

PROJET LÉONARDO

Formation professionnelle Numérisation des Industries Graphiques

Description des activités professionnelles

Savoir-faire à acquérir en formation

Connaissances technologiques associées





● *La numérisation dans les industries graphiques a provoqué de telles évolutions que la plupart des savoir-faire et connaissances sont ou seront inscrits au chapitre de «l'histoire».*

C'est à partir de ce constat actuel que nous avons travaillé, dans le cadre d'un projet Léonardo, afin de vous proposer un document servant de base à la construction de vos futurs programmes de formation.

Lors des sept rencontres entre les pays partenaires du projet :

- Berufskolleg Glockenspitz, Krefeld, Allemagne,*
- ITIS Galileo Galilei, Milan, Italie,*
- IES Puerta Bonita, Madrid, Espagne,*
- LP Albert Bayet, Tours, France,*

nous avons élaboré ce document. Le projet a été mené à bien grâce au travail effectif de chacun d'entre-nous, notamment entre les différentes rencontres.

Le document que nous vous proposons s'est voulu applicable quel que soit le pays, quel que soit le système de formation. Il n'a de prétention que de vous servir de support de réflexion afin d'identifier les contenus, les niveaux de formation que vous souhaitez voir mettre en œuvre.

Nous tenons à remercier tous les collègues, qui sont devenus des complices, pour le travail effectué. Le rapprochement des cultures a été favorisé par une passion commune : «l'industrie graphique».

Serge Haslé,

*«coordinateur pédagogique» du projet Léonardo et l'ensemble de l'équipe pédagogique du lycée Albert Bayet de Tours.
(Odile Bousquet, Cécile Meunier, Jean-Pierre Dubois, Philippe Pareilleux, Laurent Salles)*



● Description des activités professionnelles

- 1.1 Interpréter les demandes du client
- 1.2 Collecter les différents éléments et données
- 1.3 Suggérer des solutions privilégiant l'aspect économique et technique
- 1.4 Réaliser une étude de faisabilité pour la mise en œuvre des processus
- 1.5 Rédiger un cahier des charges fonctionnel
- 1.6 Estimer les temps de réalisation de la commande éventuelle
- 1.7 Informer le client sur les interlocuteurs potentiels de l'entreprise



● Savoir-faire à acquérir en formation

1. Analyser la demande client ou d'un service interne, à partir des informations fournies (budget, qualité attendue, délai, fonctionnalités du produit...)
2. Identifier les éléments et les fichiers fournis
Faire un inventaire des éléments et fichiers fournis, les classer et les contrôler
3. Conseiller le client
Négocier des solutions adaptées
4. Identifier les possibilités techniques des moyens de production
Identifier les phases de réalisation et les matériels adaptés
Prendre en compte les délais de réalisation
5. Réaliser un cahier des charges fonctionnel
Définir des critères et des niveaux de flexibilité
Déterminer les tolérances d'acceptabilité
6. Définir le temps total nécessaire à la réalisation, à partir des temps partiels de chaque opération
7. Identifier les interlocuteurs par niveaux de compétence, à partir de l'organigramme fonctionnel de l'entreprise



● Connaissances technologiques associées

1. Marketing : étude de marché, concept...
Techniques de communication (conseil, négociation...)
Vocabulaire technique (français, anglais)
Cahier des charges fonctionnel
2. Les flux d'information
Les formes ou formats de fichiers (TIFF, EPS...)
Méthodes de classement et de contrôle
3. Techniques de communication
Expression du besoin
Les différents procédés / processus
4. Les matériels de production et leurs caractéristiques
Ordonnement
Évaluation des temps opératoires, planification
5. Analyse de la valeur
Analyse fonctionnelle
Cahier des charges fonctionnel
6. Calcul des temps de production
Ordonnement
Planning de délais
Gestion de production assistée par ordinateur (GPAO)
7. Organigramme fonctionnel de l'entreprise
Profil de poste, compétences professionnelles
Flux d'information





● Description des activités professionnelles

- 2.1 Étudier, conseiller et proposer des solutions graphiques pour satisfaire les attentes du client
- 2.2 Rechercher les solutions optimales du point de vue esthétique, graphique, fonctionnel, technique et économique
- 2.3 Exécuter la maquette graphique
- 2.4 Effectuer les choix techniques destinés à optimiser la fabrication



● Savoir-faire à acquérir en formation

- 1. Analyser la demande du client (finalité du produit . . .)
Proposer des choix typographiques et de mise en page
Justifier et argumenter les choix proposés
- 2. Choisir une typographie, un graphisme, adaptés à la fonction du produit
Élaborer des esquisses, des croquis de mise en page
Établir un chemin de fer
Adapter le document initial aux contraintes techniques
Négocier des modifications techniques et économiques
- 3. Exécuter la maquette finalisée sur papier ou à partir d'un matériel informatique de production
Appliquer les règles typographiques et de mise en page
- 4. S'assurer de la «faisabilité» technique du projet graphique
Traduire les éléments de conception en données techniques
Rédiger une charte graphique
Réaliser un descriptif technique



● Connaissances technologiques associées

- 1.2. La communication (techniques, principes . . .)
Expression graphique
Les principes d'organisation plastique dans le format
Histoire de la typographie, histoire de la lettre et de l'écriture, classification des caractères
La couleur (contrastes, connotations . . .)
Histoire de l'art et des arts graphiques
Les tracés régulateurs de mise en page
Communication graphique
- 3. Logiciels de mise en page, de conception graphique
Numérisation des images (scanner)
Les règles typographiques
Les règles de mise en page
- 4. Les types et formats de fichiers numériques
Les contraintes techniques liées à l'impression
La charte graphique
Le descriptif technique





● Description des activités professionnelles

- 3.1 Calculer les taux horaires
- 3.2 Calculer les barèmes de production (temps...)
- 3.3 Établir le devis ou calculer les coûts de revient prévisionnels
- 3.4 Estimer les coûts en fonction de la qualité attendue
- 3.5 Comparer les coûts prévisionnels et les coûts réels
- 3.6 Établir la facturation

● Savoir-faire à acquérir en formation

- 1. Déterminer et répartir les différents coûts par centre de production
Calculer les taux horaires par centre de production
- 2. Évaluer les temps d'exécution, par centre de production et par poste, en tenant compte de la technicité nécessaire à la réalisation du produit
- 3. Déterminer les quantités et les coûts des matières d'œuvre (matières premières, consommables, fournitures diverses)
Chiffrer les coûts de revient prévisionnels
Paramétrer et exploiter les logiciels de devis
Identifier les moyens de production les plus adaptés, d'un point de vue technique et économique
- 4. Chiffrer les coûts de production en fonction de la qualité attendue
- 5. Exploiter les relevés de production, établir des statistiques, rédiger des documents de synthèse
Comparer devis et prix de revient réel
Déterminer les écarts et identifier les causes
- 6. Préparer et collationner les éléments nécessaires à la facturation
Établir la facture en y faisant figurer les mentions obligatoires (taxes, modalité de paiement...)

● Connaissances technologiques associées

- 1. Comptabilité générale
Comptabilité analytique : les coûts (fixes, variables, directs...), les amortissements, répartition des coûts, calcul des taux horaires...
- 2. La chaîne graphique
Évaluation des temps opératoires (barèmes standards...)
Les niveaux de qualité / complexité des travaux
Compétences du personnel
- 3. Les coûts de revient (coûts fixes, variables) prévisionnels
Les contraintes économiques (TVA, marge bénéficiaire)
Techniques de calculs des coûts
Les logiciels de devis
Caractéristiques techniques des matériels
Les seuils de rentabilité, étude comparative de devis
- 4. Les niveaux de qualité
Les coûts de la qualité
Cahier des charges techniques
- 5. Les documents d'enregistrement, de synthèse
Tableur
Statistiques
Analyse des écarts : coûts prévisionnels / coûts réels
Outils de la qualité (Pareto, Ishikawa...)
- 6. Aspect juridique (litige, arbitrage...)
Aspect économique (économie d'entreprise)
Comptabilité générale
Conditions et modalités de règlement



● Description des activités professionnelles

- 4.1 Choisir ses fournisseurs et sous-traitants qui intègrent une démarche qualité
- 4.2 Concevoir des documents de communication avec les différents services internes et intervenants extérieurs (fournisseurs, sous-traitants)
- 4.3 Choisir et commander les différentes matières d'œuvre ou consommables
- 4.4 Prévoir la sous-traitance
- 4.5 Assurer le suivi de la sous-traitance
- 4.6 Assurer la veille technologique
- 4.7 Prévoir et s'assurer de la disponibilité des ressources humaines et matérielles
- 4.8 Optimiser les ressources humaines
- 4.9 Optimiser les ressources matérielles
- 4.10 Choisir les moyens techniques de production
- 4.11 Ordonner et planifier les différents travaux
- 4.12 Préparer et déterminer l'imposition
- 4.13 Rédiger les dossiers de fabrication
- 4.14 Émettre des ordres de fabrication
- 4.15 Gérer les stocks
- 4.16 Mettre en place la traçabilité
- 4.17 Prévoir la formation des différents personnels
- 4.18 Mettre en œuvre une démarche de qualité totale

● Savoir-faire à acquérir en formation

1. Sélectionner les fournisseurs et sous-traitants les plus appropriés (auditorat, historique, questionnaire, classement, test de produits, respect des délais...)
Dialoguer et négocier avec les fournisseurs et sous-traitants
Identifier les niveaux de qualité attendus
2. Rédiger un cahier des charges techniques aux fournisseurs et sous-traitants
Élaborer tout support de communication et y faire figurer toutes les mentions obligatoires
Créer et mettre en place tout document technique nécessaire au bon fonctionnement de son service (procédures, modes opératoires...)
3. À partir de différents tests (imprimabilité...), de documents ressources, d'étude comparative des coûts, effectuer les commandes de matières premières et consommables
4. Évaluer les capacités et les contraintes de production des ressources matérielles disponibles
Évaluer les capacités des sous-traitants (production, qualité, délais...)
Décider de la sous-traitance
Définir les conditions de réalisation de la sous-traitance (cahier des charges)
5. S'informer du déroulement des travaux sous-traités
Réorienter les travaux lors d'incidents
6. Identifier les ressources documentaires existantes
Sélectionner et diffuser les informations recherchées
Comparer les technologies et les matériels de l'entreprise aux évolutions constatées
Faire des tests de nouveaux matériels et matériaux
Participer à l'élaboration d'un plan d'investissement

● Connaissances technologiques associées

1. Référencement et évaluation (cotation) des fournisseurs et sous-traitants
Certification / Normes ISO
Les techniques de communication (négociation...)
Cahier des charges
2. Cahier des charges technique
Les moyens de communication (télécopie, Internet...)
Aspect juridique : mentions obligatoires, clauses contractuelles
Les différents documents techniques (procédures, modes opératoires, dossiers...)
3. Caractéristiques des matières premières (papier...) et consommables (encre...)
Les différents tests (imprimabilité...)
Contrôle qualité à réception des matières premières
Traçabilité, architecture documentaire
Les bons de commande
4. Caractéristiques techniques des matériels, niveau de performance, limites et possibilités techniques
Ordonnement, planning de délais, taux de charges
Sous-traitance (critère de choix) et gestion de la sous-traitance
Cahier des charges techniques
Clauses contractuelles
5. Les techniques de communication (prise de décision...)
Suivi et contrôle de la production (contrôle qualité des procédés et des produits)



SAVOIR-FAIRE

7. S'assurer de la faisabilité du travail en fonction des ressources disponibles (humaines et matérielles)
Gérer les ressources humaines (remplacement, congé, intérimaires...)
Gérer les moyens matériels (capacité, charge, maintenance...)
8. Animer, manager un groupe, une équipe de travail
Conduire un projet, animer un groupe de résolution de problèmes
Évaluer les compétences de chacun et les besoins en formation
Participer à la formation du personnel et prévoir des plans de formation en relation avec la direction des ressources humaines
Élaborer et soumettre le contenu d'une offre d'emploi
9. Maintenir les niveaux de performance de production (productivité)
Rédiger des consignes d'utilisation des matériels (sécurité...)
Rédiger tout document d'information ou de recommandations pour faire connaître ou améliorer l'utilisation d'une technologie ou d'un matériel (modes opératoires, procédures...)
Prévoir l'amélioration ou/et le remplacement des matériels de production
10. Choisir les phases de réalisation
Choisir les moyens de production les plus adaptés d'un point de vue technique et économique
Choisir les périphériques (entrées/sorties) adéquats : performances des systèmes, limites...
11. Choisir des critères d'ordonnement
Définir des ordres de priorité
Positionner les différents travaux sur le planning de charge
Contrôler, actualiser et optimiser en permanence le planning de charge
Proposer des solutions et choisir la plus appropriée en cas d'aléas de fabrication

VOIR PAGE SUIVANTE...

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

6. Les moyens de recherche d'informations (Internet...)
Identification et exploitation des bases de données
Les différents matériels, leurs caractéristiques techniques
Les différents matériaux
Méthodologie et tests
Environnement économique : analyse financière, investissement, amortissement, rentabilité...
7. Gestion des ressources humaines (code du travail, convention collective, polyvalence, formation...)
Gestion des ressources matérielles : planning de charges
La maintenance : types de maintenance, niveaux, historique et traçabilité des actions de maintenance
8. Gestion d'équipe (motivation)
Méthode de résolution de problème
Outil de la qualité (Brainstorming, Ishikawa...)
Évaluation des compétences (grille d'observation, critères d'évaluation...)
Classification des emplois
Plans, niveaux et contenus de formation
9. La maintenance : types de maintenance, niveaux
La sécurité : règles de sécurité, fiches de sécurité
Les matériels : caractéristiques techniques
Indicateurs de productivité
Environnement économique : analyse financière, investissement, amortissement, rentabilité...
Implantation, aménagement des locaux et ateliers, optimisation des flux de production

VOIR PAGE SUIVANTE...



SAVOIR-FAIRE

12. Identifier les possibilités techniques des matériels
Déterminer l'imposition en tenant compte du produit à réaliser et des impératifs de la chaîne graphique
13. Concevoir et élaborer un dossier de fabrication
Identifier la demande client et la traduire en données descriptives sur un dossier préétabli
14. Concevoir et élaborer des documents pour la mise en fabrication (fiche suiveuse, bon de travail...)
Rédiger tout document nécessaire au lancement en fabrication
Rédiger toute information relative à l'exécution du travail
15. Maintenir un inventaire permanent
Gérer les stocks en quantité et valeurs (matières premières, consommables, fournitures diverses)
Organiser le réapprovisionnement des matières d'œuvre
Rédiger des bons de commande et de livraison
Optimiser l'organisation du magasin de stockage
Prévoir les zones et les conditions de stockage (sécurité...)
16. Mettre en place une organisation d'archivage
Archiver les documents (client, éléments de fabrication, produit fini)
17. Évaluer les compétences de chacun et les besoins en formation
Participer à la formation du personnel et prévoir des plans de formation en relation avec la direction des ressources humaines

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

10. Matériels de production : caractéristiques techniques, performances, limites et possibilités des matériels
Optimisation des ressources matérielles (imposition...)
Seuil de rentabilité
11. Ordonnancement, critères d'ordonnancement
Planning de charges, les différents types de planning
Charges / capacité / taux de charges / optimisation et répartition de l'occupation des machines...
12. Caractéristiques techniques des matériels, limites et possibilités
Imposition (retiration, amalgame, imposition standard...)
Les repères techniques (repérage, coupe, plis...)
Les contraintes techniques (barres de contrôle...)
13. Dossiers de fabrication
Données techniques
Procédés (matériels) et processus (étapes de fabrication)
14. Les documents techniques
Les gammes opératoires
Tolérances de fabrication, niveau de flexibilité
Instructions / Consignes
15. La gestion des stocks
Inventaire
Organisation et gestion du magasin
Déclenchement des approvisionnements
Les documents nécessaires : bons de commande, bons de livraison
Logiciels de gestion des stocks
Conditions de stockage (techniques, zones, sécurité, hygrométrie...)



SAVOIR-FAIRE

18. Mettre en œuvre des méthodes de contrôle de qualité des produits
Concevoir et rédiger tous documents nécessaires au suivi et au contrôle des différentes opérations
Définir la fréquence des contrôles et les tolérances d'acceptabilité
Analyser les causes de non-qualité
Evaluer les coûts de la non-qualité
Susciter et recueillir des propositions de solutions à mettre en œuvre
Réaliser ou participer à des actions de formation du personnel pour promouvoir le concept de qualité



CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

16. Logiciel de traitement de données et de base de données
Méthodes d'archivage
Identification des zones d'archivage
17. Gestion des ressources humaines (motivation, évaluation des compétences professionnelles, plans de formation, plans de carrière...)
Identification des besoins en formation et des demandes de formation
18. Gestion de la qualité, organisation de la qualité
Outils de la qualité
Contrôle qualité, métrologie, mesures
Coûts de la qualité
Statistiques / Prélèvements / Cartes de contrôle
Analyse des résultats de contrôle
Certification / Les normes ISO / Audit
Formation du personnel





● Description des activités professionnelles

- 5.1 Réaliser les tests relatifs aux matières premières et consommables (tests d'imprimabilité...)
- 5.2 Conditionner et préparer les matières premières et consommables (papier, encre, toner...)
- 5.3 Adapter les différents fichiers aux moyens et aux techniques de l'entreprise
- 5.4 Organiser, aménager son poste de travail
- 5.5 Faire l'inventaire et évaluer la qualité des documents ou données originaux (textes, photos, diapos, fichiers numériques...) et les adapter aux contraintes de réalisation
- 5.6 Initialiser et préparer techniquement les matériels
- 5.7 Traiter les textes
- 5.8 Traiter les images
- 5.9 Réaliser la mise en page
- 5.10 Contrôler et corriger la mise en page
- 5.11 Produire une épreuve contractuelle
- 5.12 Réaliser l'imposition électronique
- 5.13 Produire une épreuve imposée
- 5.14 Réaliser la forme imprimante à partir des données numériques

● Savoir-faire à acquérir en formation

1. Choisir les matières premières et argumenter ses choix
Identifier et réaliser les tests nécessaires (papier, encre, imprimabilité)
Établir des tableaux de résultats et interpréter les données
Donner des recommandations d'utilisation technique des matières premières
Identifier les défauts possibles, analyser les causes potentielles des défauts et envisager des actions correctives
Constituer une base de données (historique, informations techniques)
Choisir les consommables en adéquation avec la technique utilisée
Tenir compte de la réglementation concernant la protection de l'environnement, des biens et des personnes
2. Préparer et conditionner les matières premières et consommables (quantités, délais...)
3. Rédiger un cahier des charges techniques (interne/externe) pour la gestion des données numériques
Identifier les problèmes de compatibilité (format de fichiers)
Adapter les types de supports informatiques et convertir les formats de fichiers aux matériels et méthodes de l'entreprise
4. Participer aux études d'implantation
Concevoir l'aménagement d'un poste de travail
Organiser son poste de travail suivant les principes d'ergonomie
5. Recenser les éléments fournis
Évaluer leur qualité en fonction du produit souhaité
Reconcevoir et/ou adapter les documents originaux aux conditions de réalisation (niveau de qualité souhaité, moyens de production utilisés...)

● Connaissances technologiques associées

1. Les supports d'impression (papier, carton...)
Comparaison des caractéristiques techniques des supports, méthodes d'analyse
Les appareils de test et de contrôle (presse IGT...)
Imprimabilité (tests, défauts d'impression...)
Les outils de communication (consignes, instructions)
Méthodologie d'investigation
Les outils de la qualité
Logiciels de traitement des données, de base de données, tableau
Les consommables (caractéristiques, précaution d'utilisation...)
Compatibilité des éléments mis en présence
Les règles d'hygiène et de sécurité, fiches de sécurité
Environnement, réglementation
2. Gestion des stocks (logistique interne...), méthodes de réapprovisionnement
Conditions d'utilisation et de mise en œuvre des matières et consommables (hygrométrie...)
Limite d'utilisation des produits
3. Les formats de fichier, les systèmes de fichiers
Technologie des systèmes informatiques (réseau, serveur, dispositifs de stockage et d'archivage...)
Sécurisation des données numériques (accès, virus...)
Cahier des charges techniques
Problèmes de compatibilité, conversion des données
4. Méthodes d'implantation, aménagement des locaux
Les flux de production
Sécurité, hygiène, ergonomie (législation)



ACTIVITES PROFESSIONNELLES

- 5.15 Gérer les données numériques
- 5.16 Assurer l'archivage des données numériques
- 5.17 Adapter les moyens informatiques (réseaux, machines...)
- 5.18 Obtenir le bon à rouler
- 5.19 Effectuer le tirage et contrôler le tirage visuellement et/ou à l'aide d'outils de mesure (prélèvements statistiques...)
- 5.20 Produire un document certifiant la qualité du produit
- 5.21 Effectuer les opérations de finition : massicotage, pliage, brochage, reliure, opérations annexes (pelliculage, rainage, découpe...), conditionnement
- 5.22 Gérer les zones de stockage des en-cours de production
- 5.23 Stocker et expédier les commandes
- 5.24 Effectuer les opérations de maintenance des matériels
- 5.25 Respecter les prescriptions relatives à la protection de l'environnement et à la sécurité du travail

SAVOIR-FAIRE

- 6. Effectuer les phases d'initialisation
Tester, régler, paramétrer les périphériques d'entrées et de sorties (scanner, imprimantes, traceur, système d'épreuves)
Configurer et organiser son poste de travail
- 7. Effectuer et contrôler la saisie des textes
Choisir et exploiter un logiciel de reconnaissance de caractères
Exploiter tout logiciel de traitement de texte
Structurer un texte avec des balises
Mettre au point des tables de transcodage et de conversion des balises, établir un transcodage
- 8. Choisir, exploiter et paramétrer les logiciels de saisie (taux de reproduction, résolution), de traitement d'images, de retouches d'images, de création d'éléments graphiques
Numériser les images
Effectuer toutes les modifications nécessaires (retouches colorimétriques, AVT, retrait de sous-couleur, intégrer les profils de couleurs (ICC)...)
- 9. Utiliser, appliquer les règles conventionnelles de mise en page
Exploiter les logiciels de mise en page
Paramétrer les données de mise en page
Positionner les textes, les illustrations et les éléments graphiques
- 10. Gérer les sorties sur différents types de matériels
Exploiter les périphériques de sortie (imprimantes)
Réaliser et contrôler la qualité des épreuves de sorties en conformité avec le cahier des charges et/ou la maquette
Corriger les erreurs éventuelles

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

- 5. Inventaire, check-list
Cahier des charges fonctionnels, niveau de flexibilité
Évaluation de la qualité des documents originaux
Caractéristiques techniques des systèmes informatiques
- 6. Les périphériques d'entrée ou de sortie (scanner, imprimante, système d'épreuve couleur, Rip, flasheuse...) : technologie, conditions et étapes d'initialisation et de fonctionnement
Calibration globale de la chaîne graphique
- 7. Logiciels de traitement de textes et de reconnaissance de caractères (OCR), limites et possibilités
Traitement des textes (composition, typographie...)
Méthodes de contrôle et corrections
Codification (ASCII...) et balisage
- 8. Logiciels de traitement d'image et d'infographie
Limites et possibilités des procédés et matériels
Les matériels : technologie, caractéristiques techniques (scanners, appareils numériques...)
Numérisation des images, techniques de traitement et de retouches des images (détourage, correction tonale et chromatique, UCR, GCR...)
Paramètres de numérisation : résolution, linéature, trame
Les espaces colorimétriques (Lab, RVB, CMJN...)
Les formats d'enregistrement
Calibration de la chaîne graphique (profils de couleur...)
- 9. Logiciels dédiés à la mise en page
Maquette électronique
Règles conventionnelles de mise en page (nombre d'or, empage, typographie, iconographie, lisibilité...)

VOIR PAGE SUIVANTE...

VOIR PAGE SUIVANTE...



SAVOIR-FAIRE

11. Gérer la production d'épreuves
Choisir le système d'épreuve (technologie, fidélité de reproduction, support utilisé, coût...)
Réaliser l'épreuve contractuelle en assurant sa répétabilité, la contrôler et la faire valider
12. Choisir et exploiter les logiciels d'imposition
Mettre en place les repères techniques
Effectuer l'imposition à partir des données de fabrication
13. Exploiter les périphériques de sortie (traceur)
Détecer les erreurs éventuelles
S'assurer de la présence de tous les éléments techniques (barres de contrôle, traits de coupe, repères de pli...)
14. Générer la forme imprimante à partir des données numériques
15. Choisir les moyens de stockage adéquats
Préparer tous supports de stockage
Définir et organiser le stockage des données numériques
Définir le partage des ressources et les droits d'accès aux données numériques stockées
Enregistrer, lire, copier les données numériques sur tous supports
16. Choisir le support adéquat : capacité, pérennité, standardisation...
Définir, organiser, gérer l'archivage des données numériques
Organiser ses documents en arborescence
Assurer la traçabilité de l'archivage
17. Évaluer les besoins : espace de stockage, vitesse de traitement, débit de réseau, compatibilité matériels / logiciels / configuration / périphériques
Concevoir une structure de réseau (interconnexion des postes de travail) et participer à sa mise en œuvre

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

10. Les périphériques de sortie (traceur, imprimante...) : technologie, caractéristiques (résolution...), conditions d'utilisation
Identification des niveaux de qualité
Méthodes de contrôle, identification et correction d'erreurs par rapport aux éléments de référence
11. Les systèmes d'épreuve numérique : technologie (jet d'encre, laser, thermique), limites et possibilités techniques (définition, format, qualité, support, estimation des coûts)
Les épreuves couleur (tramées, non tramées)
Principe du RIP, formats et flux numériques (PS, PDF)
La densitométrie
La colorimétrie : système de représentation des couleurs, appareils de mesure...
Les barres de contrôle, rôle des différents éléments
La calibration des systèmes d'épreuve (profil ICC) et des appareils de mesure
Les engagements contractuels et juridiques
Les opérations de maintenance
12. Les matériels de fabrication, les contraintes techniques de fabrication (sens des fibres, opérations de finition...)
Les logiciels d'imposition
L'imposition électronique (règles d'imposition)
Les repères techniques (repérage, coupe, pli...)



SAVOIR-FAIRE

18. Maîtriser les principes de fonctionnement des matériels utilisés
Assurer la conformité densitométrique et colorimétrique vis à vis de la qualité attendue
Effectuer un contrôle visuel, vérifier le repérage, le registre...
Valider ou faire valider le BAR
Définir les tolérances acceptables
19. S'assurer de la disponibilité des matériels, des matières d'œuvre et des consommables
Effectuer les prélèvements pour le contrôle qualité
Assurer la conformité de la production par rapport au BAR (contrôle visuel, mesures densitométriques et colorimétriques)
Effectuer la saisie des données de production
20. Réaliser les contrôles qualité prévus dans le cahier des charges
Effectuer l'analyse statistiques des données
Compléter tout document relatif à l'assurance qualité
21. Réaliser les réglages du matériel de production utilisé (massicot, plieuse, encarteuse-piqueuse, assembleuse, matériels de conditionnement...)
Assurer la conformité de production
Stocker les produits finis ou semi-finis
22. Prévoir et gérer des zones de stockage sécurisées des en-cours
Identifier chaque produit stocké
Établir une chronologie pour la gestion des flux
23. Assurer les opérations de logistique (stockage, transport, tarification...)

VOIR PAGE SUIVANTE...

CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

13. Les systèmes d'épreuve (traceur) : technologie (jet d'encre), limites et possibilités techniques (définition, configuration, format, qualité, estimation des coûts)
Les méthodes de contrôle, identification des erreurs
Les engagements contractuels et juridiques
Principe du RIP, formats et flux numériques (PS, PDF)
14. Les supports de réception d'information : plaque (pouvoir de résolution), tambour...
Transmission, exploitation des fichiers
Formats et flux numériques (PS, PDF, TIFF-IT...)
Technologie de transfert (électrophotographie, thermique)
15. Supports d'enregistrement et de stockage des données
Organisation des données à stocker
Les réseaux informatiques (configuration, installation, connectique, transmission, débit...)
Les systèmes de sauvegarde
Gestion des données numériques
16. Logiciels de base de données
Les supports d'archivage
Sécurisation des données numériques
Organisation, traçabilité de l'archivage, facilité d'utilisation
La compression des données
17. Technologie informatique
Les réseaux informatiques (connectique, transmission, débit...)
La conversion des fichiers
Les compatibilités matérielles et logicielles
Cahier des charges fonctionnel, expression des besoins

VOIR PAGE SUIVANTE...



SAVOIR-FAIRE

24. Collecter et consigner les informations (historiques des pannes)
 - Assurer la maintenance préventive (matériels, logiciels)
 - Organiser et gérer le planning de maintenance
 - Participer à l'élaboration de contrat de maintenance
 - Évaluer le niveau d'intervention en cas de dysfonctionnement
 - Proposer des solutions pour remédier aux anomalies
25. Analyser les risques liés aux matériels et aux produits (identifier les produits dangereux, aménager les zones de stockage...)
 - Assurer la protection de l'environnement
 - Informé des précautions d'utilisation des produits (fiche sécurité)
 - Prévoir la gestion des produits usagés
 - Assurer la sécurité des biens et des personnes de l'entreprise (consignes, affichage, formation...)



CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

18. Techniques d'impression numérique : offset, électrophotographie...
 - Caractéristiques et technologies des matériels
 - Les barres de contrôle, rôle des différents éléments
 - La densitométrie
 - La colorimétrie
 - Les critères qualité : tolérances densitométriques et colorimétriques, niveau d'acceptabilité...
 - Méthodes de contrôle
 - Rôle des différents repères techniques : croix de repérage, traits de coupe, repères de pli
 - Les engagements contractuels et juridiques (rapport entreprise-client, signature, responsabilité, délégation)
19. Gestion des ressources (matériels, matières)
 - Statistique, fréquence de prélèvement, cartes de contrôle
 - Conditions d'observation et de contrôle visuel
 - Technologie des appareils de contrôle
 - Densitométrie, colorimétrie, spectrophotométrie
 - Les supports d'enregistrement des données de production
 - Critères de qualité, valeurs standards de référence
20. Cahier des charges technique
 - Analyse des données
 - Statistiques
 - Qualité, contrôle qualité, gestion de la qualité, outils de la qualité, certification de la qualité
 - Procédures, fiches de non-conformité



CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES

21. Les matériels de finition (massicot, plieuse, encarteuse-piqueuse, assembleuse, conditionnement . . .) : caractéristiques, composition, outillage, programmation, réglage . . .
Les techniques de coupe, de pliage, de fixation des ouvrages (reliure, couture, agrafage . . .)
Contrôle de production, prélèvements, relevé des données de production
Gestion des flux, conditions de stockage
22. Techniques de gestion des stocks (JIT . . .)
Condition de stockage (zones, sécurité, hygrométrie...)
Gestion des flux de production
Identification, sécurisation des produits
23. Les moyens de livraison (bordereau, conditions de prise en charge, clauses contractuelles . . .)
Logistique, réglementation, tarification et prescription
24. La maintenance : les types de maintenance (préventive, curative), les contrats de maintenance
Détection des dysfonctionnements
Méthode d'analyse des dysfonctionnements
Prise de décision
Planification, organisation, fréquence des actions de maintenance, traçabilité
25. Environnement (législation, organismes de contrôle . . .)
Signification, symbolisation des étiquetages
La sécurité : sécurisation des produits dangereux, formation à la sécurité, les fiches de sécurité
Gestion, traitement et recyclage des déchets



PROJET LÉONARDO

**Liste récapitulative
des
connaissances associées**





■ La demande client

Marketing : étude de marché, concept...
Expression du besoin
Analyse de la valeur
Cahier des charges fonctionnel
Les niveaux de qualité
Le descriptif technique

■ La chaîne graphique : procédés

La chaîne graphique
Procédés (matériels) et processus (étapes de fabrication)
Les matériels de production : technologie, caractéristiques, performances, utilisation
Les périphériques d'entrée : scanner, appareils numériques
Les systèmes d'épreuve : imprimante, traceur, système d'épreuve couleur numérique
Les périphériques de sortie : Rip, imageuse
Technologie de transfert (électrophotographie, thermique)
Les matériels d'impression, techniques d'impression numérique
Les matériels de finition (massicot, plieuse, encarteuse-pieuse, assembleuse, conditionnement...)
Les techniques de coupe, de pliage, de fixation des ouvrages (reliure, couture, agrafage...)
Le contrôle qualité
Calibration de la chaîne graphique

■ La chaîne graphique : méthodes et techniques

Le descriptif technique
Cahier des charges techniques
Les différents documents techniques (procédures, modes opératoires, dossiers...)
Gamme de fabrication, gammes opératoires
Dossiers de fabrication, documents techniques
Procédés (matériels) et processus (étapes de fabrication)
Imposition (règles, retraitation, amalgame, imposition standard, repères techniques)
Les repères techniques (repérage, coupe, plis)
Les matériels de fabrication, caractéristiques techniques, contraintes techniques de fabrication
Logiciels d'imposition numérique
La sous-traitance

■ Matières premières et consommables

Les supports d'impression (papier, carton...) : caractéristiques, comparaison...
Les consommables (encre, toner...) : caractéristiques, utilisation...
Les différents tests (imprimabilité...)
Conditions d'utilisation et de mise en œuvre des matières et consommables (hygrométrie...)
Les différents matériaux
Les supports de réception d'information : plaque, tambour...

■ Expression et communication graphique

Principe de la communication graphique
Histoire de l'art et des arts graphiques
Histoire de la typographie, histoire de la lettre et de l'écriture, classification des caractères
Expression graphique
Règles typographiques
La couleur (contrastes, connotations...)
Règles conventionnelles de mise en page
Principes d'organisation plastique dans le format
Maquette graphique
La charte graphique

■ Traitement des textes et illustrations

Traitement des textes (composition, typographie...)
Méthodes de contrôle et corrections
Codification (ASCII...) et balisage
Numérisation des images
Paramètres de numérisation : résolution, linéature, trame
Techniques de traitement et de retouches des images (détourage, correction tonale et chromatique, UCR, GCR...)
Les formats d'enregistrement
Organisation des données informatiques
Logiciels de traitement de textes et de reconnaissance de caractères (OCR)
Logiciels de traitement d'image et d'infographie
Logiciels de mise en page
Logiciels de traitement des données, de base de données, tableur
Logiciels de formulation de teinte



■ Contrôle qualité et mesures

Densitométrie, colorimétrie, spectrophotométrie
Imprimabilité (tests, défauts d'impression...)
Les appareils de mesure et de contrôle (densitomètre, spectrocolorimètre, presse IGT...) : technologie, utilisation, étalonnage
Les systèmes d'épreuve couleur numérique : technologie, limites et possibilités techniques
Calibration de la chaîne graphique
Calibration des systèmes d'épreuve (profil ICC)
Les épreuves couleur (tramées, non tramées)
Les barres de contrôle
Méthodes et conditions de contrôle
Contrôle qualité des matières premières et consommables
Suivi et contrôle de la production (contrôle qualité des procédés et des produits)
Contrôle de production / Prélèvements (fréquence) / Cartes de contrôle / Relevé et analyse des résultats de contrôle
Les documents d'enregistrement, de synthèse
Critères qualité : valeurs standards de référence, tolérances, niveau d'acceptabilité...

■ Technologie informatique

Technologie, caractéristiques des systèmes informatiques (réseau, serveur, dispositifs de stockage et d'archivage...)
Les réseaux informatiques (configuration, installation, connectique, transmission, débit...)
Les systèmes de sauvegarde
Supports d'enregistrement des données
Supports de stockage et d'archivage
Organisation, traçabilité de l'archivage, facilité d'utilisation

Gestion des données numériques
Formats de fichiers numériques (TIFF, EPS...)
Formats et flux numériques (PS, PDF, TIFF-IT...)
La conversion des fichiers
La compression des données
Compatibilités matérielles et logicielles
Transmission, exploitation des fichiers
Sécurisation des données numériques (accès, virus...)

■ Gestion de production

Principes de la gestion de production
Evaluation des temps opératoires (barèmes standards...)
Gestion des temps de production
Ordonnancement des tâches, critères d'ordonnancement
Gestion des ressources matérielles (capacité, charge)
Planning de délais, taux de charges, optimisation des ressources matérielles (occupation des machines)
Indicateurs de productivité
Les supports d'enregistrement des données de production
Analyse des écarts : prévisionnel/réel
Sous-traitance (critère de choix) et gestion de la sous-traitance
Référéncement et évaluation des sous-traitants
Gestion de production assistée par ordinateur (GPAO)

■ Gestion des stocks

Référéncement et évaluation des fournisseurs
Gestion des stocks, techniques de gestion des stocks
Inventaire
Organisation et gestion du magasin
Méthodes de réapprovisionnement
Les documents nécessaires : bons de commande, bons de livraison
Conditions de stockage (techniques, zones, sécurité, hygrométrie...)
Méthodes d'archivage, identification des zones d'archivage
Les moyens de livraison (bordereau, conditions de prise en charge, clauses contractuelles...)
Logiciels de gestion des stocks

■ Gestion d'atelier

Gestion d'équipe (motivation, formation)
Implantation, aménagement des locaux et ateliers
Gestion et optimisation des flux de production
Hygiène et sécurité : règles, fiches de sécurité, identification et sécurisation des produits
Principe d'ergonomie
Protection de l'environnement (législation, étiquetage, organismes de contrôle...)
Gestion, traitement et recyclage des déchets
Maintenance : types (préventive, curative), contrats, niveaux, actions de maintenance (fréquence, organisation, planification, historique, traçabilité)
Détection et analyse des dysfonctionnements



■ Méthode, outils de la qualité

Gestion de la qualité, organisation de la qualité
Analyse de la valeur
Analyse fonctionnelle
Cahier des charges fonctionnel, expression des besoins
Niveaux de qualité
Outils de la qualité (Brainstorming, Pareto, Ishikawa...)
Méthode de résolution de problème
Certification / Normes ISO / Audit
Contrôle qualité, métrologie, mesures
Coûts de la qualité
Plan qualité
Procédures, fiches de non-conformité
Statistiques / Prélèvements (fréquence) / Cartes de contrôle
/ Relevé et analyse des résultats de contrôle

■ Economie, calculs des coûts

Environnement économique : économie d'entreprise, analyse financière, investissement, amortissement, rentabilité...
Comptabilité générale
Comptabilité analytique : coûts, répartition des coûts, taux horaires...
Les coûts de revient prévisionnels (coûts fixes, variables)
Techniques de calculs des coûts
Seuil de rentabilité, étude comparative de devis
Les contraintes économiques (TVA, marge bénéficiaire, impôts...)
Conditions et modalités de règlement
Logiciels de devis
Tableur

■ Organisation d'entreprise, gestion des ressources humaines

Organigramme fonctionnel de l'entreprise
Flux d'informations
Gestion des ressources humaines (code du travail, convention collective, polyvalence, motivation, formation...)
Profil de poste, évaluation des compétences professionnelles (grille d'observation, critères d'évaluation...)
Classification des emplois
Identification des besoins en formation et des demandes de formation
Plans, niveaux et contenus de formation
Le management

■ Environnement juridique

Clauses contractuelles, engagements contractuels et juridiques
Environnement juridique (mentions obligatoires, litige, arbitrage...)
Logistique, réglementation, tarification et prescription
Le dépôt légal

■ Communication

Techniques et outils de communication (conseil, instructions, négociation, prise de décision...)
Les moyens de communication (télécopie, Internet...)
Les moyens de recherche d'informations (Internet)
Méthodologie d'investigation
Traçabilité, architecture documentaire
Identification et exploitation des bases de données
Vocabulaire technique (français, anglais)

