Documents étudiants
 - 3- Logistique
 - [-] 2- TD
 - 1- Documents prof
 - 2- Documents étudiants
 - 3- Logistique
 - [-] 3- TP
 - 1- Documents prof
 - 2- Documents étudiants
 - [-] 3- Logistique
 - 1- Besoins - Commandes - Stocks
 - 2- Rétro-planning
 - 3- Préparation solutions et salle
 - 4- Déchets, BPL, Qualité
 - [-] 4- Evaluation
 - 1- Examens
 - 2- Notes
 - [-] 5- Travaux d'étudiants
 - Compte-rendus de TP
 - Travaux de groupe
 - [-] 6- Archives
 - session 05-2011
 - session 06-2011

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- Faire un rétro-planning
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

La logistique pendant une séance pratique

Pour améliorer l'organisation pour la formation suivante, il faut noter impérativement les dysfonctionnements :

- problème dans le rétro-planning
- réactif manquant ou en trop
- matériel absent ou en trop
- protocole imprécis
- problème de gestion des déchets
- timing de la séance pratique mal évalué
- ...

La logistique pendant une séance pratique

Donc avoir avec soi durant la séance pratique tous les documents "logistique" de la séance pratique :

- fiche de préparation (solutions et salle)
- fiche des besoins
- fiche de gestion des déchets
- rétro-planning
- ...

Et noter au fur et à mesure les modifications à apporter



Sommaire de la formation

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux séances pratiques

– Aspects pédagogiques

– Aspects logistiques

- Quantifier les besoins
- Faire les fiches de préparation
- Préparer la gestion des déchets
- Faire un rétro-planning
- Pendant la séance pratique
- Après la séance pratique

La logistique après la séance pratique

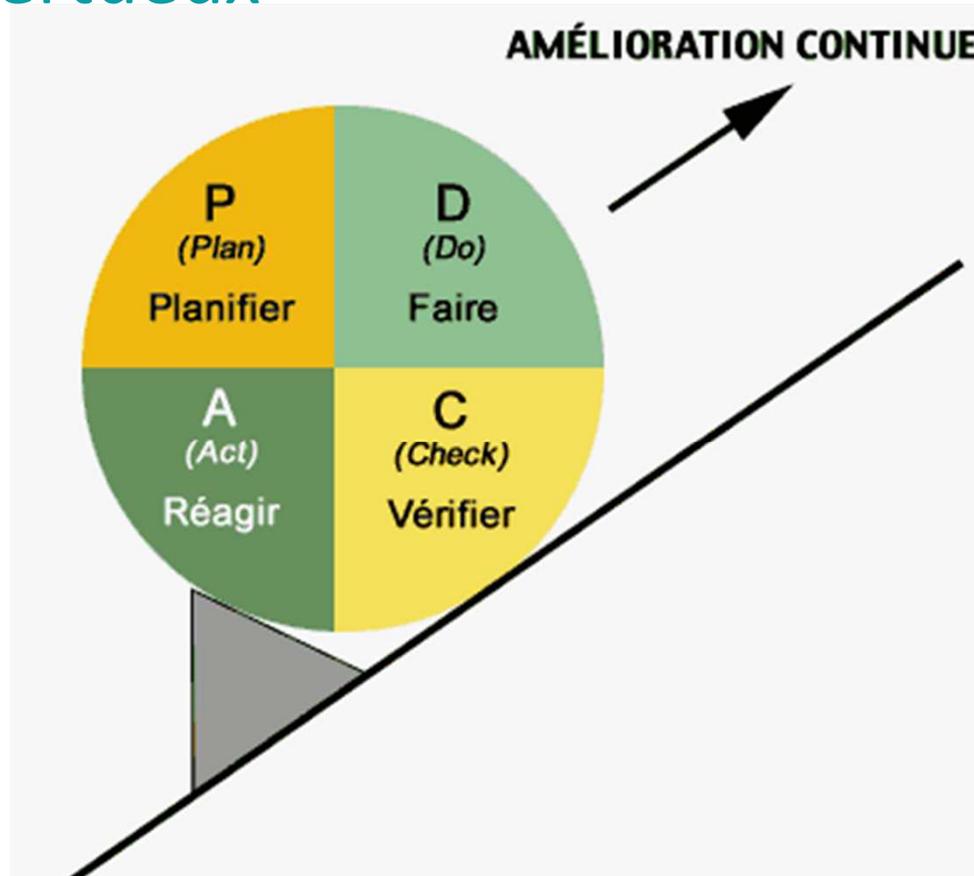
Mettre à jour tous les documents "logistique" de la séance pratique :

- fiche de préparation (solutions et salle)
- fiche des besoins
- fiche de gestion des déchets
- rétro-planning
- ...

**PRÉVOIR DU TEMPS LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE
APRES LA SESSION DE FORMATION**

Conclusion

Le cercle vertueux



La logistique après la séance pratique

Ranger / laver

- ranger la salle
- ranger le matériel, les équipements
- vider et laver la verrerie
- gérer les déchets
- ...

A inclure dans le rétro-planning



La logistique après la séance pratique

Faire l'inventaire

- réactifs
- consommables
- matériel
- verrerie
- ...

A inclure dans le rétro-planning



La logistique après la séance pratique

Utiliser un fichier de gestion des stocks

	unité	En stock en juillet 2017	En stock en juillet 2017 par unité	quantité commandée en 2017-2018	marque commandée	En stock en juillet 2018	unité stock juillet 2018	quantité consommée en 2017-2018	A commander	Quantité à commander
Fioles 100 ml	unités			0		2	unités	-2	OUI	20
Fioles 20 ml	unités			0		20	unités	-20	NON	0
Fioles 200 ml rodées	unités			0			unités	0	NON	0
Fioles 50 ml	unités			0			unités	0	NON	0
Gants latex taille L (boites 100)	boite de 100	9 boites	9	20	Labelians + VWR	13	boites	16	OUI	10
Gants latex taille M (boites 100)	boite de 100	10 boites	10	70	Labelians + VWR	27	boites	53	OUI	30
Gants latex taille S (boites 100)	boite de 100	11 boites	11	20	Labelians + VWR	2	boites	29	OUI	30
Gants latex taille XL (boites 100)	boite de 90	4 boites	4	15	Labelians + VWR	6	boites	13	OUI	10
Gants nitrille taille L (boites 100)	boite de 100	12 boites	12	10	dutscher	10	boites	12	OUI	10
Gants nitrille taille M (boites 100)	boite de 100	9 boites	9	25	dutscher	3	boites	31	OUI	30
Gants nitrille taille S (boites 100)	boite de 100	7 boites	7	20	dutscher	6	boites	21	OUI	20
Gants nitrille taille XL (boites 100)	boite de 90	5 boites	4	5	dutscher	2	boites	7	OUI	10

Vos acquis



Sommaire de la formation

Éléments d'ingénierie pédagogique pour un module
Éléments de pédagogie spécifiques aux cours

Éléments de pédagogie et de logistique spécifiques aux
séances pratiques

Évaluation de votre action de formation

Questionnaire d'évaluation de notre action de formation



Evaluation de la formation

Objectifs:

- Recueillir les impressions des apprenants
- Faire évoluer la formation

Des questions libres (évaluation qualitative)

Des questions avec un barème (évaluation quantitative)

Des questions sur

- la forme (support, quantité, organisation etc.)
- le fond (information claire, acquise, transposable etc.)

Un outil essentiel pour vous pour faire évoluer/améliorer votre formation

Vos méthodes d'apprentissage durant ces deux jours

Partage d'expériences – 10 min

Quelles méthodes avez-vous mises en œuvre ?

Quand pensez-vous devoir réutiliser ces documents ?

Qu'aimeriez-vous trouver à ce moment-là ?

Que pensez-vous qu'il faut faire pendant et après la formation ?

Les méthodes d'apprentissage de vos futurs apprenants

Depuis combien de temps n'ont-ils pas suivi de formation ?

Souhaitez-vous que d'autres puissent utiliser ce qu'ils ramènent ?

Que voulez-vous qu'ils remmènent chez eux ?

Que leur faut-il pour réactiver leurs acquis 1 mois ou 1 an plus tard ?

Que pensez-vous qu'ils devront faire entre le pré-test et le post-test pour progresser ?

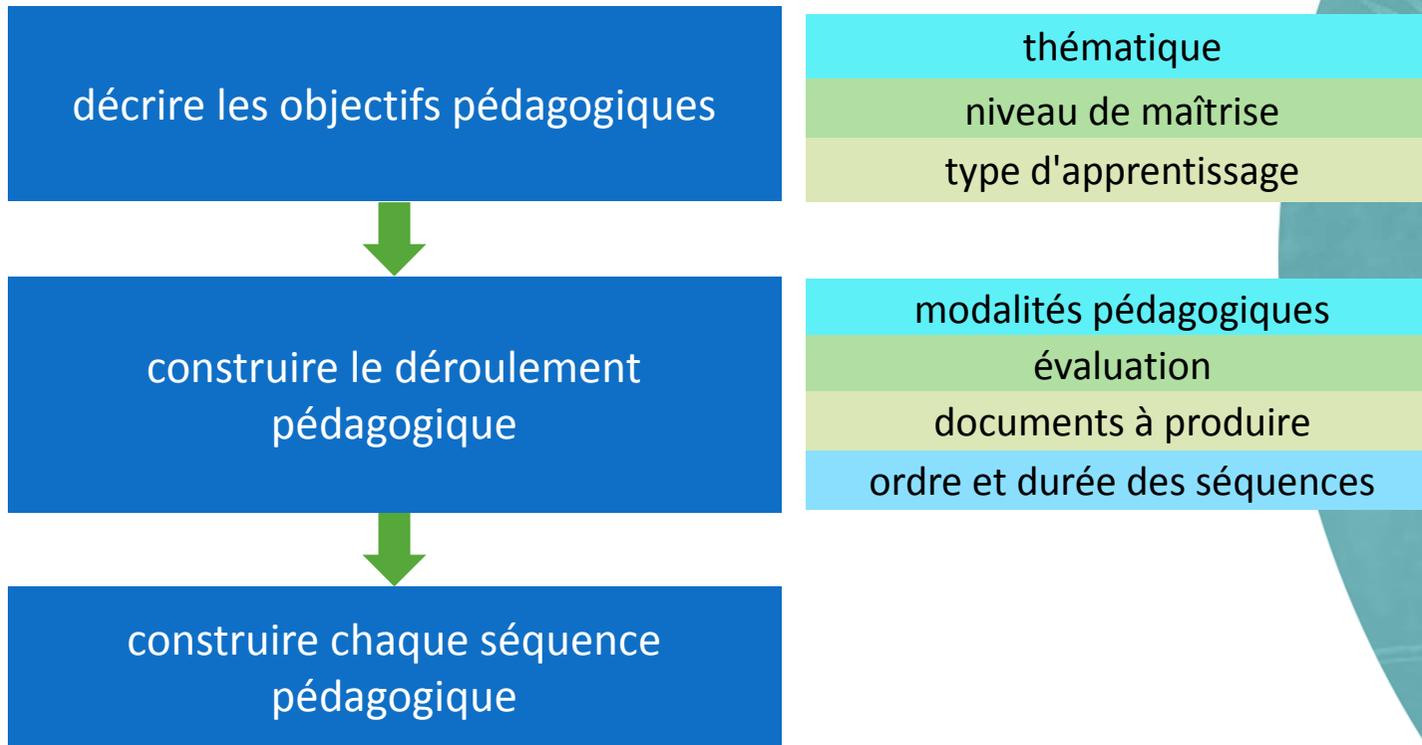
Conclusion

Regroupement

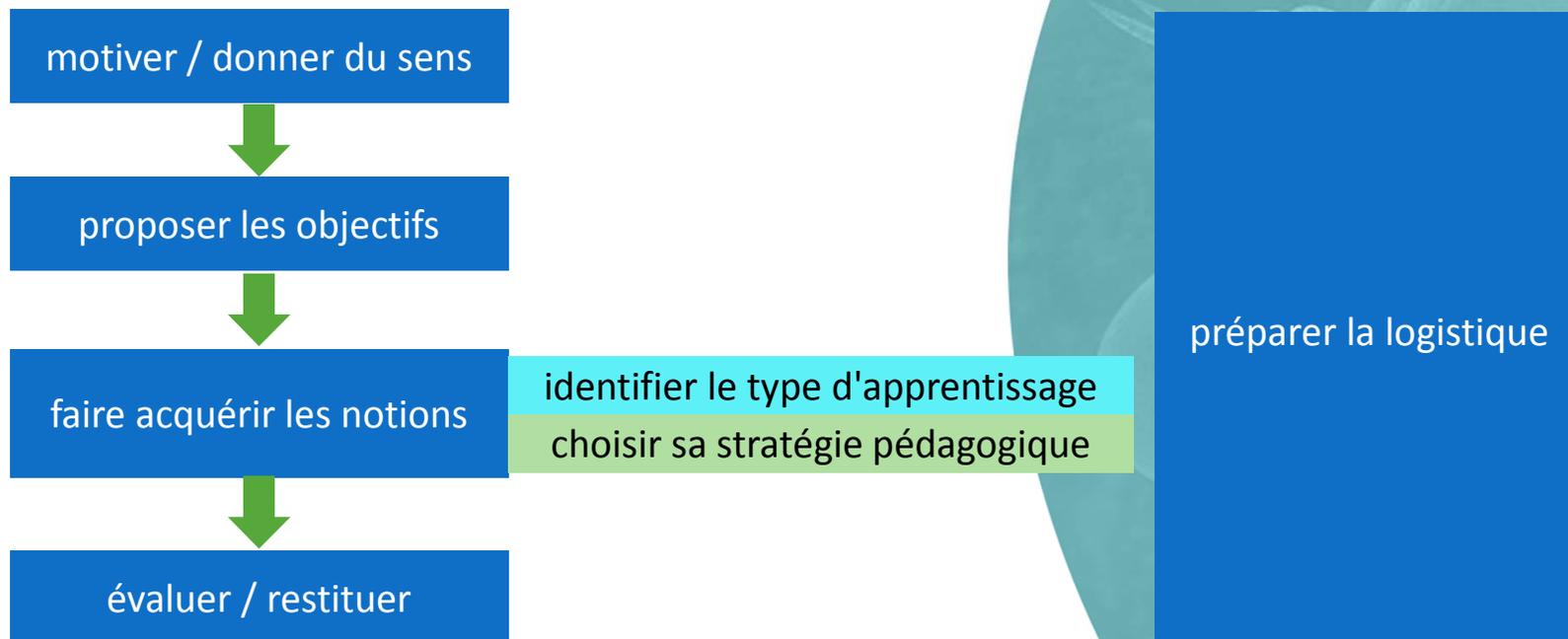


Conclusion

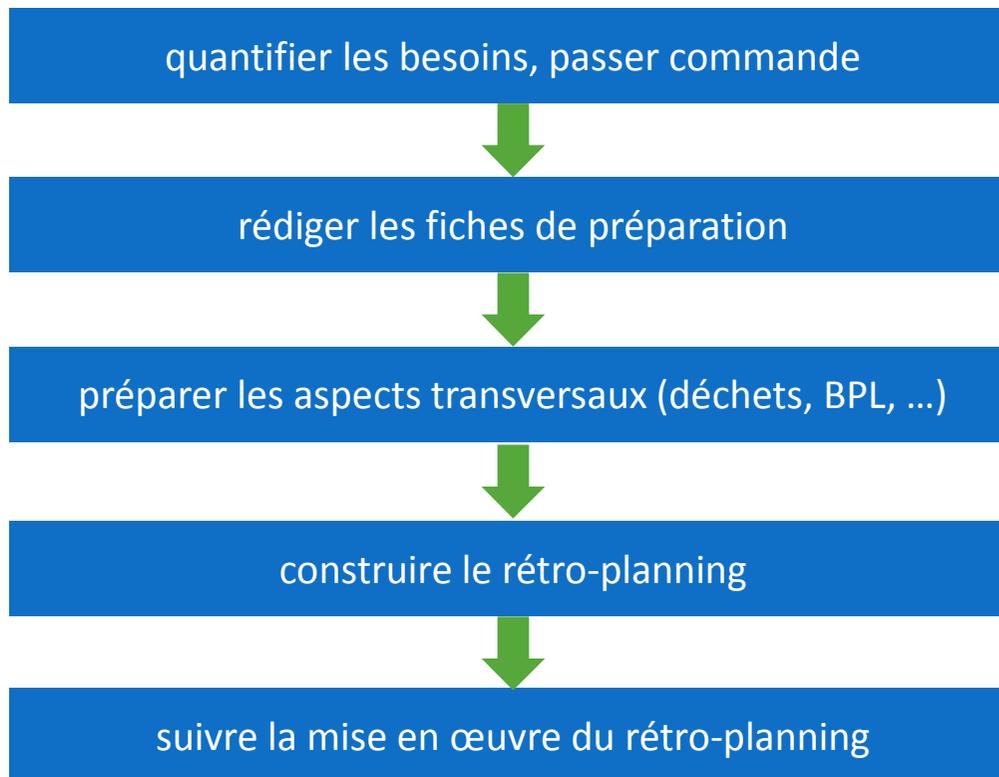
Préparer un module d'enseignement



Conclusion Préparer une séquence pédagogique

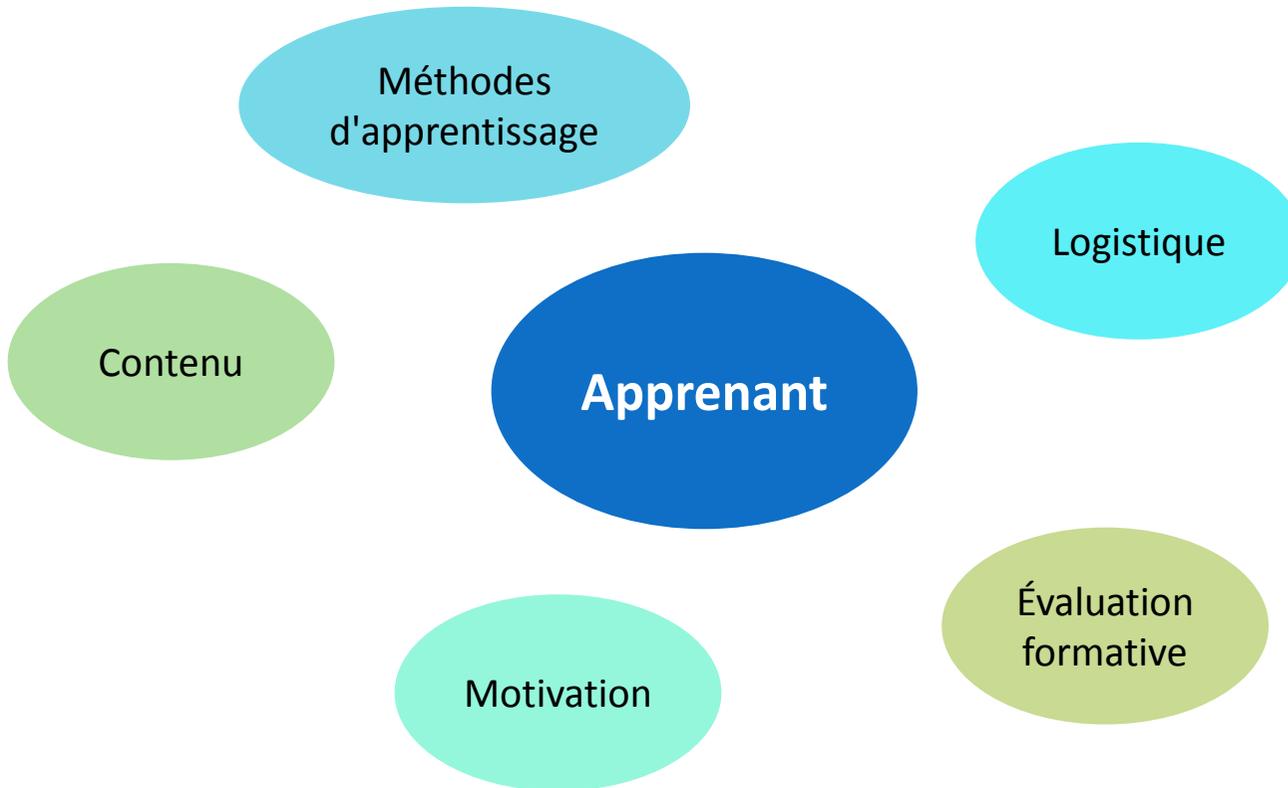


Assurer la logistique d'une séance pratique



Conclusion

L'apprenant est au centre



Conclusion

Pour un changement durable

Pendant la formation

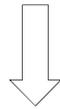
Apprenant sensibilisé et motivé

Objectifs et contenus clairs

Méthodes d'apprentissage

Méthodes d'archivage des documents

Changements au laboratoire



Evaluation du changement

Motivation du professionnel

Moyens à sa disposition

Adhésion de la hiérarchie

Après la formation

Conclusion

Formation basée sur vos pratiques professionnelles

Nos apports :

- méthodologie et vocabulaire communs
- formalisation du process
- démarche Qualité : écrire ce qui va être fait et comment ça va être fait
- bonnes pratiques pédagogiques