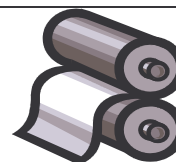


MISE EN FORME DES MATERIAUX



Compétences	Etre capable de	Remarques
Etude de l'objet		
Repérer les différentes pièces constituant l'objet à l'aide des représentations appropriées, notamment des vues en perspectives et des vues éclatées	Repérer par coloriage à partir d'une légende et de l'objet réel les différentes pièces dans les différentes vues	
Reconnaître et nommer par grande famille les matériaux en indiquant leur résistance à la corrosion et leur impact sur l'environnement	Trier un échantillonnage de matériaux et les classer par grandes familles à partir de critères expérimentés (chaud/froid, mou/dur, recyclable ou non, ...) A partir des fabrications et des expérimentations, associer les grandes familles de matériaux aux différents types de façonnage (perçage, cisailage, pliage à froid, à chaud, gravure chimique...).	
Domaine de la fabrication		
Identifier et utiliser rationnellement les outillages	Identifier, nommer, utiliser à bon escient les différents outillages.	Photos outils
Mettre en relation les opérations réalisées et les moyens techniques utilisés	Choisir le(s) moyen(s) technique(s) approprié(s) par rapport à l'opération à réaliser.	
Installer et maintenir en place une pièce sur une machine pré-réglée	Mettre en place une pièce à partir d'une consigne orale et/ou écrite sur une machine ou un montage existant	
Identifier et utiliser les dispositifs de mise en oeuvre et de sécurité d'une machine	Localiser les zones à risques (chauffe, rotation outil...), les éléments de protections (capot, carter, éléments de maintien), les éléments d'interruption (coup de poing)	
Suivre une procédure à partir de documents indiquant les opérations et les contrôles à effectuer	Suivre une procédure décrivant sous forme écrite, iconographique, démonstrative, des opérations et des contrôles.	
Mesurer et contrôler des distances, des dimensions exprimées en millimètre	Mesurer et contrôler des distances en cm et mm à l'aide d'un réglet et/ou règle graduée.	

CONSTRUCTION ELECTRONIQUE	
----------------------------------	---

Compétences	Etre capable de	Remarques
Domaine de la fabrication		
Organiser son poste de travail en respectant les règles de sécurité	Organiser son poste de travail Respecter les règles de sécurité	Nommer les outils...
Réaliser le circuit imprimé par photogravure à partir des consignes données	Réaliser le circuit imprimé par photogravure à partir de consignes données écrites ou iconographiques	
Effectuer les perçages du circuit à l'aide d'un outillage adapté	Effectuer le perçage du circuit à l'aide d'un outillage adapté	
Implanter les composants et réaliser les connexions par brasage de l'étain	Identifier les composants Repérer les emplacements Préparer les composants Implanter les composants Réaliser les connexions par brasage	
Domaine du contrôle		
Contrôler la continuité des pistes conductrices et l'absence de court-circuit entre pistes voisines	Associer à la réaction d'un appareil ou d'un dispositif la continuité d'un circuit	Situations non conformes
Vérifier la conformité de la valeur de la tension aux différents points test du circuit en utilisant correctement un contrôleur	Comparer la valeur affichée par un contrôleur et les valeurs données en référence à différents points du circuit	Pile, plan de contrôle
Valider la fonction d'usage du produit dans ses conditions normales d'utilisation	Enoncer et vérifier la fonction d'usage du produit	

APPROCHE DE LA COMMERCIALISATION



Compétences	Etre capable de	Remarques
Identifier, dans une situation réelle pour un produit donné, les méthodes de distribution, les types de commerces, les méthodes de vente	Repérer dans l'environnement proche de l'élève : <ul style="list-style-type: none"> - les différents modes de distribution (vente en magasin, à domicile, à distance) - les différents types de commerce concernés (traditionnel, grandes et moyennes surfaces, commerce de proximité, commerce spécialisé) - les méthodes de ventes pratiquées (avec ou sans vendeur, avec ou sans conseil...) 	
Repérer pour un produit donné les rôles de l'emballage, les types d'emballages utilisés	Trier les emballages en fonction de : <ul style="list-style-type: none"> - leur rôle (protéger, rassembler, informer, garantir, contenir...) - leur type (primaire, secondaire...) - leur matériau 	Ne pas se restreindre aux emballages alimentaires (réducteur)
Rechercher, décoder pour un produit donné, une documentation produit diversifiée, des documents publicitaires relevant de la publicité directe ou de la publicité média	Situer l'information nécessaire à l'utilisation d'un produit (sur l'emballage, notice...) Lire et décoder une notice Identifier les différents supports publicitaires	Différencier notice et publicité

TRAITEMENT DE L'INFORMATION TEXTUELLE



Compétences	Etre capable de	Remarques
Mettre en route le micro-ordinateur, lire le menu, lancer le logiciel, choisir les commandes, quitter le logiciel Adopter le posture pertinente devant le poste informatique	Repérer les différents composants du poste informatique (UC, périphériques...)	
	Mettre en route l'ordinateur	
	Lancer un logiciel (menu Démarrer, Icône)	
	Quitter le logiciel	
	Arrêter l'ordinateur	
Imprimer un texte Sauvegarder, stocker un texte en mémoire Créer un fichier	Utiliser le menu Fichier pour : - ouvrir un fichier sur un lecteur donné (A :) - fermer un fichier - enregistrer un fichier modifié sous le même nom - créer un nouveau fichier à partir d'un fichier existant - créer un nouveau fichier - imprimer un document	Afin de ne pas avoir à aborder la notion d'arborescence, les fichiers se trouveront sur disquette
Mettre en forme un texte en recourant au gras, à l'italique, aux majuscules, en utilisant le retrait de paragraphe, le centrage Modifier un texte en supprimant, en insérant, en substituant des caractères, des mots des phrases	Localiser et positionner le curseur	
	Modifier un texte (effacer, insérer, déplacer, copier...)	
	Mettre en forme un texte (attributs gras italique souligné, alignements retraits)	
	Sélectionner un mot, une ligne, un paragraphe, le texte	
	Afficher un document dans son intégralité (Aperçu)	
	Se déplacer dans un document (ascenseurs)	

ETUDE ET REALISATION D'UN PROTOTYPE

Compétences	Etre capable de	Remarques	Notions
Mettre en relation les caractéristiques d'une solution et les contraintes et attentes énoncées	Rechercher un produit correspondant à une demande précise en tenant compte du coût et du matériel disponible	Catalogues Matériel disponible	Fonctions contraintes
Exprimer sa pensée à l'aide de croquis et schémas	Réaliser une maquette carton du produit. Représenter par un croquis le produit recherché		Représentation
Communiquer des solutions techniques au travers d'un dossier	Représenter l'objet sous forme de dessins : - vue de face - vue de droite... avec indication des cotes		Représentation technique
Comparer des offres de fournisseurs	Rechercher dans différents catalogues les meilleures offres	Catalogues	Approvisionnement

PRODUCTION SERIELLE



Compétences	Etre capable de	Remarques	Notions
Repérer des conditions d'antériorité entre les opérations	Trouver la suite logique des opérations à réaliser	Disposer d'un produit à chaque étape de la fabrication	Gamme de fabrication
Situer l'état d'avancement d'une production dans une gamme	Situer l'opération réalisée par rapport à la gamme de fabrication		Gamme de fabrication
Utiliser une machine en respectant les règles de sécurité	Utiliser une machine en respectant les règles de sécurité - posture - repérage des organes de sécurité	Affiches sur la sécurité disposées près des machines	Sécurité
Situer une mesure par rapport à une tolérance	Comparer la pièce réalisée par rapport à un gabarit (ou un modèle)	Gabarit mini/maxi Limité aux longueurs	Tolérances
Caractériser une production sérielle	Donner 2 caractéristiques d'une production sérielle : - chaque élève réalise la même opération pour chaque produit - fabrication de produits identiques		Séries
Repérer les composantes d'un coût direct de production et le calculer			

MONTAGE ET EMBALLAGE D'UN PRODUIT



Compétences	Etre capable de	Remarques	Notions
Consulter et mettre à jour un état de stock en quantité, à partir de l'exploitation de documents d'entrée et de sortie.	Lire et compléter une fiche de stocks en tenant compte des entrées et des sorties	Fiche de stock simplifiée	Approvisionnement
Réaliser un montage en suivant une gamme	Réaliser un produit en suivant l'ordre logique des opérations	Gamme de fabrication simplifiée qui fait apparaître le matériel utilisé	Gamme de fabrication
Contrôler la conformité du produit	Vérifier que le produit fonctionne et correspond au modèle	Disposer d'un prototype comme exemple	Fonctions d'usage
Intégrer des contraintes réglementaires (normes) dans le choix d'un emballage selon la nature du produit et le mode de distribution	Choisir : - un matériau adapté - une forme permettant de réaliser l'emballage du produit	Disposer d'échantillons de matériaux et d'emballages différents	Emballage
Ordonner les étapes de la réalisation de l'emballage	Classer les différentes opérations permettant de réaliser l'emballage du produit	Opérations dans le désordre fournies	Emballage
Décrire les conditions d'utilisation du produit	Réaliser la notice d'utilisation	Exemples de notices	Notice d'utilisation

PILOTAGE PAR ORDINATEUR



Compétences	Etre capable de	Remarques	Notions
Identifier sur la maquette les différents constituants du système	Trouver sur la maquette : <ul style="list-style-type: none"> - la partie qui commande - la partie qui exécute - les capteurs - les actionneurs 	Définir de façon simple actionneurs et capteurs Ex. réels à montrer <ul style="list-style-type: none"> - système ouverture/fermeture automatique des portes - monte-charges - éclairage automatique - feux de carrefour de ville 	Partie commande et partie opérative Actionneurs-capteurs
Repérer sur la maquette si la commande est directe ou avec compte rendu d'exécution.	Tester et observer un programme préparé sur la maquette	Feux de carrefour	Pilotage par ordinateur
Identifier et justifier le choix des capteurs et actionneurs utilisés.		Feux de carrefour	Pilotage par ordinateur
Initialiser le système en mode direct (manuel) ou commandé (logiciel)			
Représenter les étapes du cycle à partir de l'observation du fonctionnement de la maquette			
Modifier un programme existant à partir d'un cahier des charges donné.	Modifier le programme de la maquette en suivant des consignes simples et précises		
Adapter le système à une situation nouvelle			

TABLEUR GRAPHEUR



Compétences	Etre capable de	Remarques	Notions
Sélectionner la zone à représenter graphiquement, choisir un mode de représentation pertinent	Sélectionner les cellules à représenter sous forme de graphique : <ul style="list-style-type: none"> - histogramme - secteur - courbe et choisir l'une de ces représentations	Fiche de poste détaillée action par action	Grapheur
Afficher un graphique, le modifier. Mettre en forme un graphique: trames de barres ou de secteurs, titre de graphique, axes abscisses-ordonnées, légende, encadrement	Afficher un graphique, mettre un titre, changer les couleurs, faire la mise en page	Fiche de poste détaillée action par action	Grapheur
Imprimer un graphique. Constater l'incidence des Modifications des données du tableau sur la représentation graphique.	Imprimer le graphique précédemment préparé		Grapheur
Exporter un graphique dans un texte.	Dans un texte, après avoir : <ul style="list-style-type: none"> - sélectionné un graphique dans un autre fichier - copié ce graphique le coller à l'endroit indiqué dans le texte	Fiche de poste correspondant exactement à la feuille de l'écran	Grapheur

EXTENSION D'UNE GAMME DE PRODUITS



Compétences	Être capable de	Remarques	Notions
Définir une clientèle cible et identifier ses attentes	Identifier les besoins du consommateur	Exemples d'entreprises locales. Doc sur les satisfactions attendues et insatisfactions exprimées.	Besoins - Marché
Adapter un produit en fonction d'un objectif d'extension de gamme	Retrouver les caractéristiques d'une gamme de produit existant et de retrouver la fonction d'usage de la famille du produit.		Une gamme et ses caractéristiques - Fonction d'usage
Choisir et mettre en œuvre des solutions techniques	Choisir des solutions techniques répondant aux attentes du consommateur tout en respectant les contraintes du CDC - Réaliser le dossier technique et fabriquer le prototype	Solutions techniques proposées par le professeur	Les fonctions
Présenter oralement les caractéristiques des prototypes	Argumenter les choix techniques en s'exprimant correctement.		

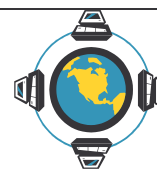
PRODUCTION D'UN SERVICE	
--------------------------------	---

Compétences	Être capable de	Remarques	Notions
Identifier dans l'environnement les activités de service	Différencier un bien et un service	Exemples d'entreprises locales	
Recenser l'ensemble des opérations nécessaires à la production d'un service	Faire la liste des opérations à mener	Identifier les services de l'entreprise	
Anticiper dans le temps et dans l'espace un ensemble coordonné d'actions	Mettre dans un ordre chronologique les opérations précédemment listées		Planning
Respecter les échéances et le budget	Chiffrer le coût de production à partir de coûts détaillés		Coût de réalisation
Gérer un ensemble d'informations - Concevoir, rédiger et classer des documents	Réaliser le dossier technique du service		

ESSAI ET AMELIORATION D'UN PRODUIT	
---	--

Compétences	Être capable de	Remarques	Notions
Recenser, classer les motifs d'insatisfaction, retrouver leurs causes.	Relever les insatisfactions des clients dans des lettres de réclamation.	Manipulations sur un produit afin de valider les insatisfactions.	Les fonctions
Utiliser rationnellement des appareils de mesure électrique	Mesurer une tension, une intensité et une résistance.		Mesures, tolérances et grandeurs électriques
Effectuer un dépannage rapide	Effectuer le dépannage.		
Proposer une modification éventuelle du produit respectant les normes de fabrication d'environnement	Proposer de nouvelles solutions qui répondent aux insatisfactions et du client et respectent le CDCF	Modification éventuelle du CDCF.	
Suivre une procédure de diagnostic de panne	Identifier la panne en suivant un organigramme.		Organigramme

CONSULTATION ET TRANSMISSION DE L'INFORMATION



Compétences	Être capable de	Remarques	Notions
Rechercher des adresses : sauvegarder le résultat dans un fichier texte	Rechercher des adresses d'après des mots clés		Navigateur - Moteurs de recherche - Adresse
Se connecter sur un site distant	De saisir l'adresse URL pour obtenir le site indiqué. Copier du texte ou une image et les insérer dans un fichier texte.		
Emettre un message en utilisant le logiciel de messagerie	Saisir un message et de l'envoyer à une adresse électronique		Adresse électronique
Ajouter une pièce jointe à un message			
Se déplacer dans une arborescence	Enregistrer un fichier dans un répertoire donné		

CFAO



Compétences	Être capable de	Remarques	Notions
Mettre en fonctionnement un ordinateur interfacé à une machine outil numérisée après avoir vérifié l'état des sécurités	Mettre sous tension l'ordinateur et la machine-outil. Lancer le logiciel de CFAO		Interface
Construire et produire le fichier nécessaire aux usinages à réaliser	De réaliser le dessin de l'usinage	Origine pièce et machine	Partie commande - Partie opérative
Réaliser les usinages après avoir vérifié les outils, les mises en position et les conditions de coupe	Choisir l'outil approprié à l'usinage à effectuer. Mise et maintien en position la pièce sur la machine outil.		Mouvement d'avance et de coupe