



Lacq, France // e.masson@gmail.com // +33 6 47 83 15 62 // linkedin.com/in/elodiemasson

Ingénieur procédés diplômée de l'ENSIACET Toulouse avec six ans d'expérience en génie chimique dans les secteurs pétrochimique et gazier. Spécialisée en simulation de procédés (Aspen HYSYS) et optimisation énergétique. A réalisé un gain énergétique de **14 %** sur une unité de déshydratation de gaz chez TotalEnergies, représentant une économie de **1,2 M€** par an.

EXPÉRIENCE

Janv. 2022 – Présent

Ingénieur Procédés Senior, TotalEnergies, Lacq

Optimisation et suivi des procédés de traitement de gaz sur le complexe de Lacq.

- Optimisé l'unité de déshydratation TEG — réduction de la consommation énergétique de **14 %** (économie de **1,2 M€/an**)
- Réalisé **25 études de simulation** (Aspen HYSYS) pour le dimensionnement de colonnes et échangeurs
- Piloté la mise en service d'un nouveau skid de compression de **8 MW**
- Participé aux études HAZOP de **6 installations** en tant qu'experte procédés

Sept. 2019 – Déc. 2021

Ingénieur Procédés, Air Liquide Engineering & Construction, Champigny-sur-Marne

Conception de procédés pour des unités de séparation d'air (ASU) et de production d'hydrogène.

- Dimensionné **3 unités de séparation d'air** de 2 000 à 4 500 t/jour d'oxygène
- Rédigé les PFD, P&ID et bilans matière/énergie pour **8 projets** en Asie et au Moyen-Orient
- Réduit la consommation spécifique d'énergie de **6 %** sur une ASU au Qatar grâce à l'optimisation de l'intégration thermique

Févr. 2019 – Juil. 2019

Stagiaire Ingénieur Procédés, Arkema, Pierre-Bénite

Stage sur l'optimisation d'un réacteur de polymérisation en émulsion.

- Modélisé le réacteur sous **Aspen Plus** et identifié les paramètres optimaux de température et pression
- Augmenté le rendement de conversion de **3,5 %** sur la production de latex acrylique

FORMATION

Sept. 2014 – Juil. 2019

Diplôme d'Ingénieur in Génie Chimique et Génie des Procédés, ENSIACET — INP Toulouse, Toulouse

Spécialisation en génie des procédés et énergétique. Projet de recherche au LGC (Laboratoire de Génie Chimique) sur l'*intensification des échangeurs thermiques à plaques pour la valorisation de chaleur fatale*.

COMPÉTENCES

Simulation de procédés (Aspen HYSYS, Aspen Plus) • Dimensionnement d'équipements (colonnes, échangeurs, réacteurs) • Bilans matière et énergie • PFD / P&ID (SmartPlant P&ID) • Études HAZOP / Analyse de risques • Intégration thermique (méthode du pincement) • Normes ATEX et sécurité des procédés • Python (automatisation, data analysis) • Gestion de projet (MS Project)

CERTIFICATIONS

Mai 2023 – Mai 2023

Formation HAZOP Leader, IFP Training

Juin 2022 – Juin 2025

Aspen HYSYS — Niveau Avancé, AspenTech

LANGUES

Français (langue maternelle) • Anglais (C1 — courant technique) • Espagnol (B1)

PROJETS

Juin 2022 – Sept. 2023

Optimisation Unité Déshydratation TEG — TotalEnergies

Revamping de l'unité de déshydratation au triéthylène glycol sur le site de Lacq.

- Réduction de la consommation énergétique de **14 %** par optimisation du rebouilleur et du circuit de régénération
- Économie annuelle de **1,2 M€** en coûts de gaz combustible
- Projet réalisé sans arrêt de production grâce à un phasage en **3 étapes**

Juin 2020 – Sept. 2021

Conception ASU 4 500 t/j — Air Liquide

Avant-projet détaillé d'une unité de séparation d'air pour un complexe sidérurgique au Qatar.

- Dimensionné la colonne de distillation double à **4 500 t/jour d'oxygène**
- Optimisé l'intégration thermique — consommation spécifique réduite de **6 %** par rapport au design standard

RÉFÉRENCES

Patrick Labarthe Chef de Service Procédés, TotalEnergies — Complexe de Lacq, p.labarthe@totalenergies.com, +33 5 59 13 42 78
Virginie Chauvet Responsable Ingénierie Procédés, Air Liquide E&C, v.chauvet@airliquide.com, +33 1 49 69 35 17

ACTIVITÉS EXTRASCOLAIRES

Janv. 2020

Membre — Société Française de Génie des Procédés (SFGP)

Participation au congrès bisannuel de la SFGP. Présentation d'un poster sur l'optimisation énergétique des unités de traitement de gaz au congrès 2023 à Toulouse.

Juin 2021

Bénévole — Ingénieurs Sans Frontières

Participation à un projet d'accès à l'eau potable au Sénégal. Dimensionnement d'un système de filtration par osmose inverse alimenté par panneaux solaires pour un village de 800 habitants.