



Capitalisation des savoirs techniques

Accompagner pour la partie technique la promotion sociale



- ✓ Les prérequis
- ✓ La Démarche
- ✓ Le plan de travail
- ✓ Exemple

Les prérequis



Besoin

- Intitulé de poste
- Mission
- Objectifs

Interne possible

- Volonté de l'interne
- Opportunité détectée

Première analyse

Impact sur les équipes

- Déstructuration de l'équipe
- Reconnaissance par l'équipe
- Remplacement du sortant

Plan de capitalisation

- Tuteur/Accompagnant
- Programme
- Échéance



Seconde analyse

Accord du candidat

- Motivation
- Volonté

Consolidation

- Tuteur/Accompagnant
- Programme
- Moyen d'évaluation
- Échéance



→ Action



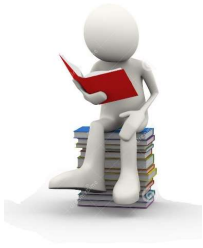
Démarche

Des modules de consolidation

En plusieurs demi-journées (une par thème) où sont repris les fondamentaux :

- Connu et maîtrisé
- Connu mais pas maîtrisé
- Non connu et donc pas maîtrisé

- ❖ Un vocabulaire simple,
- ❖ De nombreux exemples,
- ❖ Des analogies avec d'autres secteurs d'activités



Une hot line

Pendant toute la période d'accompagnement: Mise en place d'un interlocuteur privilégié pour :

- des questions/réponses avec des réponses rapides (24h)
- des documents transmis.
- La relecture de travaux réalisés par le collaborateur avec suggestions d'enrichissement et critique constructive.

Le but est de : Rassurer, Accompagner, Echanger, Encourager.

- ❖ Mail
- ❖ Téléphone
- ❖ Teams



Un point final

Une demie journée de restitution sur site avec évaluation des progrès réalisés

Le cadre de l'action peut ne pas être suffisant → possibilité de poursuivre mais en prestation marchande



Démarche

Déroulement des actions

Après l'audit les modules de consolidation sont prévus dans sens de progression du procédé:

- ❖ Préparation de surface
- ❖ Application peinture
- ❖ Séchage polymérisation

Power point qui sont laissés comme livrable

Chaque présentation est personnalisée (prise en compte des produits utilisés (contacts avec les fournisseurs si nécessaire (après accord de l'entreprise))

Organisation (formalisme des compteurs de performance et des indicateurs de pilotage).

Une hot line

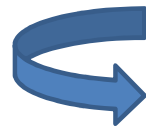
Echanges à la demande du collaborateur

Suivi de la feuille de route (objectifs)

Préparation de la restitution dans le dernier quart du délai

Un point final

Audit sur site, restitution avec responsable de l'entreprise et établissement du reste à faire



La hot line active quelques semaines après la fin de l'action

Possibilité de poursuite

- Ajouter des jours TECHSURF (dans la limite de ce qu'il reste)
- Prestation complémentaire

Plan de travail

Pour le responsable d'entreprise



- Rédiger la mission du poste
- Fixer le délai
- Allouer un temps au collaborateur
- Garder un temps d'échange avec collaborateur
- Prévoir le remplacement
- Communiquer avec les équipes/changement
- Construire le plan de travail avec intervenant



Ne pas négliger le besoin en formation à des outils connexes qui sont hors scope ici:

- Gérer, (information ascendante/descendante)
- Collaborer (interaction avec autres fonctions)
- Utiliser (outils bureautique (Excel, Word), ERP, internet)
- Prioriser (savoir gérer les priorités par rapport des informations multiples)
- ...



Il est rassurant de faire ce que l'on sait faire

- ...

Pour l'intervenant TECHSURF



- Entretien avec le responsable d'entreprise
 - Le profil du collaborateur (formation et parcours)
 - Le périmètre d'action du collaborateur
 - Les délais pour l'accompagnement
 - Les objectifs à décliner
 - Visite de l'installation

- Audit de l'installation
 - Observer les installations concernées
 - Recueillir les données existantes
 - Faire un point avec le collaborateur

- Proposition de programme
 - Les grands thèmes,
 - La feuille de route,

- Fixer les attentes du responsable d'entreprise, éventuellement ajuster/temps alloué par l'action
- S'approprié les objectifs pour préparer les contenus
- Avoir un aperçu des moyens de l'entreprise

- Comprendre les gammes
- Faire un états des lieux de ce qui est pratiqué
- Echanger avec le collaborateur et ses pratiques
- Avoir un aperçu des moyens de l'entreprise

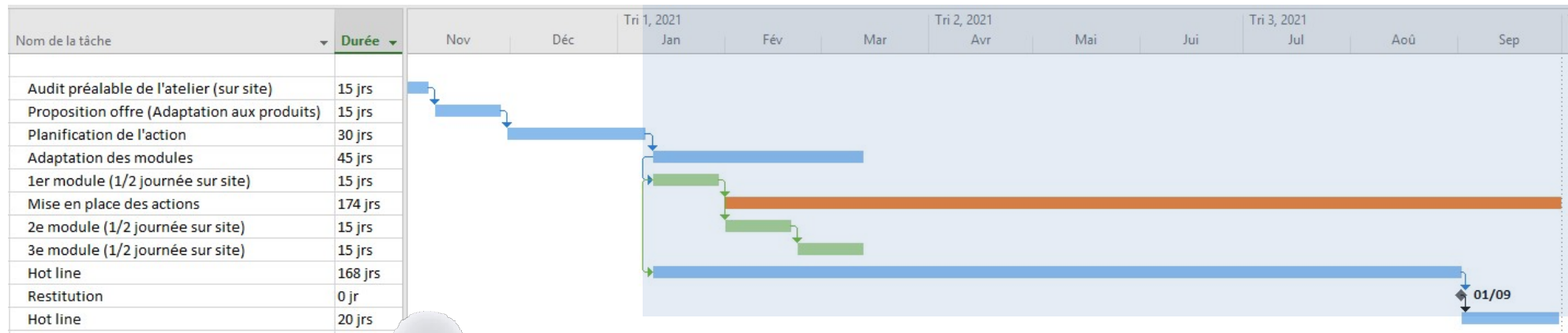
- Construire le programme
 - Les interventions en présentiel
 - Les besoins en soutien
 - La hot line
 - La déclinaison des objectifs

Plan de travail

REX sur temps passé

11 jours de travail + frais pour TECHSURF

1 an de réalisation pour l'entreprise (9 mois pour l'action TECHSURF)



Un mapping des process

Des liaisons avec les fournisseurs

Des modules de capitalisation

Une personne spécialisée dans la technique

Exemple Thermolaquage



Besoin :

- ✓ Augmenter le niveau de qualité
- ✓ Promouvoir un responsable d'atelier → technicien qualité

Profil du collaborateur :

- ✓ CAP tourneur fraiseur
- ✓ Volonté du collaborateur d'accepter cette mission
- ✓ Expérience en PME de conduite d'atelier de TS + Peinture (8 ans)
- ✓ A suivi plusieurs formation TS et Peintures

Procédé : atelier de sous-traitance – 2 lignes

- Traitement mécanique et chimique
- Thermolaquage
- Convoyeur manuel et monorail
- Label qualité dans l'entreprise

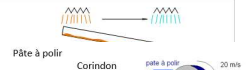
Exemple Thermolaquage

- ❑ Traitement mécanique et chimique
- ❑ Thermolaquage
- ❑ Convoyeur manuel et monorail
- ❑ Label qualité dans l'entreprise


Mapping adapté au procédé audité.
Permet de bien fixer les flux

Généralités







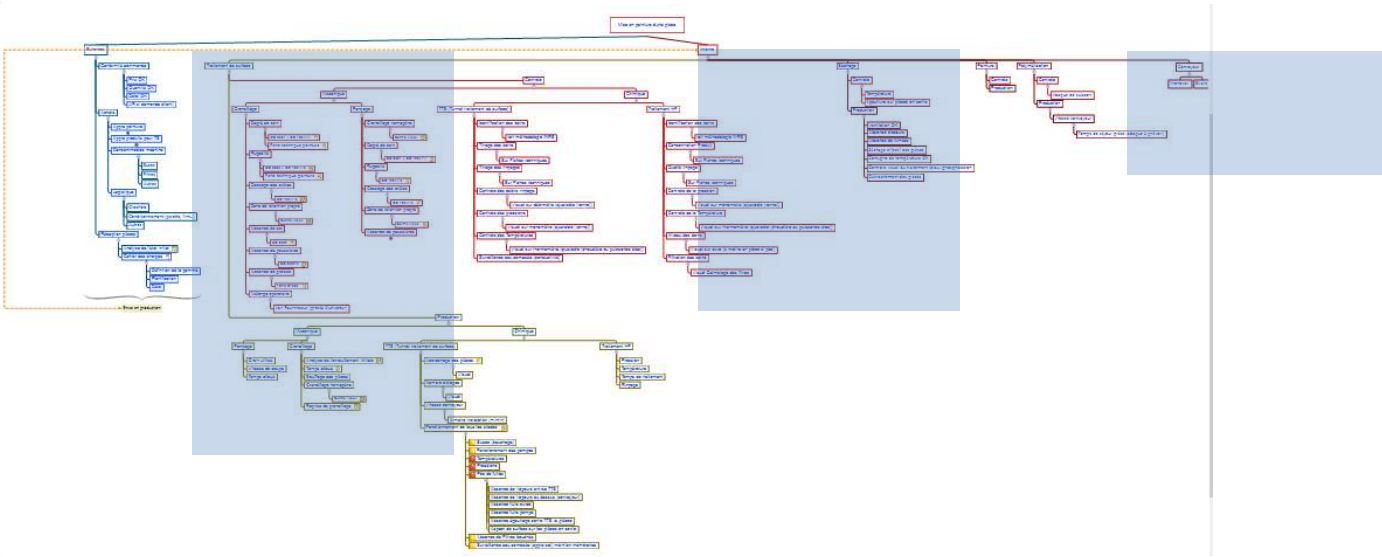


élimination des pollutions organiques (graisse minérale, organique...)
surface (accroche peinture)

Projection Haute Pression

- Profondeur aspiration
- Angle pour le nettoyage
- Angle pour le dégraissage phosphatant

Collecte eaux de traitement pour 2 usages



Exemple Thermolaquage

- ❑ Traitement mécanique et chimique
- ❑ Thermolaquage
- ❑ Convoyeur manuel et monorail
- ❑ Label qualité dans l'entreprise

Traitement mécanique et chimique

Préparation mécanique des surfaces avant peinture

Le grenaillage : Traitement par impact avec projection d'un abrasif sur une pièce dans le but de la décaper

Grenaillage automatique

Rugosité

R_t = Amplitude max entre le plus grand pic et la vallée la plus basse
 R_a = Moyenne arithmétique des valeurs mesurée sur une distance évaluée

Empreinte colorée

NF EN ISO 8503-1
MAI 2012

Principe
Points de vigilance
Exigences
Paramètres à mesurer

DOCUMENT REPRODUIRE À LA DEMANDE DU CLIENT

Document communiqué par le client à l'auteur

Client : 1155200
In : 10/10/2020 à 15:52

Diffusé avec l'autorisation de l'éditeur

Distribué under licence of the publisher

afnor

Traitement chimique

Tunnel de traitement de surface

Tunnel de traitement de surface

Chimie des bains

1^{er} stade : Dégraissant Phosphatant
Comment contrôler le bain

Les 6 premiers mois le bain est à 1,6% de NETPHOS TS4.
Après 6 mois le passer à 2%
En fin de vie du bain le passer à 2,2%

- 1/ Prélever du bain dans un béccher
- 2/ prélever dans le béccher 10ml exactement
- 3/ mettre les 10ml dans un erlenmeyer
- 4/ Ajouter 4 à 5 gouttes d'indicateur (Bleu de Thymol)
- 5/ Ajouter de la soude 0,1N à l'aide de la burette jusqu'à obtention d'un rose persistant
- 6/ Lire le nombre de ml de soude 0,1 N ajouté = titre

0,1N de soude = 0,1 moli/litre de NaOH

Principe
Points de vigilance
Exigences
Paramètres à mesurer

Quasi mode opératoire

Exemple Thermolaquage

- ❑ Traitement mécanique et chimique
- ❑ Thermolaquage
- ❑ Convoyeur manuel et monorail
- ❑ Label qualité dans l'entreprise

Même démarche que précédemment

Feuille de route

Feuille de route

Principaux réglages de la ligne

Convoyeur

Conserver les enregistrements
(classer, cahier)

Relier résultats aux OF
(analyse qualité, retour client)



Feuille de route
Mettre en place des indicateurs
Le 09 juillet 2020 → objectif octobre/novembre 2020

Convoyeur

Traitement de surface

Chimique <ul style="list-style-type: none"> • Titrage bains • Pressions • Buses • Température • Vitesse du convoyeur • Aspiration (stage chaud) • Accrochage pièces 	Mécanique <ul style="list-style-type: none"> • Ventilation cabine • Mélange opératoire • Graisse (grenaille) • Qualité air (vs eau) • Distances • Séparateur pouss.
---	--

Vérifier l'identification des bains et éventuellement refaire (suivant procédure INRS) en ajoutant les paramètres clés (Pression Température qui sont à vérifier (noter sur feuille de suivi) une fois par jour

Mettre en place un indicateur de suivi chimique des bains (modèle transmis à adapter) à afficher sur le tunnel dans l'atelier pour :

- Le bain de traitement
- Le rinçage après traitement et avant conversion
- La conversion
- Le rinçage après conversion

Lors de la venue du fournisseur de grenaille, lui demander de contrôler le mélange opératoire et nous transmettre un rapport explicatif des résultats avec une indication des quantités de grenaille (préciser réf.) et fréquences à ajouter pour maintenir un grenailage automatique (avec les réglages actuels) avec un résultat moyen G

Mettre en place un système de contrôle de la rugosité :

- Adapter ou modifier la feuille de suivi qualité qui suit les OF
- Par OF disposer d'une feuille de suivi qualité ou les opérateurs qui feront le dépoussiérage seront en mesure de :
 - valider un moyen G → suppose que l'on a fait l'acquisition du comparateur visuo tactile conforme à l'ISO 8503-1 (voir elcometer 125
 - <https://www.elcometer.com/fr/instrument-relevement-surfaces-profil-de-surface-profil-de-surface-of-bloc-surface-comparateurs-de-profil-de-surface-elcometer-125.html> ou leurs fournir une plaquette référence.
- Identifier sur les pièces les zones nécessitant une reprise de grenailage.

Vous devez déjà réfléchir à comment ces informations vont être utiles pour améliorer la qualité. Si vous ne trouvez pas d'utilité, ne pas mettre en place (il y a une utilité)

Qualité du traitement

- Mouillabilité (pas sur grenailage)
- Poids de couche
- Rugosité (moyen G)
- Degrés de soin (Sa 2,5)
- Propreté de surface (poussières)

Conservation des enregistrements (classer, cahier)
Relier résultats aux OF (analyse qualité, retour client)

Feuille de route
Mettre en place des indicateurs
Le 09 juillet 2020 → objectif octobre/novembre 2020

Convoyeur

Séchage

Contrôle visuel

Qualité de du séchage

Application peinture

Qualité de l'application

Finaliser les courbes de température avec curveX

- Homogénéité des fours (box et sur la ligne)
- Température sur l'air en haut milieu et bas (contrôle du four)
- Température sur pièces fines et massives (forte épaisseur) (contrôle de la polymérisation sur pièce)

Contrôle fait par Op avec résultats sur la feuille de suivi après décrochage

- Rédiger un mode opératoire des contrôles pour les op (réfléchir sur certains lots de pièces les contrôles sont ils possibles? Sinon peut être prévoir des plaquettes de suivi)
- Prévoir d'expliquer aux opérateurs et de les accompagner sur le fonctionnement de la feuille de suivi (nombre, nature, fréquence, localisation de contrôles, pourquoi les fait-on)
- Assurer un suivi des résultats par op (car au moins au départ il y aura des cubils → retourner expliquer et tenir informé le resp de prod (pour qu'il soutienne l'action) qui est validé par le DG.
- Rechercher ce qui existe déjà en termes de suivi qualité notamment par rapport au coût de la non qualité. Ce faire expliquer le fichier (comment ajouter des données, comment lire les résultats, comment il a été construit) afin de pouvoir le maîtriser
- Préparer une analyse des résultats (comment faire du reporting vers DG sur homogénéité des fours (box et sur la ligne))
- Interpréter les résultats (ce que vous avez constaté à partir des données récupérées) et faite des propositions d'amélioration

Qualité de la cuisson

- Contrôle visuel
- Ressonage
- Epaisseur
- Adhérence
- Teinte
- Choc ...

Conservation des enregistrements (classer, cahier)
Relier résultats aux OF (analyse qualité, retour client)

Exemple Thermolaquage

Point final



Repise de la feuille de route → mesure du reste à faire

Au delà de la maitrise technique est abordé aussi l'affichage des compteurs et indicateurs

- Quoi afficher
- Comment l'afficher
- Pourquoi afficher



Pour aller plus loin (vu avec le dirigeant de l'entreprise)

- Délégation de certaines tâches → Analyses (explication des écarts)
- Proposition d'actions correctives

Non développés dans le cadre de l'action (temps alloué trop court → peut faire l'objet d'une prestation complémentaire)