**Projets destinés aux étudiants de Master 1 (qualité) de l’institut d’hygiène et sécurité.**

Remarques : \* Les étudiants doivent choisir un des thèmes proposés ci-dessous.

\* Le nombre d’étudiants travaillant sur un projet doit être égal à **5**.

\* Les thèmes portent sur les opérations unitaires utilisées dans la séparation et la purification des mélanges (binaires notamment).

\* Le travail doit être soigneusement fait répondant aux points demandés et doit être personnalisé (Eviter le copiage intégral de l’internet).

Projet 1 : Distillation discontinue.

**Recherche sur :**

**\* Installations utilisées**

**\* A l’échelle du laboratoire.**

**\* A l’échelle industrielle.**

**\* Propriétés physico-chimiques qu’on exploite pour réaliser et optimiser cette opération de distillation.**

Projet 2 : Distillation industrielle continue.

**\* Non rectifiée. (Le schéma)**

**\* Rectifiée. (Recherche sur : Le calcul du NET d’une colonne de distillation ; donner un exemple)**

**\* Les types de garnissage.**

Projet 3 : Evaporation.

**Recherche sur :**

**\* Les utilisations de l’évaporation.**

**\* Schémas de l’opération.**

**\* Calculs accompagnant les évaporateurs (bilans en matière et en énergie).**

Projet 4 : Cristallisation.

**\* Différents types de cristallisation.**

**\* Schémas de l’opération.**

**\* Bilans en matière et en énergie.**

**Dr : S.MAMMERI.**