



Exemples de sujets sur les 4 projets au cours des 3 ans.

Projet 1 « Technique élargie » en décembre de 2ème année :

Présentation d'un projet technique en abordant les aspects d'organisation, de coordination avec différents services de l'entreprise. L'objectif de ce projet est :

- D'élargir la vision en de terme de périmètre et de durée (pérennité d'un projet)
- De démontrer des capacités d'argumentation

Améliorer le posage pour centres d'usinages 5 axes.

Mettre en place et mener le projet de réduction du temps de changement de série sur un ilot en garantissant le niveau de qualité

Equiper d'un système de surveillance d'usinage toutes les machines d'un atelier Multibroche

Créer un manuel de conception tôlerie

Délivrer une étude sur l'opportunité de mise en place d'un système MES (manufacturing execution system)

Optimiser le stock de pièces détachées de maintenance des équipements de production

Sécuriser – améliorer une zone de production

Concevoir une vanne de soufflage pouvant se monter en lieu et place d'une vanne d'un concurrent.

Diminuer le niveau sonore dans l'atelier à un niveau inférieur à 85 db

Mettre en place une méthode aux postes de tri visuel

Améliorer la pénétration de soudure (soudure TIG)

Améliorer la gestion et flux des déchets internes à l'usine.

Créer une nouvelle ligne de laminage à chaud en continu

Proposer un projet de réorganisation et d'implantation du magasin de matières secondaires



INGÉNIEUR (GMM) GÉNIE MÉCANIQUE ET MÉCATRONIQUE EN APPRENTISSAGE

Elaborer et rédiger un guide méthodologique référentiel pour les tuyauteries des aménagements hydroélectriques

Définir une procédure d'estimation des incertitudes de mesure au sein du laboratoire d'essai

Augmenter la capacité « peinture » par l'investissement d'un nouveau moyen et l'amélioration globale du process peinture

Caractériser les paramètres d'emboutissage

Améliorer du processus Supplier Quality Management

Projet 2 « Gestion » en juin de 2eme année :

Les objectifs sont :

- **Maitriser les principaux paramètres d'une gestion de production et/ou de projet**
- **Savoir faire parler les chiffres pour traduire en conséquence opérationnelles, en prises de risques, et parler le langage de décision.**

Réévaluer les standards énergétiques des produits pour évaluer au plus juste le budget usine

Définir, standardiser et suivre les analyses économiques des projets d'amélioration continue

Appréhender, estimer et calculer les retombées économiques de la création d'un outil de détermination des temps " gammes "

Rédiger un guide d'utilisateur du fichier de calcul de rentabilité pour le tableau de bord pour les chefs de projet.

Calcul du retour sur investissement de l'automatisation d'un brother pour percer des pignons.

Améliorer le temps de passage des roulements les plus cadencés du site dans l'atelier de montage

Contrôle financier dans le cadre du transfert d'une activité de production entre deux sites

Réaliser un argumentaire financier pour acquérir un moyen d'essais mécaniques au sein du laboratoire d'essais.

INGÉNIEUR (GMM) GÉNIE MÉCANIQUE ET MÉCATRONIQUE EN APPRENTISSAGE

Analyser le compte d'exploitation d'un ilot et construire le plan d'action pour le rendre positif.

Définir un processus de maitrise et suivi des coûts au sein d'un projet.

Estimer le coût de la sous traitance de l'opération " chargement " des téléportées. Etudier la possibilité de la réaliser en interne

Participer à la réduction des coûts par pièce produite. Participer à l'optimisation et à la rationalisation des consommables et quantifier les gains de ces opérations. Echanger des idées avec les fournisseurs.

Gérer coût du prototype : coût matière - amortissement machine - temps passé des techniciens.
Optimiser si possible la production : sous-traitance - formation des techniciens ou formation

Evaluer la rentabilité d'une extension de gamme (nouveau produit)

Optimiser la gestion du stock

Projet 3 « Management – animation d'équipe » en janvier de 3eme année :

Les objectifs sont de :

- Mesurer l'impact humain d'un projet d'entreprise
- Mettre en œuvre les outils d'analyse de management hiérarchique et/ou transversal : animation d'équipe et développement de compétences

Analyser les écarts de compétences dans la compréhension du processus de transformation du métal en laminage. Définir des modules de formation permettant de combler ces écarts.

Redéfinir le processus des retours clients

Définir et mettre en place les formations pour le lancement d'un nouveau produit en fabrication

Sensibiliser et former le personnel de production au maintien de la propreté du milieu du travail

Manager l'atelier soudure - Apprentissage des outils de management de personnel - atteinte des objectifs opérationnels - démarrage de nouveaux projets



INGÉNIEUR (GMM) GÉNIE MÉCANIQUE ET MÉCATRONIQUE EN APPRENTISSAGE

Accueil et suivi des personnes nouvelles dans l'entreprise - Formaliser un questionnaire d'accueil - Identifier les qualités et les défauts d'un candidat - Améliorer ou réviser le document de suivi - Créer un document plus large avec tous les critères de décisions pour évaluer les personnes

Coordonner les projets techniques attribués aux techniciens - Gérer et planifier les formations et certification des techniciens - organiser et suivre les réunions techniciens / support

Analyser l'adéquation des compétences du service maintenance aux besoins

Piloter le suivi des chantiers de performance de l'usine d'Annecy

Analyse des déperditions par changement de série. Animation des chantiers SMED

Optimiser l'organisation du service Sécurité et mettre en place un outil de pilotage " environnement "

Remplacer un responsable d'équipe fabrication sur un secteur défini, sur une durée de huit semaines répartie sur 5 mois.

Mettre en place un arrêt premier défaut sur les lignes d'assemblage

Mettre en place un plan de formation et amener les acheteurs à devenir autonomes sur un processus d'achat des pièces non critiques

Analyser les offres entreprises / fournisseurs en retour de consultation ; gérer l'interface fournisseur / acheteur. Préparer l'aspect sécurité du chantier et sa coordination

Renforcer la performance de l'entreprise par l'écoute au travail. Le but du projet est de s'approprier une démarche d'amélioration prenant en compte les dimensions relationnelles et sociales de l'entreprise afin d'agir sur la performance de l'entreprise et sur la qualité de vie au travail.

Participer à l'optimisation des méthodes d'utilisation des consommables. Participer à l'homogénéisation des méthodes de travail par la standardisation

Organiser et garantir le bon déroulement des formations sur une nouvelle ligne de production



INGÉNIEUR (GMM) GÉNIE MÉCANIQUE ET MÉCATRONIQUE EN APPRENTISSAGE

Projet 4 « Ingénieur » en septembre de 3eme année :

Approche globale et complète du métier d'ingénieur : il doit comporter les analyses technique, économique et managériale du projet confié par l'entreprise.

Assurer l'organisation et l'optimisation du processus peinture.

Mettre en évidence et implémenter des solutions pour garantir l'atteinte des objectifs de réduction des énergies de l'usine

Coordonner l'implantation d'une installation de fabrication de pépites de chocolat.

Créer un plan de maintenance pour l'ensemble des véhicules de l'entreprise.

Mettre en place le calcul des prix de revient de fabrication et
L'amélioration continue dans notre filiale italienne

Piloter l'installation d'un équipement complexe suivant trois critères : Technique, Economique et Managérial.
Gérer l'impact environnemental de l'équipement (consommations d'eau, rejet produits chimiques...)
Formaliser dans une description de poste les actions à réaliser lors d'une telle installation

Amélioration de la rentabilité d'une gamme de produits

Structurer, piloter et développer une nouvelle unité de production

Prendre la fonction de responsable d'une unité de production : Management direct / 8 personnes - indirect / 140 personnes

Modéliser les ilots – Réimplanter les postes de charge – Déterminer les règles de pilotage de flux

Piloter l'étude et la mise en place d'un poste de dépose de peinture automatique sur une nouvelle ligne

Développer et mettre en place les outils industriels nécessaires à l'assemblage de remorques supportant des appareillages électriques haute tension



INGÉNIEUR (GMM) GÉNIE MÉCANIQUE ET MÉCATRONIQUE EN APPRENTISSAGE

Assurer la maintenance et le contrôle de l'ensemble des remontées mécaniques pour conformité aux exigences réglementaires

Améliorer les caractéristiques vibratoires d'un carter de transmission et d'un groupe motopompe pour des centrales nucléaires

Conduire la prise de commande, la définition et la préparation à fabrication de vérins hydrauliques spéciaux

Mettre en place la démarche d'amélioration continue pour l'ensemble de la production

Développer la culture " performance " dans tous les départements de l'atelier

Suivre et coordonner la fabrication, le montage, la mise en route de 2 machines de traitement thermique