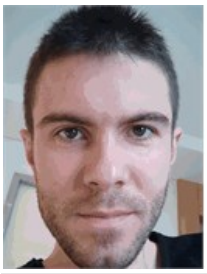

****** *********

** ***** ** **********
Quimper (29000)
****
**********@*****.***

Ingénieur en bureau d'étude / design, Sénior

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

juin 2023 / oct. 2023

Ingénieur en design / bureau d'études – Process/Réactifs
Veolia WTS
Travail sur plusieurs projets, notamment :

Projet : Usine de batteries Northvolt de nouvelle génération et à faible impact environnemental à Skellefteå en Suède (installation d'une nouvelle station de traitement d'eau chimique et biologique, traitant les eaux usées industrielles avec les adaptations requises pour assurer le faible impact environnemental).
- Examen approfondi de la spécification générale et des différentes spécifications techniques détaillées.
- Rédaction des documents :
o spécifications techniques des équipements,
o listes d'équipements,
o mise à jour du plan d'agencement et des PIDs sur les produits chimiques et les systèmes process.

Projet : Usine 3M à Zwijndrecht, Belgique
(extension d'une station d'épuration chimique et biologique, traitant les eaux usées industrielles contenant des produits chimiques PFAS).
- Calcul des données des besoins pour l'ensemble des produits chimiques dans le procédé à plusieurs étapes du traitement des eaux usées.
- Rédaction des documents :
o spécifications techniques des équipements,
o listes d'équipements,
o détails techniques des réactifs,
o liste des lignes, avec calculs de dimensionnement des lignes,
o mise à jour des PIDs sur les produits chimiques et les systèmes process.

sept. 2022 / avr. 2023

Ingénieur en design / bureau d'études – Réactifs/Process
Saur Nijhuis Industries
Projet : Station de Traitement d'eau de STMicroelectronics à Crolles en France. (installation d'une nouvelle station de traitement d'eau chimique et biologique traitant jusqu'à 1300m3/jour d'eaux usées industrielles).

- Calcul des données d'entrée sur les requis des réactifs/produits chimiques ajoutés dans le procédé à plusieurs étapes du traitement des eaux usées.
- Spécification des équipements et leur sélection pour les différents systèmes des réactifs : cabinets avec pompes doseuses, tuyauterie, coffrets d'injection, silos de stockage et cuves, système de préparation de lait de chaux, incluant les pompes de transfert.
- Rédaction des documents :
o spécifications techniques des équipements,
o notes de calcul de perte de charge, hauteur manométrique de pompes et notes techniques sur des éléments,
o mise à jour de PIDs sur les systèmes process et réactifs.
- Suivi de la phase d'études des sous-traitants pour la tuyauterie et les coffrets d'injection de réactifs, les filtre-presse à boues et bassins d'eau traitée.

juin 2020 / juil. 2022

Ingénieur en design - Process
Engie/Equans - Fleurus, Belgique
Travail sur plusieurs projets, notamment :

Projet : centrale électrique - incinérateur de déchets domestiques Urbeo à Herstal en Belgique
(création d'un système de chauffage urbain).

** Remise d'offres / Avant-projet dans le domaine de la valorisation énergétique.*
** Calcul des données d'entrée - process.*
** Spécification et sélection des équipements.*
** Création du modèle process du projet avec le logiciel Thermoflex (cycle eau/vapeur, bilan de chaleur*
et masse)
** Rédaction des documents :*
o spécifications techniques sur les données process d'équipements (échangeurs de chaleur, motopompes, vannes incluant les vannes de détente/désurchauffe, station de traitement d'eau, chaudière gaz auxiliaire, soupapes, station d'air comprimé, transmetteurs).
o description fonctionnelle,
o analyse fonctionnelle détaillée,
o analyse de risques HAZOP process,
o guide de conduite
o notes techniques sur les calculs process, estimations des rejets, étude d'automatisme.

Projet : centrale électrique - incinérateur de déchets domestiques Sila à Annecy en France
(rénovation/refonte de la centrale électrique).
** Calcul des données d'entrée - process.*
** Spécification et sélection des équipements.*

** Rédaction des documents :*
o notes techniques sur les calculs process,
o calculs sur les chasses vapeur et procédure.
** Suivi de l'implémentation sur site et participation dans la mise en service en tant qu'expert process.*
o chasses vapeur,
o tuning complet des paramètres de l'incinérateur, y compris l'opération avec boues,
o tests de performance, marche probatoire.

mai 2019 / févr. 2020 **Ingénieur mise en service - Process**

Saipem - Pointe-Noire Congo

sur site à Pointe-Noire au Congo/Brazzaville, sur le projet d'extension de centrale électrique CEC
(extension de la centrale - cycle simple de 300MW à 450MW avec l'installation d'une nouvelle
turbine à gaz Ansaldo AE94.2).
** Rédaction de procédures de mise en service en accordance avec le standard de l'industrie pétrolière*
(OTP de la turbine à gaz, OTP des systèmes d'eau, base de données des équipements mécaniques,
écriture/mise à jour du QCP). Examen des documents du bureau d'études.
** Constitution des listes d'outils et consommables de la mise en service (toutes disciplines) -*
Assistance au service approvisionnement.
** Exécution des activités de mise en service des services d'eau (production d'eau déminéralisée,*
filtration d'eau de puit, dosage d'hypochlorite).

** Participation dans la mise en service des systèmes de la turbine à gaz.*

nov. 2017 / nov. 2018 **Ingénieur mise en service DCS**

GE Power - Bouchain, France

sur site à Bouchain en France, projet EDF de centrale électrique de nouvelle génération (cycle combiné de 600MW avec une turbine à gaz 9HA - record mondial d'efficacité de 62,2%).
** La centrale étant déjà en phase d'opération, le travail consiste en premier lieu à éviter autant que*
possible les arrêts et limitations de puissance dûs à des défauts.

** Pendant les arrêts forcés, résolution dans un temps limité des problèmes sur la centrale [partie*
responsabilité GE] concernant les systèmes de contrôle et l'instrumentation (turbine à gaz, turbine à
vapeur, générateur, chaudière, auxiliaires).

** Fermeture progressive de toutes les réserves (résolution de problèmes sur les vannes de la chaudière*
et auxiliaires, les vannes gaz de la turbine à gaz, la communication OPC, Fieldbus, Historian, System
1 Evo, IHM, modifications GE MarkVIe).

** Requalification and test d'équipements pendant les arrêts (1 mois de mi-Avril à mi-Mai et 1 mois de fin Septembre à fin Octobre).*

** Préparation et validation avec EDF des rapports de démarrages/arrêts/indisponibilités, et du rapport de la disponibilité globale de la centrale).*

févr. 2016 / mai 2017 **Ingénieur mise en service DCS**

GE Power - Tachkent, Ouzbékistan

sur site à Tachkent en Ouzbékistan sur le projet d'extension de centrale électrique Uzbekenergo (cycle combiné de 380MW).
** Analyse du statut des documents du bureau d'étude, travail avec le client sur les parties manquantes.*
** 1ère mise sous tension du système DCS (GE MarkVIe) et réalisation de la mise en service « à froid » (tests de boucle de tous les instruments connectés filairement et des signaux reçus des PLCs par Modbus).*

** Test du système de contrôle de la centrale (vérification des séquences, proposition de modifications si problème et implémentation).*

** Formation des opérateurs d'Uzbekenergo.*

juil. 2015 / nov. 2015 **Ingénieur mise en service BOP**

Alstom Power - Narva, Estonie

sur site à Narva en Estonie sur le projet d'extension de centrale électrique Eesti Energia (centrale de 300MW fonctionnant aux schistes bitumineux).
** Mise en service du système des cendres (captage par gravité et plaques électrostatiques), brûler les schistes bitumineux locaux produit 46% de cendres.*

** Participation dans la mise en service du cycle vapeur (lignes principales de vapeur, réchauffeurs, lignes d'eau alimentation chaudière, vide et condenseur, systèmes d'eau...).*

sept. 2014 / mars 2015 **Superviseur mise en service**

Alstom Power - Sitiawan, Malaisie

sur site à Sitiawan en Malaisie sur le projet d'extension de centrale électrique TNB Janamanjung (centrale supercritique au charbon de 1080MW).
** Participation dans la mise en service des systèmes cycle vapeur (dé-aérateur et eau alimentaire de la chaudière avec pompes et turbines associées, condenseur et vide, resurchauffe, eau de refroidissement, vapeur - circuit principal et auxiliaire).*

** Supervision des activités électriques et mécaniques.*

** Gestion de la documentation de mise en service sur la partie pompes d'eau alimentation chaudière.*

juin 2013 / juin 2014 **Manager de la mise en service**

Cegelec - Abidjan, Côte d'Ivoire

sur site à Abidjan en Côte d'Ivoire sur le projet d'extension de centrale électrique CIPREL (1 turbine GE 9E triple combustible d'une puissance de 100MW).
** Coordination de la mise en service et des tests des différents systèmes électromécaniques (turbines à gaz et équipements associés, transformateurs, disjoncteur alternateur, tableaux de distributions petites et moyennes tensions, groupes électrogènes, détection et protection incendie, systèmes HVAC, système de contrôle commande SCADA).*

** Management de l'équipe de mise en service, incluant les spécialistes usines et sous-traitants (définition du besoin en personnel et de leurs qualifications, planification des missions des différents*

spécialistes sur site).

** Organisation des réunions de mise en service, coordination avec l'équipe de montage pour définir les priorités et corriger les non-conformités afin de respecter les délais du projet.*

** Rédaction de la documentation de mise en service : planning, procédures, feuilles de test, rapports.*

** Mise en place des plans EHS et qualité (en charge du système de consignation LOTO et des permis de travail pour s'assurer que les travaux de mise en service soient menés à bien en respectant les règles de sécurité, management des documents de qualité - rédaction et mises à jour - pour être conforme aux standards requis).*

** Management de la liste des réserves et fermeture progressive des non-conformités.*

avr. 2012 / avr. 2013 **Superviseur mise en service - turbines à gaz et à vapeur**

EDF-CIT - West-Burton, UK

sur site à West-Burton au Royaume-Uni sur le projet de centrale électrique EDF Energy (3 lignes de turbine à gaz GE "9FB" et de turbine à vapeur GE D12 - puissance totale de la centrale : 1450MW).
** En charge de la mise en service des turbines à gaz 9FB, supervision des activités électriques et mécaniques, pour les différents sous-traitants (GE, Alstom...),*

** Participation dans la mise en service des turbines à vapeur,*

** Respect des règles de sécurités et recommandations à toutes les étapes du projet.*

avr. 2011 / févr. 2012 **Ingénieur mise en service BOP**

Alstom Power - Rélizane, Algérie

sur site à Rélizane en Algérie sur le projet de centrale électrique Sonelgaz (3 turbines à gaz "GT13" - puissance totale de 465MW).
** En charge de la mise en service du BOP, en particulier de la station de traitement d'eau et du système fuel,*

** Formation des opérateurs Sonelgaz et rédaction de plusieurs procédures,*

** Gestion de la liste globale des réserves de la centrale et résolution des non-conformités,*

** Gestion des documents de mise en service, incluant la validation de toutes les étapes de la mise en service par le client,*

** Participation à la mise en service du système fuel partie turbine à gaz en tant qu'intermédiaire entre l'équipe de la mise en service turbine gaz et le client.*

mai 2010 / mars 2011 **Ingénieur mise en service - turbines à vapeur**

Thermodyn du groupe GE Oil & Gas - Biganos, France

sur site à Biganos en France sur le projet de centrale électrique biomasse DALKIA (puissance de 62MW au total : 1 turbine à condensation de 41MW, 1 turbine à contre-pression de 21MW).
** Mise en service des différents systèmes de la turbine à contre-pression (huile de lubrification, de soulèvement, huile hydraulique & système de régulation, centrifugeuse, vireur, vapeur). Tests de boucle pour chaque instrument et supervision des différents sous-traitants.*

** Participation à la mise en service de ces systèmes sur la turbine à condensation.*

** Le temps de réalisation de ce projet était très court, la mise en service des turbines a donc nécessité de résoudre un grand nombre de problèmes (mécaniques, électriques et électroniques) sur chacune des turbines (ouvertures successives des paliers, élévation de la mi-partie supérieure d'une turbine,*

nombreuses erreurs dans les séquences).

** En charge de la mise en service de la turbine à contre-pression, démarrage et réalisation de tous les*
tests turbine (en charge et hors charge), supervision des tests alternateur. Les tests ont été effectués
en dialogue permanent avec chaque entreprise impactée, les réseaux électriques et vapeur sont
complexes car la centrale biomasse est liée avec la papeterie.

** En charge des deux turbines et de la supervision des tests de performance, après le départ du*
responsable de la turbine à condensation.

** Tests supplémentaires dus aux problèmes de performance de la turbine à condensation, réalisés en*
accord avec le client.

** Formation des opérateurs Dalkia et rédaction de plusieurs procédures (procédures de démarrage des*
turbines inclues).

janv. 2009 / mai 2010 **Ingénieur mise en service turbines à gaz**

GE Energy - Mohammedia, Maroc

de mars 2009 à mai 2010, sur site à Mohammedia au Maroc sur le projet de nouvelle centrale électrique de l'ONE
(3 turbines GE "9E" – puissance totale 300MW)
** Participation aux travaux des 2 premières turbines et mise en service de A à Z de la 3ème (du précommissioning*
jusqu'à la signature de la réception provisoire) :
o 1ère prise sous tension du système de contrôle de la turbine (MarkVIe) et des autres installations,
o Tests de boucle de chaque instrument, vérification par injection sur certains,
o Vérification des moteurs et démarrage,
o Mise en service des différents équipements (huile de lubrification, de soulèvement, huile hydraulique et régulation, eau de refroidissement, eau injectée, contrôle incendie et système d'extinction de feu au CO2, entrée d'air, ventilation, fuel léger, fuel lourd, air atomisé, vireur, moteur de lancement),
o Avec le manager de la mise en service, vérification, modification et ajustement des séquences relatives au fuel lourd,
o Démarrage et réalisation de tous les tests turbine (en charge et hors charge), supervision des tests alternateur.

** Résolution des problèmes apparus : Mohammedia est un site innovant pour GE Energy, c'est en effet*
le 1er projet depuis longtemps de centrale avec turbines à gaz fonctionnant au fuel lourd, les
problèmes apparus sur site étaient principalement liés au système du fuel lourd.

** Formation des opérateurs ONE, rédaction de plusieurs procédures.*

** Pendant la fin des travaux, assistance du manager de la mise en service sur toute la centrale (BOP,*
traitement d'eau, traitement du fuel lourd, chaudière) en complément des turbines.

** Gestion de la liste de réserve des 3 turbines et résolution progressive de toutes les non-conformités.*

DIPLOMES ET FORMATIONS

sept. 2004 / juin 2008 **Ingénieur généraliste, de l'Ecole des Mines d'Alès en France: éducation généraliste, orientée en management des risques et environnement** - BAC+5

/ juin 2007 **Semestre d'étude**

Inde; l'IIT Delhi (Indian Institute of Technology Delhi) à New Delhi en Inde

/ juin 2006 **Assistant chercheur (étude sur la purification de l'air par membrane)**

Chine; Nanjing University of Science & Technology'' à Nanjing en Chine

/ juin 2004 **Classes préparatoires en Mathématiques et Physique**

l'école supérieure de Kérichen à Brest en France

/ juin 2003 **Baccalauréat S** - BAC
Quimper en France

COMPETENCES

Ansaldo AE94.2, OTP, OPC, Fieldbus, Historian, System 1 Evo, IHM, Modbus, ECL, SCADA, SolidWorks, G, H2V/B2V/HC/BC/BR, logiciels, Office, Thermoflex, GE MarkVIe

COMPETENCES LINGUISTIQUES

Anglais	Courant
Allemand	Elémentaire
Russe	Elémentaire
Français	Bilingue
Chinois	Elémentaire

CENTRES D'INTERETS

voyages, course à pied, finance