***Année 2019 2020 Période 2 BTSA 2***

*Module M57*

Capacité C9 : Participer à la mise en œuvre de procédés biotechnologiques

* Identifier les objectifs des procédés
* Expliquer les utilisations technologiques des systèmes vivants
* Réaliser la préparation de systèmes vivants en vue d’une utilisation biotechnologique
* Participer à la mise en œuvre de procédés biotechnologiques
* Utiliser des systèmes vivants dans le cadre d’une production biotechnologique

***Mise en œuvre de 5 séances de TP novembre décembre 2019***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Contexte*** | ***Problématique******Pourquoi et comment ?*** | ***Support d’activité*** |
| *Technicien d’une entreprise pour :**-Mettre en place un système de production en masse.**-Contrôler les systèmes de culture.* | *Vérifier la pureté d’une souche* | *TP 1 Recherche de l’ADN de Melanosporum dans des mycorhizes pour répondre à un système de production en masse de truffes.* |
| *Vérifier la pureté d’une souche* | *TP 2 Détection de Brettanomyces* |
| *Identifier les paramètres de cultures* | *TP 3 Métrologie d’un système de production en bioréaction* |
| *Production de masse* | *TP 4 Production en masse de végétaux par la technique de micropropagation.* |
| *Vérifier la pureté d’une souche pour produire une enzyme* | *TP 5 Extraction d’une enzyme issue d’un process de bioréaction.* |
| *Préparer, réaliser et suivre une préculture en vue de réaliser un inoculum contenant 106cellules/mL* *Vérifier la pureté, viabilité* | *TP 6 Initiation à la cytométrie en flux pour le suivi d’une culture en bioéraction* |
| *Préparer, réaliser et* *Suivre une culture en* *Bioréacteur*  | *TP 9**Culture microbienne en bioréacteur et utilisation des différentes techniques de numération et de**suivi d'une culture préalablement étudiés**.**Travail de 14h avec PL en janvier 2020* |

***Evaluation pour la préparation aux épreuves CCF se fera sur les cahiers de paillasses.***