

## **ANNEXE Ib**

### **REFERENTIEL CERTIFICATION**

- Compétences**
- Savoirs associés**

## Tableau de relation du référentiel des activités professionnelles et du référentiel de compétences

Fonctions	Capacités	Compétences terminales
F1 : Mise en œuvre de techniques de laboratoire F3 : Mise en œuvre d'opérations pré-industrielles F4 : participation à un système qualité F5 : Communication	C1- Réaliser	C1-1- Préparer les réactifs et les solutions de travail
		C1-2- Préparer ou prétraiter les échantillons biologiques
		C1-3- Mettre en œuvre des techniques en biochimie et en biophysique : 1- techniques préparatives
		C1-3- Mettre en œuvre des techniques en biochimie et en biophysique : 2- techniques analytiques
		C1-4- Mettre en œuvre des techniques en microbiologie
		C1-5- Mettre en œuvre des techniques utilisant des anticorps
		C1-6- Mettre en œuvre des techniques en biologie moléculaire et en génie génétique
		C1-7- Mettre en œuvre des techniques en génie fermentaire
		C1-8- Mettre en œuvre des techniques en génie enzymatique
		C1-9- Mettre en œuvre des techniques de génie cellulaire
		C1-10- Mettre en œuvre des techniques de prélèvement de tissus ou d'organes chez l'animal
C1-11- Effectuer ou suivre l'entretien et la maintenance de premier et de deuxième niveaux des équipements et des matériels		
Toutes fonctions	C2- Organiser et gérer	C2-1- Organiser son activité de travail
		C2-2- Préparer les équipements et les matériels
		C2-3- Gérer les réactifs et les échantillons biologiques
		C2-4- Gérer la santé et la sécurité au travail
		C2-5- S'intégrer dans une démarche qualité
Toutes fonctions	C3- Analyser et concevoir	C3-1- Analyser et exploiter des données ou des résultats
		C3-2- Adapter ou optimiser des protocoles
		C3-3- Décoder et interpréter l'information technique
		C3-4- Analyser un dysfonctionnement ou une anomalie
Fonctions F2, F4, F5 et F6	C4- S'informer et communiquer	C4-1- Rechercher et collecter l'information
		C4-2- Traiter et classer l'information
		C4-3- Rendre compte et transmettre l'information

## DESCRIPTION des compétences

C1- Réaliser

C11- Préparer les réactifs et les solutions de travail

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Préparer et conditionner solutions de travail et réactifs</li> <li>- Préparer des milieux de culture</li> <li>- Etalonner les solutions titrantes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de Données de Sécurité</li><li>- Consommables et matériels usuels de laboratoire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calculs et mesures massiques et volumétriques corrects.</li><li>- Etalonnage correct</li><li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en oeuvre</li></ul>

**C1- Réaliser****C12- Préparer ou prétraiter les échantillons biologiques**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Préparer les échantillons biologiques</li><li>- Prétraiter les échantillons biologiques</li><li>- Conditionner le matériel biologique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Matériel biologique pour préparation des échantillons</li><li>- Procédures et protocoles</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de Données de Sécurité</li><li>- Consommables et matériels usuels de laboratoire</li><li>- Matériels spécifiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exécution correcte de la technique</li><li>- Utilisation correcte du matériel</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Qualité conforme de la préparation des échantillons</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en oeuvre</li></ul>

**C1- Réaliser****C1-3- Mettre en œuvre des techniques en biochimie et biophysique****1 - Techniques préparatives**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- choisir un protocole adapté aux caractéristiques biochimiques et/ou biophysiques du lot ou de l'échantillon	- caractéristiques biochimiques et biophysiques du lot ou de l'échantillon - protocoles - sources documentaires (fiches techniques, publications..) - logiciel(s) d'exploitation et ordinateur	- choix pertinent et justifié du protocole
- appliquer sur le lot ou l'échantillon le protocole adapté	- lot ou échantillon(s) - matériel, automate - consommables et réactifs - protocoles - fiches de données de sécurité - équipements individuel et collectif de sécurité	- conservation correcte du lot ou de l'échantillon - réalisation correcte des gestes techniques adaptés - application correcte du protocole choisi - réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre - élimination conforme des déchets
- conserver la préparation purifiée	- préparation purifiée - matériel - consommables et réactifs - protocoles - fiches de données de sécurité - équipements individuel et collectif de sécurité	- réalisation correcte des gestes techniques adaptés - application correcte du protocole de conservation

## C1- Réaliser

### C1-3- Mettre en œuvre des techniques en biochimie et biophysique

#### 2 - Techniques analytiques

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- choisir un étalon ou un matériel de référence</li><li>- choisir un protocole adapté</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- caractéristiques biochimiques et biophysiques de l'échantillon ou matériel de référence</li><li>- étalons ou matériels de référence</li><li>- protocoles</li><li>- sources documentaires (fiches techniques, publications..)</li><li>- logiciel(s) d'exploitation et ordinateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- choix pertinent et justifié du protocole</li><li>- choix pertinent et justifié de l'étalon ou du matériel de référence</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- appliquer sur l'échantillon et l'étalon, le protocole adapté</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- étalon ou matériel de référence</li><li>- échantillon</li><li>- matériel, automate</li><li>- consommables et réactifs</li><li>- protocole</li><li>- fiches de données de sécurité</li><li>- équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- conservation correcte de l'échantillon ou de l'étalon</li><li>- réalisation correcte des gestes techniques adaptés</li><li>- application correcte du protocole choisi</li><li>- réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li><li>- élimination conforme des déchets</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- caractériser un échantillon</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- échantillon</li><li>- protocoles</li><li>- sources documentaires (fiches techniques, publications..)</li><li>- logiciel(s) d'exploitation et ordinateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- réalisation correcte des gestes techniques adaptés</li><li>- application correcte du protocole d'analyse</li><li>- qualité des résultats obtenus</li><li>- réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li><li>- exploitation correcte des résultats</li><li>- présentation correcte des résultats et conclusions</li></ul>

**C1- Réaliser****C1-4- Mettre en œuvre des techniques en microbiologie**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Mettre en œuvre un examen microscopique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Matériels, consommables et réactifs nécessaires</li><li>- Echantillon biologique</li><li>- Protocoles et fiches techniques</li><li>- Fiches de données de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exécution correcte de la technique</li><li>- Utilisation correcte et adéquate du matériel</li><li>- Qualité de la préparation</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Analyse critique de l'observation</li><li>- Présentation correcte des résultats et conclusions</li></ul>
- Cultiver des agents biologiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles</li><li>- Matériel de laboratoire, consommables et réactifs</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Equipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Choix pertinent des milieux, matériels et méthodes</li><li>- Organisation spatio-temporelle du travail rationnelle</li><li>- Exécution correcte desensemencements et incubations</li><li>- Exécution correcte des isolements, des tests complémentaires</li><li>- Relevé pertinent des indicateurs de suivi de la culture</li><li>- Qualité conforme des milieux préparés et des analyses réalisées</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li><li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li><li>- Absence de contamination</li><li>- Exécution correcte d'une dilution d'agents biologiques</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Elimination conforme des cultures et/ou du matériel utilisés</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifier par méthodes biochimiques, immunologiques, moléculaires</li> <li>- Mettre en œuvre un typage de souche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles</li> <li>- Matériel de laboratoire et consommables</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Equipement individuels et collectifs de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix pertinent des milieux, réactifs, matériels et méthodes</li> <li>- Organisation spatio-temporelle du travail rationnelle</li> <li>-Exécution correcte des ensemencements et incubations et des tests complémentaires</li> <li>- Respect des protocoles de caractérisation biochimique et de biologie moléculaire mis en œuvre</li> <li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li> <li>- Qualité conforme des milieux préparés et des analyses réalisées</li> <li>-Exécution correcte d'une dilution d'agents biologiques</li> <li>-Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Absence de contamination</li> <li>- Analyse critique des résultats</li> <li>- Elimination conforme des cultures et du matériel contaminé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dénombrer les agents biologiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles</li> <li>- Matériel de laboratoire et consommables</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Equipement individuels et collectifs de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix pertinent des milieux, réactifs, matériels et méthodes</li> <li>- Organisation spatio-temporelle du travail rationnelle</li> <li>- Exécution correcte des ensemencements et incubations</li> <li>- Exécution correcte des tests complémentaires</li> <li>-Exécution correcte d'une dilution d'agents biologiques</li> <li>-Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> <li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li> <li>- Qualité conforme des milieux préparés et des analyses réalisées</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Absence de contamination</li> <li>- Analyse critique des résultats</li> <li>- Elimination conforme des cultures et du matériel contaminé</li> </ul>

<p>-Conserver et stocker les agents biologiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillon ou agent biologique</li> <li>- Protocoles</li> <li>- Matériel de laboratoire et consommables</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Choix et exécution correcte de la technique</li> <li>- Utilisation correcte du matériel</li> <li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li> <li>- Qualité conforme des souches préparées</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> </ul>
-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CAPACITE: C1- Réaliser**

**COMPETENCE: C1-5- Mettre en œuvre des techniques utilisant des anticorps**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
Choisir un protocole adapté	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles</li><li>- Caractéristiques immunologiques de l'échantillon</li><li>- Sources documentaires (fiches techniques, publications...)</li><li>- Logiciel d'exploitation et ordinateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Choix pertinent et justifié du protocole</li><li>- Organisation fonctionnelle et pratique du plan de travail</li> <li>- Respect de la chronologie et de la durée des étapes d'un protocole en minimisant les pertes de temps</li></ul>
Prévoir des témoins et des échantillons de référence	Protocoles Sources documentaires (fiches techniques, publications...)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Choix pertinent et justifié des témoins et des échantillons de référence</li></ul>
Appliquer sur les échantillons et les témoins le protocole choisi	Témoins et échantillons de référence Echantillon Matériel, consommables et réactifs Protocole Automate Fiches de données de sécurité Equipement collectifs et individuels de sécurité	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conservation des échantillons et des témoins</li><li>- Réalisation correcte des gestes techniques adaptés</li><li>- Application correcte du protocole choisi</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li><li>- Exploitation correcte des résultats</li><li>- Présentation correcte des résultats et conclusions</li></ul>

**CAPACITE: C1- Réaliser****COMPETENCE: C1-6- Mettre en œuvre des techniques en biologie moléculaire et génie génétique**

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
Rechercher une séquence ou une donnée dans une banque	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séquence ou donnée à rechercher ou à traiter</li> <li>- Traitement souhaité</li> <li>- Protocoles</li> <li>- Ordinateur connecté à un réseau local ou distant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix de la banque de données ad hoc</li> <li>- Interrogation judicieuse de la banque</li> <li>- Mise en forme des données au format ad hoc</li> </ul>
Analyser une séquence ou un ensemble de séquences		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix de critères simples d'utilisation du logiciel d'analyse</li> <li>- Enregistrement correct des résultats</li> <li>- Analyse et exploitation correctes des résultats du traitement informatique</li> </ul>
Préparer la mise en œuvre en fonction des caractéristiques et du nombre d'échantillons à traiter	Echantillons Cellules procaryotes ou eucaryotes, virus Nombre et caractéristiques des échantillons Résultats d'une exploitation bioinformatique Protocoles Fiches techniques Fiches de données de sécurité	Choix correct des volumes à traiter ou à analyser Choix de matériel et de consommables adaptés Préparation d'un volume adéquat de solutions ou de suspensions de travail Conception correcte d'un milieu réactionnel ou d'un mélange Conservation convenable des échantillons
Appliquer aux acides nucléiques les protocoles adaptés	Matériel, consommables et réactifs Logiciel(s) d'exploitation et ordinateur Equipements individuels et collectifs de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des points critiques des protocoles : durées, températures, asepsie...</li> <li>- Respect des contraintes de sécurité</li> <li>- Exécution correcte de gestes techniques adaptés : pipetage de microvolumes, précipitations et redissolutions d'acides nucléiques, isolement de clones, manipulation de support d'hybridation...</li> <li>- Qualité des résultats obtenus</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> <li>- Elimination conforme des déchets</li> </ul>

<p>Appliquer aux cellules procaryotes, eucaryotes, et aux virus les protocoles adaptés</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exécution correcte des procédés de transfection</li> <li>-Qualité des résultats obtenus</li> <li>-Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> <li>-Elimination conforme des déchets</li> </ul>
<p>Exploiter et valider les résultats</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Exploitation correcte des résultats</li> <li>-Présentation correcte des résultats et conclusions</li> </ul>
<p>Conserver et stocker le matériel biologique d'intérêt</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Stockage et conservation des molécules ou cellules d'intérêt</li> <li>-Stockage et conservation des réactifs</li> </ul>

**CAPACITE: C1- Réaliser****COMPETENCE: C1-7- Mettre en œuvre des techniques en génie fermentaire**

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
Préparer et organiser une unité de fermentation (2 à 10 litres)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures, protocoles, fiches techniques</li><li>- Bioréacteur, capteurs et périphériques associés (unité de 2 à 10 litres)</li><li>- Unité de centrale de contrôle et de régulation</li><li>- Solutions et fluides pour étalonnage et régulation</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Logiciel de pilotage et d'exploitation</li><li>- Ordinateur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Montage opérationnel correct de l'unité de fermentation</li><li>- Etalonnage correct des capteurs</li><li>- Etalonnage correct des pompes</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>
Préparer et stériliser les différents milieux, réactifs, solutions et matériels	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures et protocoles</li><li>- Matériel de laboratoire, réactifs et consommables</li><li>- Matériel de stérilisation</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Equipements individuels et collectifs de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calculs et mesures massiques et volumétriques correctes</li><li>- Conditionnement et étiquetage conformes des préparations</li><li>- Qualité conforme des milieux, solutions et réactifs préparés</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Utilisation conforme des matériels de stérilisation</li><li>- Stérilisation conforme des milieux, solutions, réactifs et matériels</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>
Réaliser la préculture et ensemercer le milieu de fermentation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles</li><li>- Matériel biologique</li><li>- Matériel d'ensemencement</li><li>- Milieux stériles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qualité de la préculture</li><li>- Exécution correcte de l'ensemencement</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li></ul>

Conduire la fermentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles</li> <li>- Points de consigne</li> <li>- Fiches techniques</li> <li>- Solutions et fluides</li> <li>- Unité centrale de contrôle et de régulation</li> <li>- Effecteurs de régulation</li> <li>- Organes de régulation (moteur, électrovanne, ...)</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Programme d'addition des charges complémentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustements initiaux des paramètres du milieu de culture</li> <li>- Exécution correcte d'un prélèvement</li> <li>- Suivi de l'évolution des paramètres de la fermentation</li> <li>- Régulation des paramètres de la fermentation conforme au protocole</li> <li>- Utilisation conforme de l'unité centrale de régulation et des effecteurs</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> <li>- Mise en œuvre correcte d'un programme d'addition des charges complémentaires</li> </ul>
Traiter des données cinétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- calculateur et logiciel d'acquisition et de traitement des données brutes en ligne et hors ligne</li> <li>- données brutes</li> <li>- matériel d'impression des résultats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tracé correct des cinétiques de croissance en biomasse, consommation de substrat et formation de produit</li> <li>- édition conforme des formules de calcul des différents paramètres d'état de la culture</li> <li>- présentation des résultats</li> </ul>
Effectuer le traitement primaire du moût en fin de fermentation : séparation de la biomasse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocoles</li> <li>- Moût de fermentation</li> <li>- Matériel, réactifs et consommables</li> <li>- Matériel spécifique de séparation</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efficacité de la séparation</li> <li>- Utilisation conforme des matériels de séparation</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> </ul>
Conserver et stocker le matériel collecté	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériel collecté</li> <li>- Protocoles</li> <li>- Matériel de laboratoire , réactifs et consommables</li> <li>- Matériel spécifique de conservation</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservation conforme des matériels collectés</li> <li>- Utilisation conforme des matériels spécifique de conservation</li> <li>- Conditionnement et étiquetage conformes du matériel collecté</li> </ul>

<p>Assurer l'élimination des cultures et des consommables</p> <p>Décontaminer et nettoyer l'unité de fermentation et les périphériques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédures et protocoles</li> <li>- Matériel d'inactivation des microorganismes</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Élimination conforme des cultures et des consommables contaminés</li> <li>- Décontamination et nettoyage conforme de l'unité de fermentation et des périphériques</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CAPACITE: C1- Réaliser****COMPETENCE: C1-8- Mettre en œuvre des techniques en génie enzymatique**

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
- Réaliser et évaluer les étapes d'une purification d'enzyme	<ul style="list-style-type: none"><li>- matériel biologique source et ses caractéristiques</li><li>- temps imparti</li><li>- protocoles</li><li>- fiches techniques</li><li>- fiches de données de sécurité</li><li>- matériel, consommables et réactifs</li><li>- logiciel(s) d'exploitation</li><li>- ordinateur</li><li>- équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exécution correcte des techniques impliquées dans la purification effectuée (chromatographies, électrophorèses, mesures d'activité...)</li><li>- Choix et/ou regroupement judicieux des fractions d'intérêt</li><li>- Obtention de l'enrichissement et du rendement attendus</li><li>- Détermination correcte de cet enrichissement et de ce rendement</li><li>- Analyse critique des résultats et propositions éventuelles pertinentes</li><li>- Conservation <i>ad hoc</i> des différents extraits</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en oeuvre</li></ul>
- Réaliser une immobilisation d'enzyme - Evaluer les performances d'une immobilisation et les caractéristiques d'une enzyme immobilisée	<ul style="list-style-type: none"><li>-enzyme et ses caractéristiques</li><li>-protocoles</li><li>- fiches techniques</li><li>-fiches de données de sécurité</li><li>- matériel, consommables et réactifs</li><li>- équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obtention du rendement d'immobilisation attendu</li><li>- Détermination correcte de ce rendement d'immobilisation et des paramètres cinétiques de l'enzyme immobilisée</li><li>- Analyse critique pertinente des résultats</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>
- Utiliser un biocapteur	<ul style="list-style-type: none"><li>-échantillon à analyser</li><li>-étalon</li><li>- biocapteur</li><li>- protocoles</li><li>- fiches techniques</li><li>- fiches de données de sécurité</li><li>- matériel, consommables et réactifs</li><li>- logiciel(s) d'exploitation</li><li>-ordinateur</li><li>-équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en oeuvre conforme du biocapteur</li><li>- Résultat analytique attendu</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en oeuvre une biocatalyse en réacteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- échantillon à « biotransformer »</li> <li>- bioréacteur à enzymes immobilisées ou non</li> <li>- protocoles</li> <li>- fiches techniques</li> <li>- fiches de données de sécurité</li> <li>- matériel, consommables et réactifs</li> <li>- logiciel(s) d'exploitation</li> <li>-ordinateur</li> <li>-équipements individuel et collectif de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage, réglages et suivi adaptés du bioréacteur</li> <li>- Obtention des résultats attendus</li> <li>- Evaluation correcte des paramètres du bioréacteur et de la biotransformation</li> <li>- Analyse critique des résultats et propositions éventuelles pertinentes</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> </ul>
--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**CAPACITE: C1- Réaliser**

**COMPETENCE: C1-9- Mettre en œuvre des techniques de génie cellulaire**

<b>Compétences détaillées</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
Préparer les milieux de culture	<ul style="list-style-type: none"><li>- Matériels, consommables et réactifs spécifiques</li><li>- Hottes à flux laminaire</li><li>- Incubateurs</li><li>- Protocoles de fabrication</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Calculs et mesures massiques et volumétriques correctes</li><li>- Étiquetage et conditionnement conformes des milieux</li><li>- Qualité conforme des milieux préparés</li><li>- Utilisation correcte du matériel</li><li>- Respect des conditions d'asepsie</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>
Préparer une culture primaire de cellules eucaryotes supérieures	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fragments d'organes ou de tissus animaux ou végétaux</li><li>- Microscopes, hotte à flux laminaire, Incubateurs</li><li>- Matériels, consommables et réactifs spécifiques</li><li>- Protocoles</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exécution correcte de la technique</li><li>- Respect des conditions d'asepsie</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li><li>- Bonne viabilité de la culture</li><li>- Utilisation correcte du matériel</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li></ul>
Entretenir une culture de cellules eucaryotes supérieures	<ul style="list-style-type: none"><li>- Culture primaire, lignée cellulaire, clone</li><li>- Microscopes</li><li>- Hotte à flux laminaire</li><li>- Incubateur</li><li>- Matériels, consommables et réactifs spécifiques</li><li>- Protocoles</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Fiches de données de sécurité</li><li>- Équipements individuel et collectif de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Exécution correcte de gestes techniques adaptés : contrôles macroscopique et microscopique, repiquage aseptique des cultures, décollement d'une monocouche, renouvellement du milieu</li><li>- Utilisation correcte du matériel</li><li>- Étiquetage conforme des cultures réalisées</li><li>- Réponse technique adaptée aux aléas de la mise en œuvre</li><li>- Respect des conditions d'asepsie</li><li>- Respect des procédures de sécurité</li></ul>

<p>Utiliser des cellules eucaryotes supérieures comme support d'expérimentation ou de production</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cytoculteur</li> <li>- Microscopes</li> <li>- Hotte à flux laminaire</li> <li>- Incubateur</li> <li>- Protocoles</li> <li>- Fiches techniques</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Équipements individuel et collectif de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exécution correcte de gestes techniques adaptés : dénombrement de cellules, ajustage d'une concentration cellulaire, préparation et observation microscopiques...</li> <li>- Utilisation correcte du matériel</li> <li>- Bonne gestion des consommables</li> <li>- Respect des conditions d'asepsie</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Absence de contamination</li> <li>- Analyse critique de l'observation et des résultats</li> <li>- Suivi de la culture et de la production en cytoculteur: prélèvement, contrôles macroscopique et microscopique, dosage, caractérisation...</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> </ul>
<p>- Conserver et stocker des lignées cellulaires et les clones</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Échantillons ou agents biologiques</li> <li>- Lignées cellulaires</li> <li>- Protocoles</li> <li>- Matériels et consommables</li> <li>- Milieux et réactifs spécifiques</li> <li>- Équipements spécifiques</li> <li>- Fiches techniques</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Équipements individuel et collectif de sécurité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choix et exécution correcte de la technique</li> <li>- Utilisation correcte du matériel</li> <li>- matériels et méthodes</li> <li>- Etiquetage conforme des préparations réalisées</li> <li>- Qualité conforme des préparations réalisées</li> <li>- Respect des protocoles</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> <li>- Réponse technique adaptée aux aléas de mise en œuvre</li> </ul>
<p>-Assurer l'élimination des cultures et du matériel contaminés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- Equipement individuels et collectifs de sécurité</li> <li>- Equipement de prétraitement ou de traitement des cultures en vue d'une élimination sécurisée</li> <li>- Fiches de données de sécurité</li> <li>- Réglementation et recommandations en vigueur dans le domaine de la bioéthique ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elimination conformes des déchets biologiques</li> <li>- Elimination conforme du matériel contaminé</li> <li>- Respect des procédures de sécurité</li> </ul>

**CAPACITE: C1- Réaliser**

**COMPETENCE: C1-10- Mettre en œuvre des techniques de prélèvement de tissus ou d'organes chez l'animal**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Prélever en condition non stérile un organe, un fragment d'organe ou un tissu sur un animal invertébré ou sur un animal vertébré (batracien, rat, souris) euthanasié	-- Conditions d'exercice réglementaire - Matériels et réactifs - Animal invertébré ou vertébré (batracien ou rat ou souris) - Procédures et modes opératoires	-Qualité des gestes techniques -Réponse technique adaptée aux conditions de mise en oeuvre
- Prélever en condition stérile un organe, un fragment d'organe ou un tissu sur un animal invertébré ou sur un animal vertébré (batracien, rat, souris) euthanasié	- Conditions d'exercice réglementaire - Matériels et réactifs permettant une manipulation stérile - Animal invertébré ou vertébré (batracien ou rat ou souris) - Procédures et modes opératoires	- Qualité des gestes techniques -Respect des conditions d'asepsie -Réponse technique adaptée aux aléas de mise en oeuvre
Eliminer l'animal euthanasié	- Textes réglementaires - Animal euthanasié - Procédures et modes opératoires	- Conformité des gestes techniques

**CAPACITE: C1- Réaliser****COMPETENCE: C1-11- Effectuer ou suivre l'entretien et la maintenance de premier et de deuxième niveaux des équipements et des matériels**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Préparer une intervention de maintenance	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plan de prévention</li><li>- Règles et consignes de sécurité</li><li>- Procédures d'arrêt</li><li>- Dossiers équipements et matériels</li><li>- Fiches produits</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inventaire justifié des incidences des interventions sur les équipements et les matériels</li><li>- Inventaire du matériel pour assurer la sécurité et isoler la zone d'intervention</li><li>- Mise en sécurité de tout ou partie des équipements et des matériels:<ul style="list-style-type: none"><li>* arrêt et vidange appropriés des circuits</li><li>* vérification méthodique des circuits</li></ul></li><li>- Mise en place des mesures de prévention en matière d'hygiène</li><li>- Préparation des équipements et des matériels pour faciliter les interventions de maintenance</li></ul>
- Effectuer une opération de maintenance:  * Démontet et remonter des pièces standard  * Echanger des éléments consommables accessibles en toute sécurité (voyants, fusibles, rubans, papiers...)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipements et matériels</li><li>- Pièces et produits nécessaires à la maintenance</li><li>- Procédures de maintenance ou consignes d'entretien</li><li>- Outillage simple de maintenance</li><li>- Liste des anomalies les plus fréquemment rencontrées et procédures de remédiation ou d'alerte</li><li>- Equipements individuels et collectifs de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dépose et pose de pièces standard correctement conduites et en toute sécurité; matériel en état de marche après la dépose et la pose des éléments standard</li><li>- Dépose et pose d'éléments consommables correctement effectuées</li><li>- Matériel en état de marche après l'échange d'éléments consommables</li></ul>
- Suivre une opération de maintenance	<ul style="list-style-type: none"><li>- Planning des opérations de maintenance</li><li>- Procédures d'arrêt et de mise en route</li><li>- Plan de prévention; consignes d'hygiène et de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respect des consignes d'hygiène et de sécurité</li><li>- Identification de toute opération dérogeant aux procédures d'arrêt ou de mise en route des équipements et des matériels</li></ul>
- Assurer le nettoyage des équipements et des matériels après intervention	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipements et matériels</li><li>- Outillage simple de maintenance</li><li>- Matériels et produits de nettoyage</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipements et matériels propres</li><li>- Tenue adaptée</li></ul>

**CAPACITE: C2- Organiser et gérer**

**COMPETENCE: C2-1- Organiser son activité de travail**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Recenser et planifier les travaux à réaliser</li><li>- Inventorier les besoins en matériels et en réactifs</li><li>- Vérifier la disponibilité des matériels, des réactifs et des consommables</li><li>- Garantir l'approvisionnement et le renouvellement des matériels, des réactifs et des consommables</li><li>- Organiser son espace de travail</li><li>- Remettre en ordre son espace de travail</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fiches de Données de Sécurité</li><li>- Protocoles et fiches techniques, procédures</li><li>- Contraintes techniques</li><li>- Consignes individuelles et collectives : contraintes de temps et d'espace</li><li>- Fiches de vie des équipements</li><li>- Etat des stocks</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Recensement et planification pertinentes des travaux à réaliser</li><li>- Inventaire exhaustif des besoins en matériel et réactifs.</li><li>- Respect des contraintes d'utilisation des produits</li><li>- Approvisionnement satisfaisant des postes de travail</li><li>- Agencement pratique et ergonomique de l'espace de travail.</li><li>- Remise en ordre correcte de l'espace de travail</li></ul>

**CAPACITE: C2-Organiser et gérer**

**COMPETENCE: C2-2- Préparer les équipements et les matériels**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier le bon état du matériel ou des installations</li><li>- Réaliser le montage des appareils et de leurs accessoires</li><li>- Vérifier la présence et le fonctionnement des équipements collectifs de sécurité</li><li>- Vérifier la présence et l'état des protections individuelles de sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles et procédures</li><li>- Matériels et installations</li><li>- Notices de montage des appareils</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Equipements individuels et collectifs de sécurité</li><li>- Fiches de vie des matériels</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérification rigoureuse et exhaustive de l'état du matériel et des installations</li><li>- Vérification rigoureuse et exhaustive de l'état et du fonctionnement des équipements individuels et collectifs de sécurité</li><li>- Réalisation correcte des montages</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Mettre en route les matériels et les équipements et faire les réglages nécessaires</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipements et matériels</li><li>- Fiches techniques</li><li>- Protocoles de mise en route</li><li>- Notices techniques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respect des protocoles de mise en route</li><li>- Vérification et ajustement de tous les points de réglage</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier ou étalonner les appareils de mesure</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Appareils de mesure</li><li>- Notices d'utilisation</li><li>- Etalons</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Etalonnage ou vérification conformes</li></ul>

**CAPACITE: C2- Organiser et gérer**

**COMPETENCE: C2-3- Gérer les réactifs et les échantillons biologiques**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fractionner, conditionner, conserver et stocker les réactifs et les échantillons biologiques</li><li>- Identifier et assurer la traçabilité des réactifs et des échantillons biologiques</li><li>- Assurer le stockage et la conservation des réactifs et des échantillons biologiques</li><li>- Congeler, décongeler les réactifs et les échantillons biologiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures et protocoles</li><li>- Fiches techniques des réactifs</li><li>- Consommables et matériels de conditionnement, de stockage et de conservation</li><li>- Consommables et matériels d'étiquetage et d'identification</li><li>- Réactifs et matériels de stockage et de conservation</li><li>- Matériel de conditionnement</li><li>- Echantillons biologiques et réactifs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pertinence du fractionnement et du conditionnement</li><li>- Organisation rationnelle et ergonomique du stockage</li><li>- Respect des conditions de conservation et de stockage.</li><li>- Traçabilité conforme des réactifs et des échantillons</li><li>- Respect des procédures</li><li>- Respects des protocoles de congélation et décongélation</li></ul>

**CAPACITE: C2- Organiser et gérer****COMPETENCE: C2-4- Gérer la santé et la sécurité au travail**

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifier les dangers</li><li>- Évaluer les risques et les facteurs potentiels d'accidents d'une manipulation</li> <li>- Déterminer les mesures de prévention et les équipements de protection adaptés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocole opératoire</li><li>- Fiches techniques des produits et des réactifs</li><li>- Fiches de Données de Sécurité (FDS)</li><li>- Classement des agents biologiques utilisés</li><li>- Textes réglementaires, normes, bonnes pratiques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inventaire exhaustif des dangers</li><li>- Analyse et hiérarchie des risques et des facteurs potentiels d'accidents</li><li>- Pertinence des mesures de prévention proposées et des choix des équipements de protection</li><li>- Respect des textes en vigueur dans le cadre de l'analyse ou de l'expérimentation envisagée</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier l'adéquation du choix des équipements de protection aux risques identifiés</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures</li><li>- Équipement de protection collective</li><li>- Équipements de Protection Individuelle (EPI)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérification et utilisation correctes des équipements de protection collective et des EPI</li><li>- Application correcte des mesures de prévention prévues dans les procédures au cours des différentes étapes de la manipulation</li></ul>
<p>Déclencher les opérations adaptées en cas de dysfonctionnement pouvant créer une situation de risque pour les personnes, les matériels, les produits ou l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* interventions correctives</li><li>* maintien des paramètres sensibles</li><li>* procédures d'arrêt d'urgence</li><li>* alerte et transmission des informations</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- * recueil des informations nécessaires à l'analyse du dysfonctionnement</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intervenir de façon adaptée en cas d'accident ou d'incident</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures (descriptif des dysfonctionnements et des mesures correctives)</li><li>- Règlements de l'entreprise ou du laboratoire</li><li>- Plan de prévention</li><li>- Plans de circulation (personnes, produits, déchets ...)</li><li>- Consignes d'intervention</li><li>- Numéros d'appel en cas d'urgence</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Intervention justifiée de la conduite à tenir par rapport à la nature et à la gravité du dysfonctionnement:</li><li>*interventions correctives</li><li>*maintien des paramètres sensibles</li><li>*procédures d'arrêt d'urgence</li><li>*alerte interne dans la laboratoire</li><li>*appel des services d'urgence</li><li>*recueil des informations nécessaires à l'analyse du dysfonctionnement</li></ul>

<p><i>Pour toute personne entrante :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-vérifier son autorisation d'entrée,</li> <li>-informer des risques spécifiques liés aux activités des laboratoires et locaux associés</li> <li>-veiller à la mise à disposition des équipements de protection individuels et collectifs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédures</li> <li>- Equipements de protection individuelle et collective</li> <li>- Textes réglementaires et plan de prévention</li> <li>- Liste des habilitations et préventions</li> <li>- Statut et fonction des personnes entrantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertinence de l'information</li> <li>- Adéquation des équipements de protection liés aux risques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veiller à la mise en œuvre des procédures de sécurité préalables aux activités sous-traitées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédure de décontamination</li> <li>- Nature des activités sous-traitées : maintenance, nettoyage, évacuation des déchets...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en œuvre correcte des procédures de décontamination</li> <li>- Traçabilité renseignée</li> </ul>

**CAPACITE: C2- Organiser et gérer**

**COMPETENCE: C2-5- S'intégrer dans une démarche qualité**

Compétence détaillée	Données	Indicateurs de performance
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prendre connaissance des procédures associées à la démarche Qualité en vigueur.</li><li>- Participer à la mise en œuvre de la démarche Qualité adoptée, en particulier :<ul style="list-style-type: none"><li>- calibrer son matériel,</li><li>- rédiger des fiches de poste,</li><li>- gérer les produits, les réactifs biologiques, et les stocks,</li><li>- respecter le principe de la marche en avant et le principe de non croisement des circuits</li><li>- assurer la traçabilité,</li><li>- relayer le correspondant qualité local,</li><li>- guider et encadrer les nouveaux venus par rapport à la démarche Qualité en vigueur.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Relevés métrologiques des différentes enceintes thermostatées.</li><li>- Fiches de vie des matériels.</li><li>- Procédures en vigueur.</li><li>- Protocoles.</li><li>- Cahiers de laboratoire.</li><li>- Classeurs de données brutes.</li><li>- Fiches techniques des fournisseurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Respect scrupuleux des procédures associées à la démarche Qualité.</li><li>- Traçabilité conforme.</li><li>- Participation active et régulière aux différentes tâches nécessaires à la mise en œuvre de la démarche Qualité en vigueur.</li></ul>

**CAPACITE: C3- Analyser et concevoir**

**COMPETENCE: C3-1- Analyser et exploiter des données ou des résultats**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Mettre en forme et traiter les données et les résultats bruts collectés lors d'une phase de travail technique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Données et résultats bruts collectés</li><li>- Critères de validation des données et résultats</li><li>- Modèles de traitements des données et résultats</li><li>- Matériels de traitement et de représentation des données et des résultats</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Validation critique pertinente</li><li>- Mise en forme exploitable des données et des résultats</li><li>- Traitement correct et représentation adaptée des données et résultats collectés</li></ul>
- Analyser et exploiter des données techniques et/ou scientifiques dans le cadre d'une problématique définie	<ul style="list-style-type: none"><li>- Problématique</li><li>- Documentations scientifiques et techniques</li><li>- Résultats traités et mis en forme</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pertinence de l'interprétation et conclusions</li></ul>

**CAPACITE: C3- Analyser et concevoir****COMPETENCE: C3-2- Adapter ou optimiser des protocoles**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
-Analyser un protocole existant.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Procédures et protocoles associés</li><li>- Comptes rendus des essais de laboratoire sur les protocoles existants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pertinence de l'analyse des résultats et observations relevées lors des essais de laboratoire</li><li>- Identification des points critiques</li><li>- Construction d'un synoptique ou d'un logigramme</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proposer des aménagements ou des modifications des protocoles existants</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Analyse du protocole existant et cahier des charges ou contrat définissant les objectifs qualitatifs ou quantitatifs</li><li>- Procédures et protocoles associés</li><li>- Documentations scientifiques et techniques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pertinence des propositions de modification dans le respect des objectifs fixés</li><li>- Rédaction correcte d'un protocole</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Evaluer les nouveaux protocoles par comparaison à l'existant</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anciennes et nouvelles procédures et protocoles associés</li><li>- Comptes rendus des essais de laboratoire sur les anciens et les nouveaux protocoles</li><li>- Synoptique ou logigramme des protocoles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qualité de l'analyse comparée des données obtenues et pertinence de l'adaptation ou de l'optimisation réalisées</li></ul>

**CAPACITE: C3- Analyser et concevoir**

**COMPETENCE: C3-3- Décoder et interpréter l'information technique**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Expliciter des protocoles, des fiches techniques, des notes de services, des prescriptions, des publications techniques et des textes réglementaires</li><li>- Traduire des pictogrammes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Protocoles, fiches techniques, publications techniques, textes réglementaires...</li><li>- Pictogrammes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Explicitation exacte des protocoles, des fiches techniques, des publications techniques, des textes réglementaires...</li><li>- Traduction exacte des pictogrammes</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Repérer sur un plan ou sur un schéma les éléments fonctionnels et les principales dispositions pratiques d'hygiène et sécurité</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plans de locaux et schémas des matériels ou des équipements</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Repérage des éléments fonctionnels et des principales dispositions en matière d'hygiène et de sécurité</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- A partir de documents techniques, élaborer un protocole adapté à un environnement donné</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cahier des charges</li><li>- Documents techniques</li><li>- Matériels disponibles dans l'environnement</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inventaire des moyens nécessaires</li><li>- Faisabilité du protocole proposé</li></ul>

**CAPACITE: C3- Analyser et concevoir**

**COMPETENCE: C3-4- Analyser un dysfonctionnement ou une anomalie**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Faire un constat exhaustif et méthodique de l'état des équipements et des matériels en dysfonctionnement	- Situation présentant des dysfonctionnements - Procédures d'inspection et de contrôle	- Inventaire exhaustif et hiérarchisation des dysfonctionnements - Localisation du dysfonctionnement
- Analyser un dysfonctionnement	- Situation présentant un équipement ou un matériel en dysfonctionnement	- Analyse méthodique des causes possibles du dysfonctionnement
- Décider du niveau de l'intervention de remédiation en fonction de la nature et de l'importance des dysfonctionnements	- Procédures de contrôle - Consignes d'intervention	- Justification des décisions: * ou intervention directe (premier, deuxième et éventuellement troisième niveaux de maintenance) * ou recours aux services de maintenance * ou transmission à la hiérarchie

**CAPACITE: C4- S'INFORMER ET COMMUNIQUER****COMPETENCE: C4-1- Rechercher et collecter l'information**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Recueillir et consigner des résultats	- Résultats - Documents d'enregistrement	- Transcription correcte des résultats
- Identifier la (ou les) personne(s) ressource(s) susceptibles de fournir l'information	- Liste des personnes ressources possibles mentionnant leurs fonctions respectives et l'organisme auquel elles appartiennent - Organigramme	- Identification correcte des personnes ressources
- Utiliser une banque de données ou des sources documentaires ou une bibliographie pour une recherche d'informations	-Travail à réaliser -Banque de données -Sources documentaires -Bibliographie -Réseaux de communication - Outil informatique	-Choix pertinent des documents se rapportant au sujet traité -Utilisation judicieuse et rapide du fichier ou de la banque de données - Informations recueillies conformes aux résultats attendus

**CAPACITE: C4- S'INFORMER ET COMMUNIQUER****COMPETENCE: C4-2 Traiter et classer l'information**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Répertorier et classer les différents documents se rapportant à un sujet donné	-Documents à référencer et à classer	- référencement et classement corrects des documents
- Extraire d'un document des informations relatives à un sujet et les organiser	- Documents - Travail à réaliser	- Sélection et organisation pertinentes des informations
- Constituer un dossier technique	- Documents - Destinataire de l'information et objectifs de l'information	- Organisation rationnelle du dossier en vue de son exploitation

**CAPACITE: C4- S'INFORMER ET COMMUNIQUER****COMPETENCE: C4-3- Rendre compte et transmettre l'information**

<b>Compétence détaillée</b>	<b>Données</b>	<b>Indicateurs de performance</b>
- Faire un rapport écrit ou oral sur le travail effectué	-Outils didactiques de présentation -Qualité du destinataire	-Adéquation du contenu du rapport à la demande du destinataire -Utilisation judicieuse des outils didactiques disponibles - Clarté, précision et concision du rapport écrit ou oral - Exactitude du vocabulaire technique utilisé - Qualité de la syntaxe et de l'orthographe