

ASM Production



Composante
École Nationale
Supérieure des
Ingénieurs en
Arts Chimiques



Volume horaire
21h

En bref

- > **Code:** LP1A30ZI
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Forme d'enseignement :** Projet
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

Objectifs

Pour les élèves, les objectifs d'apprentissage sont principalement d'appréhender les connaissances fondamentales nécessaires à l'exercice des métiers autour de la production et les compétences associées ainsi que d'appréhender la dynamique du travail en équipe. Les principaux types de savoir-faire que les élèves devront mettre en œuvre et développer pendant cette activité :

- Instruire une problématique : comprendre un cahier des charges, rechercher des informations, déterminer les indicateurs de fonctionnement d'une installation
- Innover/Concevoir une réponse : proposer des essais et synthétiser des résultats, apprendre à établir et respecter un planning
- Interagir : travailler en équipe, rédiger une note de synthèse technique
- Résoudre/Conduire/Superviser : suivre et analyser les données de production d'une installation et déterminer les actions correctives, gérer le démarrage ou l'arrêt d'une unité de production
- Améliorer/Optimiser/Simuler : réaliser la simulation de procédés industriels, optimiser des consommations énergétiques, établir une demande d'intervention de maintenance

Description

Au sein de l'Atelier Interuniversitaire de GEnie des Procédés (AIGEP : <https://www.aigep.fr>) , pendant 3 jours consécutifs et par petits groupes, les élèves sont amenés à travailler sur une seule unité pilote (Séchage par atomisation, Evaporateur double effet, Distillation discontinue ternaire, Echangeur de chaleur, Distillation continue binaire, Séchage par fluidisation, Extraction supercritique,

Absorption Gaz-Liquide...). Ils sont mis en situation grâce à un cahier des charges, spécifique à chaque installation et s'inscrivant dans le cadre d'un développement économiquement efficace et durable, qui leur est fourni au début de la première journée. Ils doivent proposer des solutions pour répondre à ce cahier des charges imposé (amélioration procédé et/ou produit) nécessitant la conception et la mise en œuvre d'un plan d'essais sur pilote expérimental et/ou à partir de simulations. Les élèves sont placés en autonomie dès le début de l'ASM, aucun document ne leur étant préalablement fourni.

Contrôle des connaissances

Afin de jalonner leur travail, les élèves disposent d'une liste de livrables à rendre selon un planning prédéfini. Lors des 2 premières journées, il leur est demandé de fournir des livrables scientifiques, techniques et de gestion de projet. Le 3ème jour, les élèves ont à remplir différentes évaluations (auto-évaluation de leur implication dans l'ASM, évaluation de la dynamique de groupe et évaluation de l'ASM) au travers d'un formulaire en ligne. Lors de la dernière demi-journée, ils rendent compte de leur travail et de la solution proposée pour répondre au cahier des charges devant leurs camarades et les enseignantes sous la forme d'une présentation orale suivie d'une discussion (30 minutes par groupe). Puis sous 7 jours, ils doivent rédiger une note de synthèse qui fait office de livrable final à rendre « aux donneurs d'ordre ».