



INSTITUT SUPERIEUR DE TECHNOLOGIE D'Antsirananana

BP. 509 ANTSIRANANA -201 www.ist-antsiranana.mg

SUJET DE MEMOIRE DE DTSS

Entreprise :

Société COTONA

Thème :

Economie d'énergie des 3 chaudières de la société COTONA.

Domaine :

Energie renouvelable, Production d'énergie, Transport, Distribution et Utilisation de l'Energie électrique

Durée :

12 semaines : du 07 août au 21 octobre 2017

Candidat / Parcours :

AMOURSON Riantsoa Niaina Franco, amoursonfranco@gmail.com, 034 60 119 01, Systèmes à Energies Renouvelables et Alternatives (SERA)

Contexte/ Objectif :

La société COTONA dispose de trois chaudières pour fabriquer près de 300 Tonnes de vapeur/jour. C'est une charge de dépenses importante dans ses comptes d'exploitation et son objectif est de diminuer de 20 % sa consommation d'énergie.

L'étude consiste à analyser le fonctionnement des machines utilisant de la vapeur pour chauffer l'eau afin de proposer une solution de substitution plus économique ou un dispositif de préchauffage pour réduire la consommation de vapeur.

Dans le cadre de ce travail de mémoire pour l'obtention du Diplôme de Technicien Supérieur Spécialisé du parcours SERA de l'Institut Supérieur de Technologie D'Antsirananana, on demande à l'étudiant de faire l'étude d'économie de la vapeur produit par ses trois chaudières.

Travaux demandés :

- Inventaire : lister toutes les équipements consommant de l'eau chaude réchauffée à la vapeur
- Recherche de documents.
- Interroger les agents de production
- Pour chaque machine (selon le document remis): - Relevé des consommations (volumes) – Relevé les températures d'entrée et d'utilisation de l'eau en cours de la production - Etablir le cycle des vidanges (temps) – Calculs de perte de temps de production (coûts) – Proposer les systèmes d'économie d'énergie possibles (échangeur thermique, chauffe-eau, ...) – calculer les gains en énergie et en temps de production - Calculer les coûts d'investissements et la rentabilité pour chaque solution.
- Proposer la solution la mieux adaptée.
- Conclusion.

Encadreur professionnel :

- Monsieur ALAIN (Directeur du département TIAF + BE + UTILITIES),
alain@ctn.socota.com / 032 00 000 00

Encadreur pédagogique : (Domaines concernés)

- Thermique / Solaire Thermique / Electricité