

BREVET PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES ARTICLES TEXTILES
OPTION PRESSING

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

REFERENTIEL D'ACTIVITES PROFESSIONNELLES

CHAMP D'INTERVENTION
Maintenance des articles textiles : <ul style="list-style-type: none"> - détachage, - nettoyage, - traitement complémentaire, - finition Opérations commerciales liées à ce service.

ACTIVITES

E n c a d r e m e n t e t A n i m a t i o n	Réception - Livraison
	Production : <ul style="list-style-type: none"> - organisation du travail et mise en oeuvre, - gestion de production, - maintenance des systèmes de production.
	Commerce et gestion

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

COMPETENCE GLOBALE
Le titulaire de l'option "PRESSING" du BP "MAINTENANCE DES ARTICLES TEXTILES ", est capable de ses propres observations ou d'instructions précises, seul ou avec son équipe, de : <ul style="list-style-type: none"> - maîtriser la technologie des procédés de détachage, nettoyage, traitement complémentaire et finition - exploiter et piloter les systèmes techniques dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité - contrôler la qualité - contribuer à l'évaluation des installations et des modes opératoires ainsi qu'à l'amélioration de la qualité et de la compétitivité du service rendu - encadrer et animer l'équipe de travail - accueillir et conseiller la clientèle - participer à la gestion et à la promotion de l'activité commerciale de l'entreprise

CAPACITES

C1 S'INFORMER
C2 COMMUNIQUER
C3 REALISER
C4 VENDRE ET GERER

COMPETENCES TERMINALES

C11 Décoder les informations nécessaires à son activité.
C12 Rechercher et choisir les informations nécessaires à son activité.
C13 Identifier les éléments de la gestion de production et de la gestion commerciale.
C14 Identifier les besoins de formation de ses collaborateurs.
C21 Assurer la transmission de l'information.
C22 Traiter les informations et les mettre dans une forme adaptée.
C23 Identifier les informations à transmettre et leurs destinataires.
C24 Animer une équipe.
C25 Actualiser les savoirs et les savoir-faire des membres de l'équipe.
C31 Préparer et organiser le travail.
C32 Mettre en oeuvre les techniques de détachage, nettoyage, traitements complémentaires, finition.
C33 Organiser et suivre la production.
C34 Participer à la gestion des équipements.
C35 Contribuer à la maintenance des systèmes de production.
C41 Contribuer à l'orientation commerciale.
C42 Assurer la vente des prestations.
C43 Assurer la gestion commerciale.
C44 Participer à la gestion comptable et financière.
C45 Participer à la gestion des personnels.

CAPACITE C1 : S'INFORMER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
C11 Rechercher et choisir les informations nécessaires à la réalisation du travail	-articles textiles à traiter et informations relatives aux cas considérés,	- les informations recueillies permettent la réalisation du travail.	
C12 Décoder les informations nécessaires à l'activité.	-codes d'entretien, -formules de composition, -documentation technique sur: * les matériels, * les matériaux, * les produits consommables, * les appareils de mesure, * les normes, -modes opératoires, -réglements et consignes.	- le décodage des informations traitées est réalisé sans erreur,	
C13 Identifier les éléments de la gestion de production et de la gestion commerciale.	-délais, -données et résultats de production, -ratios de gestion, -documents d'enregistrement des travaux, -système de production, -tarification des prestations	- l'identification des éléments relatifs à un cycle de production est réalisée sans erreur, - la distinction est faite sans erreur entre: . les éléments techniques, et les éléments économiques, . les données et les résultats.	
C14 Identifier les besoins d'information de ses collaborateurs.	-équipe. -documentations: * techniques, * administratives.	- l'identification: . des objectifs à atteindre, . des moyens à mettre en oeuvre, est pertinente et justifiée.	

CAPACITE C2 : COMMUNIQUER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
C21 Assurer la transmission de l'information.	<ul style="list-style-type: none"> - destinataire(s), identifié(s) - informations mises en forme, - moyens techniques de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> - tous les destinataires concernés sont informés, - les moyens techniques de communication sont correctement utilisés.
C22 Traiter les informations et les mettre dans une forme adaptée.	<ul style="list-style-type: none"> - destinataire(s), - informations à traiter, - documentation, - moyens techniques de communication. 	<ul style="list-style-type: none"> - la mise en forme (orale, écrite, graphique...), des informations est correcte et adaptée aux problèmes posés.
C23 Identifier les informations à transmettre et leurs destinataires.	<ul style="list-style-type: none"> - toutes informations 	<ul style="list-style-type: none"> - la sélection, le tri et la hiérarchisation des informations sont réalisés sans erreur, - tous les destinataires sont identifiés.
C24 Animer une équipe	<ul style="list-style-type: none"> - cas concret: situation réelle ou simulée, - moyens de production (personnel, moyens matériels), - techniques à mettre en oeuvre, - documents de suivi de la production. 	<ul style="list-style-type: none"> - les attitudes adoptées facilitent le dialogue pour: <ul style="list-style-type: none"> .répondre aux besoins de formation, .recueillir des suggestions relatives à l'organisation du travail, .obtenir l'adhésion de chacun sur l'organisation du travail, .favoriser l'initiative et la prise de responsabilités, - l'expression est claire et rigoureuse, - l'argumentation technique est judicieuse et convaincante, - les avis et les propositions des partenaires sont pris en compte, - les conclusions sont pertinentes.

CAPACITE C2 : COMMUNIQUER			
ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
C25 Actualiser les savoirs et savoir-faire des membres de l'équipe.	<ul style="list-style-type: none"> - équipe, - moyens didactiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - les savoirs et les savoir-faire sont corrects, - l'attitude pédagogique est adaptée aux sujets traités et aux interlocuteurs. 	

CAPACITE C3 : REALISER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
<p>C31 Organiser les opérations de traitement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifier les matériaux et les salissures, marquer les articles, - juger de la nécessité de pratiquer des tests et essais, - répartir les articles en fonction des conditions et des possibilités de traitement et selon la qualité du service à fournir, - respecter la réglementation en vigueur relative à l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement - choisir les techniques, les produits et les circuits de traitements à mettre en oeuvre, - organiser les opérations de traitement. 	<ul style="list-style-type: none"> - personnel disponible - article(s) à traiter, - informations enregistrées à la réception, - matériels et équipements, - produits 	<ul style="list-style-type: none"> - planification correcte et justifiée des opérations en vue du respect des délais de livraison, - identification correcte des matériaux et des salissures, - marquage correct des articles, - justification et pratique correctes des tests et essais, pertinence de leur exploitation, - pertinence et justification de la constitution des lots, - respect de la réglementation en vigueur, relative à l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement, - choix justifié des techniques et des produits à mettre en oeuvre, - ordre chronologique justifié des traitements et des contrôles, - circulation optimisée des articles, - planification correcte des opérations de traitements et de la livraison.

CAPACITE C3 : REALISER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
<p>C32 Mettre en oeuvre les techniques de détachage, nettoyage, traitements complémentaires, finition et réaliser les contrôles de qualité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - article(s) à traiter, - informations enregistrées à la réception, - matériels et équipements, - produits, - fiches techniques. 	<ul style="list-style-type: none"> - organisation correcte du (ou des) poste(s) - vérification de l'identité des: <ul style="list-style-type: none"> .matériaux, .salissures, .produits, - respect: <ul style="list-style-type: none"> .des modes opératoires, .de la chronologie .des temps, .de la qualité du service demandé, en appliquant la réglementation en vigueur relative à l'hygiène, la sécurité, et la protection de l'environnement, - maîtrise de la mise en oeuvre des matériels et des techniques aux différents postes, sur des articles présentant des difficultés particulières de traitement, - validité des contrôles de qualité effectués.

CAPACITE C3 : REALISER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
<p>C33 Assurer le suivi de la production.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - effectifs et compétences, - matériels et équipements disponibles, - objectifs de production, - fiches de stocks, - bons de commande, - documents des fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> - pertinence des propositions permettant: <ul style="list-style-type: none"> *une gestion optimale <ul style="list-style-type: none"> . des effectifs et des compétences des personnels, . des produits, . des matériels et des équipements, . des coûts, *le suivi et le contrôle de la production, *l'aménagement des procédés, des circuits des locaux et des matériels, - rigueur de l'argumentation reposant notamment sur des bilans de réalisation des objectifs et sur l'analyse des écarts. 	
<p>C34 Participer à la gestion des équipements.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - documents techniques - fichiers fournisseurs, ... 	<ul style="list-style-type: none"> - identification des caractéristiques des matériels nécessaires au fonctionnement d'un système de production et/ou de vente, - sélection correcte des informations nécessaires. 	

CAPACITE C3 : REALISER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
<p>C35 Contribuer à la maintenance des systèmes de production:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assurer l'approvisionnement en produits consommables, - assurer la maintenance préventive, - participer à la maintenance corrective. 	<ul style="list-style-type: none"> - matériel en état de fonctionnement, - documentation technique, fiches et notices techniques, - documents de maintenance, - produits, outils appropriés - pièces de rechange pour maintenance corrective de premier et deuxième niveaux. 	<ul style="list-style-type: none"> - les produits consommables sont disponibles. - réalisation et/ou contrôle des opérations de maintenance préventive dans le respect: <ul style="list-style-type: none"> *des règles de sécurité et protection de l'environnement, *des instructions techniques, *de la propreté des lieux, - contribution à l'établissement de diagnostics: détection d'un dysfonctionnement, restitution des faits qui l'ont précédé et argumentation des hypothèses, - réalisation et contrôle d'opérations de maintenance corrective de premier et deuxième niveaux. 	

CAPACITE C4 : VENDRE et GERER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
<p>C41 Contribuer à l'orientation commerciale:</p> <ul style="list-style-type: none"> -contribuer à l'identification des besoins de la clientèle, -proposer des orientations concernant <ul style="list-style-type: none"> .l'amélioration de l'image de marque, .les choix à faire en matière commerciale, .l'organisation et la valorisation de l'espace de vente, .les opérations promotionnelles .la qualité du service. 	<ul style="list-style-type: none"> - cas à étudier: <ul style="list-style-type: none"> *clientèle, *contraintes, - moyens d'expression de communication et de réalisation adaptés. 	<ul style="list-style-type: none"> - identification correcte des caractéristiques d'une clientèle (besoins, comportement d'achat) et des choix possibles en matière commerciale, - pertinence des propositions et de leur argumentation concernant: <ul style="list-style-type: none"> *les choix faits en matière commerciale, *l'organisation de l'espace de vente, *la promotion des prestations et de l'image de marque, *les méthodes et les critères des évaluations envisagées.

CAPACITE C4 : VENDRE ET GERER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION
<p>C42 Assurer la vente des prestations:</p> <ul style="list-style-type: none"> -préparer les tâches d'accueil et de livraison, -adopter des attitudes qui favorisent l'accueil, -argumenter avec compétence, tact et pertinence, -livrer en assurant la satisfaction de la clientèle, -assurer les opérations d'encaissement. 	<ul style="list-style-type: none"> - cas à étudier, - poste de réception équipé, - poste de livraison équipé, - articles à traiter et/ou traités, - client. 	<ul style="list-style-type: none"> - préparation des tâches d'accueil et de livraison, - adoption des attitudes qui favorisent l'accueil: <ul style="list-style-type: none"> *tenue et comportement adaptés, *reformulation des besoins et motivation du client, *présentation et mise en valeur du service adapté, - organisation et hiérarchisation des arguments, - réponse aux objections éventuelles, - formulation des réserves et justification des résultats, - présentation du prix et éventuellement d'une demande d'acompte, - proposition d'une prestation complémentaire - conclusion de la vente, - emballage adapté: <ul style="list-style-type: none"> *à (ou aux) article(s) traité(s), *au transport à effectuer, - encaissement quel que soit le moyen de paiement, - traitement des réclamations éventuelles des clients.

CAPACITE C4 : VENDRE ET GERER

ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
<p>C43 Assurer la gestion commerciale.</p> <ul style="list-style-type: none"> -repérer les contraintes, -gérer les stocks -réaliser un tableau de bord, -analyser les opérations commerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> - cas concret: situation réelle ou simulée, - contraintes: temps, équipements, personnel, stocks, réglementation, ... - informations et moyens nécessaires à l'élaboration tableau de bord. 	<ul style="list-style-type: none"> - repérage correct des contraintes, - suivi des stocks et inventaire des produits, - réalisation d'un tableau de bord prévisionnel, - analyse des ventes selon divers critères, - respect de la réglementation en matière d'hygiène, sécurité, protection de l'environnement et d'information du consommateur, - comparaison des prévisions et des réalisations à l'aide du tableau de bord, - recherche et analyse des causes des écarts, - proposition de solutions. 	
<p>C44 Participer à la gestion comptable et financière:</p> <ul style="list-style-type: none"> .contrôler la situation journalière de trésorerie, . identifier les *documents administratifs, comptables, fiscaux, à utiliser, à conserver, * personnes, organismes, administrations destinataires. 	<ul style="list-style-type: none"> - cas concret: situation réelle ou simulée, - documents . comptables: <ul style="list-style-type: none"> *tickets de caisse, *relevés de caise, *bordereaux journaliers, *paiements, *livre journalier, . administratifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - validité du contrôle de la trésorerie journalière, - repérage des composantes qui influent sur la situation de trésorerie et appréciation de cette situation, - identifications correctes. 	

CAPACITE C4 : VENDRE ET GERER			
ETRE CAPABLE DE	RESSOURCES-CONDITIONS	INDICATEURS EVALUATION	
C45 Participer à la gestion des personnels	<ul style="list-style-type: none"> - cas concret, - réglementation: règles légales, conventions collectives, accords d'établissement, contrat de travail, convention de stage 	<ul style="list-style-type: none"> - identification correcte des informations relatives à la réglementation sociale, - sélection de la réglementation applicable. 	

Mise en relation des capacités et compétences terminales
et des savoirs technologiques et scientifique associés

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

COMPETENCE GLOBALE :

Le titulaire de l'option "PRESSING" du BP "MAINTENANCE DES ARTICLES TEXTILES" est capable, à partir de ses propres observations ou d'instructions précises, seul ou avec son équipe, de :

- maîtriser la technologie des procédés de détachage, nettoyage, traitement complémentaire et finition
- exploiter et piloter les systèmes techniques dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité
- contrôler la qualité
- contribuer à l'évolution des installations et des modes opératoires ainsi qu'à l'amélioration de la qualité et de la compétitivité du service rendu
- encadrer et animer l'équipe de travail
- accueillir et conseiller la clientèle
- participer à la gestion et à la promotion de l'activité commerciale de l'entreprise

SAVOIRS
TECHNOLOGIQUES
ET
SCIENTIFIQUES
ASSOCIES

CAPACITES

COMPETENCES TERMINALES

C1 S'INFORMER

- C11 - Rechercher et choisir les informations nécessaires à la réalisation du travail
- C12 - Décoder les informations nécessaires à l'activité
- C13 - Identifier les éléments de la gestion de production et de la gestion commerciale
- C14 - Identifier les besoins d'information de ses collaborateurs

C2 COMMUNIQUER

- C21 - Assurer la transmission de l'information
- C22 - Traiter les informations et les mettre dans une forme adaptée
- C23 - Identifier les informations à transmettre et leurs destinataires
- C24 - Animer une équipe
- C25 - Actualiser les savoirs et les savoir-faire des membres de l'équipe

C3 REALISER

- C31 - Organiser les opérations de traitement
- C32 - Mettre en oeuvre les techniques de détachage, nettoyage, traitements complémentaires, finitions et réaliser les contrôles de qualité
- C33 - Assurer le suivi de la production
- C34 - Participer à la gestion des équipements
- C35 - Contribuer à la maintenance des systèmes de production

C4 VENDRE ET GERER

- C41 - Contribuer à l'orientation commerciale
- C42 - Assurer la vente des prestations
- C43 - Assurer la gestion commerciale
- C44 - Participer à la gestion comptable et financière
- C45 - Participer à la gestion des personnels

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9
Matériaux traités									
Sallesures et tâches									
Produits utilisés									
Procédés									
Equipements									
Organisation - Gestion									
Hygiène - Sécurité									
Action commerciale									
Sciences									

relation fondamentale ■

relation secondaire —

ETENDUE DU DOMAINE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL

Le domaine scientifique, technologique et professionnel défini pour ce diplôme comprend:

A. Les SAVOIRS SCIENTIFIQUES, TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS

B. Les MATHEMATIQUES

A. Les savoirs scientifiques, technologiques et professionnels

Les savoirs technologiques et professionnels ont été répartis entre neuf rubriques:

- S1 : Matériaux traités,
- S2 : Salissures et taches,
- S3 : Produits utilisés,
- S4 : Procédés,
- S5 : Equipements,
- S6 : Organisation - gestion,
- S7 : Hygiène - Sécurité,
- S8 : Action commerciale,
- S9 : Sciences appliquées.

Le niveau minimal exigé est défini dans les pages suivantes.

B. Les Mathématiques

L'exigence minimale est celle de l'unité 4(303) qui englobe l'ensemble des objectifs, capacités, compétences mentionnés dans le référentiel de mathématiques annexé à l'arrêté du 3 avril 1981 fixant les domaines généraux communs à l'ensemble des brevets professionnels.

DOMAINE SCIENTIFIQUE, TECHNOLOGIQUE ET PROFESSIONNEL

Objectifs

Cet enseignement doit rendre capable:

- d'assurer les opérations techniques de détachage, nettoyage, traitement complémentaire et finition en respectant les articles textiles et en se plaçant dans les conditions optimales de sécurité, de qualité,

- de participer à la gestion et à la promotion de l'activité commerciale en répondant aux besoins de la clientèle tout en maîtrisant les coûts d'exploitation.

Dispensée en ateliers, cette formation doit faire acquérir les savoirs et savoir-faire relatifs :

- à la préparation - organisation,
- à la mise en oeuvre des processus d'entretien et de finition,
- à la maintenance des équipements,
- à l'animation d'une équipe,
- aux opérations de vente et gestion, liées à l'activité professionnelle.

S1 - MATERIAUX TRAITES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S11. LES MATIERES TEXTILES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibres naturelles et fibres chimiques: <ul style="list-style-type: none"> .principales propriétés, .opérations de filature, caractéristiques des fils et des filés de fibres, mélanges textiles. - Etoffes: <ul style="list-style-type: none"> .étoffes tissées, .étoffes tricotées, .étoffes nappées, .étoffes touffetées, .étoffes aiguilletées, .autres étoffes. - Ennoblement des textiles <ul style="list-style-type: none"> .blanchiment, .teinture, .impression, .apprêts, .autres traitements. 	<ul style="list-style-type: none"> -dégager, pour chaque matériau, les caractères permettant de l'identifier, -définir fibres artificielles et fibres synthétiques, -préciser: <ul style="list-style-type: none"> .leur mode de préparation, .leur nature chimique, .leurs principales propriétés mécaniques, physiques, chimiques, en relation avec leur usage, .les caractéristiques de leur entretien. -pour chaque type d'étoffe: <ul style="list-style-type: none"> .dégager les caractères permettant: <ul style="list-style-type: none"> *d'identifier la matière textile, *de repérer: <ul style="list-style-type: none"> -le type d'étoffe, -le ou les traitements subis. .indiquer le mode d'entretien, .préciser les incidences de tous les traitements sur son entretien, .formuler les réserves à prendre envers la clientèle. -préciser les incidences de chaque traitement sur l'entretien, -formuler les réserves à prendre envers la clientèle.

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S12 LES CUIRS ET LES PEAUX</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparation et tannage des peaux - Principales propriétés - Caractéristiques de l'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> -indiquer leur origine, leur nature et les grandes étapes de leur obtention. -dégager les caractères permettant d'identifier ces matériaux, -préciser les conditions d'entretien, -choisir et effectuer les traitements adaptés, -formuler les réserves à prendre envers la clientèle.
<p><u>S13. LES AUTRES MATERIAUX</u> en usage dans les articles textiles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -connaître pour les autres matériaux, les caractéristiques en relation avec leur entretien.
<p><u>S14. LES ARTICLES TEXTILES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Incidence de leur fabrication sur la réalisation des opérations d'entretien. - Etiquetage des articles textiles. - Altération des matériaux en fonction de l'utilisation des articles textiles 	<ul style="list-style-type: none"> -formuler les réserves envers la clientèle, -choisir et effectuer les traitements adaptés. <p style="text-align: right;">d°</p> <p style="text-align: right;">d°</p>

S2 - SALISSURES ET TACHES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>21. LES SALISSURES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -salissures solubles dans l'eau, -salissures émulsionnables, -salissures saponifiables, -salissures pigmentaires, -salissures albumineuses. <p><u>2. LES TACHES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -taches solubles dans l'eau, -taches grasses, -taches à base de protéines -taches à base de polymères, -taches à base de tanins, -taches à traitements spécifiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - pour les salissures et les taches, .définir et identifier les différents types, .déterminer le ou les traitements à appliquer, .établir la relation entre les caractéristiques et les traitements, .indiquer les interactions avec les textiles.

S3 - PRODUITS UTILISES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S31. L'EAU</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -qualités et défauts des eaux naturelles, -traitements des eaux, adoucisseurs. 	<ul style="list-style-type: none"> -indiquer: <ul style="list-style-type: none"> .les qualités et les défauts des différents types d'eau, .les éléments responsables, -expliquer les traitements permettant d'obtenir: <ul style="list-style-type: none"> . la qualité requise, . l'utilisation d'un adoucisseur.
<p><u>S32. LES PRODUITS DE LAVAGE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -détergents, -neutralisant, -adoucissants, -oxydants et réducteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> -pour chaque produit (éventuellement pour chaque composant d'un produit): <ul style="list-style-type: none"> .indiquer sa nature chimique, .expliquer le mode d'action, .présenter: <ul style="list-style-type: none"> *les techniques d'utilisation *les conditions d'emploi et de stockage, *les règles à observer concernant l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement.
<p><u>S33. LES PRODUITS UTILISES EN MACHINE DE NETTOYAGE A SEC</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Solvants organiques: <ul style="list-style-type: none"> .le tétrachloréthylène ou perchlorure d'éthylène, .les autres solvants. - Renforçateurs. 	<ul style="list-style-type: none"> - idem

S3 - PRODUITS UTILISES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S34. LES PRODUITS DE DETACHAGE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -solvants utilisés en détachage, -acides organiques, -bases, -oxydants et réducteurs, -enzymes, -émulsifiants. 	<p>- idem</p>
<p><u>S35. LES PRODUITS POUR TRAITEMENTS COMPLEMENTAIRES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -apprêts: amidon, autres apprêts, -imperméabilisants, -antistatiques. -autres produits utilisés. 	<p>- idem</p>

S4 - PROCÉDES

CONNAISSANCES	COMPÉTENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S41. RECEPTION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Techniques d'expression et de communication, -Techniques spécifiques du métiers: <ul style="list-style-type: none"> .contrôle des articles, .conseil et réserves, -Techniques commerciales: <ul style="list-style-type: none"> .vente de la prestation, .documents à renseigner. 	<ul style="list-style-type: none"> -A partir des connaissances relatives aux: <ul style="list-style-type: none"> .matériaux traités, .salissures et taches, .produits utilisés, .équipements, .formuler des choix, les justifier et les mettre en oeuvre dans les tâches de: <ul style="list-style-type: none"> *réception, *marquage et constitution de lots, *détachage, nettoyage, * finition, *.contrôle de qualité, *conditionnement-livraison, .s'adapter aux évolutions technologiques. <ul style="list-style-type: none"> -adopter une attitude accueillante, <ul style="list-style-type: none"> -présenter les critères d'observation des articles lors de la réception. -formuler, en les justifiant, les réserves nécessaires à la prévention des litiges et à la satisfaction du client. <ul style="list-style-type: none"> -mettre en valeur par des arguments pertinents, les traitements proposés, <ul style="list-style-type: none"> -renseigner les documents correspondants: <ul style="list-style-type: none"> .d'identification de l'article, .de suivi de l'article.

S4 - PROCÉDES

CONNAISSANCES	COMPÉTENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S42. MARQUAGE ET CONSTITUTION DE LOTS</u></p> <p>-Techniques de marquage.</p> <p>-Techniques de constitution de lots</p>	<p>-mettre en oeuvre les techniques appropriées et justifier leur choix.</p> <p>-présenter les critères de constitution des lots en fonction:</p> <ul style="list-style-type: none"> .du type d'article, .de la nature des textiles, .de la couleur, .de la nature et du degré de salissure. <p>-regrouper en lots d'articles compatibles et justifier les différentes possibilités de groupements.</p>
<p><u>S43. DETACHAGE - NETTOYAGE</u></p> <p>-Techniques de détachage.</p>	<p>-présenter les caractéristiques des taches à éliminer,</p> <p>-évaluer les limites du détachage et les risques de détérioration de l'article,</p> <p>-sélectionner les produits, matériels et techniques et justifier les choix,</p> <p>-effectuer le détachage.</p> <p>-commenter le résultat</p>

S4 - PROCÉDES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p>-Technique de nettoyage à sec</p> <p>.choix de types de bain</p> <p>.choix de programmes (cycle de nettoyage, température)</p> <p>.conduite du procédé: *chargement, *surveillance et contrôles en cours d'opérations, *réglages et ajustements nécessaires, *déchargement et contrôle à la sortie de la machine.</p> <p>-Techniques de nettoyage en solution aqueuse: .choix de produits, .choix de programme, .conduite du procédé</p> <p><u>S44. FINITION:</u>Techniques de</p> <p>.vaporisation,</p> <p>.pressage,</p> <p>.repassage.</p> <p>.apprêtage</p>	<p>-choisir le type de bains et justifier ce choix,</p> <p>-sélectionner le programme approprié et justifier les choix, -déterminer les réglages,</p> <p>-réaliser et justifier les contrôles à effectuer,</p> <p>-justifier les réglages éventuels.</p> <p>-justifier le choix des produits, -justifier le choix du programme, -conduire le procédé.</p> <p>-présenter les modes et les techniques de finition en exposant les principes, les effets et les critères ainsi que les limites d'efficacité, -choisir le traitement approprié et justifier ce choix.</p>

S4 - PROCÉDES

CONNAISSANCES	COMPÉTENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S45. CONTRÔLE DE QUALITÉ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -nécessité, -critères, -points d'observation, -techniques de mise en œuvre du contrôle de qualité. 	<ul style="list-style-type: none"> -justifier le contrôle de qualité, -indiquer les critères de qualité et les justifier. -déterminer les points d'observation, -juger de la nécessité et des possibilités d'une intervention appropriée, -prendre les mesures nécessaires. -exposer et choisir les techniques du contrôle de qualité à mettre en œuvre et justifier les choix.
<p><u>S46. CONDITIONNEMENT-LIVRAISON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Pliage et conditionnement -Techniques d'expression et de communication: <ul style="list-style-type: none"> .valorisation de la prestation, .prévention des litiges, .traitement des réclamations éventuelles. -Techniques commerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> -réaliser un pliage et un conditionnement adaptés: <ul style="list-style-type: none"> .à (ou aux) article(s), .au transport à effectuer. -mettre en valeur, par des arguments pertinents, les résultats obtenus. -expliquer les difficultés non surmontées et prendre en compte les réserves préalablement exprimées. -analyser la situation, -développer une argumentation adaptée d'adopter une attitude appropriée. -effectuer l'encaissement quel que soit le mode de paiement, -assurer une tenue correcte de la caisse, -effectuer les opérations préparatoires de gestion.

S5 - EQUIPEMENTS

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S51. RECEPTION-LIVRAISON</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Caisse-enregistreuse, -Matériel d'emballage, -Petit matériel 	<ul style="list-style-type: none"> -Pour chaque type de matériel, <ul style="list-style-type: none"> .identifier les fonctions remplies, .présenter les principes de fonctionnement et les modes d'action sur les articles, .l'utiliser correctement, .adapter ses techniques de travail aux évolutions technologiques, .effectuer l'entretien courant et la maintenance de premier niveau, .prévoir son installation en conformité avec les règles d'hygiène, de sécurité, d'ergonomie et de respect de l'environnement, .évaluer l'incidence de l'utilisation (amortissement, main d'oeuvre) sur le coût de la prestation. -Pour les appareils programmables, <ul style="list-style-type: none"> .décrire le cycle de fonctionnement, .identifier les systèmes fonctionnels et situer les causes de dysfonctionnement, .intervenir sur ce cycle pour l'adapter ou le modifier en fonction des besoins et selon les possibilités.
<p><u>S52. DETACHAGE ET PREBROSSAGE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Table à détacher et son équipement. -Cabine de prébrossage. 	
<p><u>S53-NETTOYAGE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Machine de nettoyage à sec -Machine à laver. -Séchoir. 	
<p><u>S54 FINITION</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Matériel de remise en forme: <ul style="list-style-type: none"> .mannequin, .cabine. -Matériel de repassage: <ul style="list-style-type: none"> .presse, .fer et table à repasser. 	
<p><u>S55. PRODUCTION-TRANSFERT DE FLUIDES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Générateur de vapeur. -Compresseur. -Adoucisseurs. -Turbines d'aspiration. 	

S6 - ORGANISATION - GESTION

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S61. L'ENTREPRISE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ses marchés, ses clients et ses concurrents; sa position - Ses structures, leurs rôles et leurs liaisons. 	<ul style="list-style-type: none"> -d'énoncer: <ul style="list-style-type: none"> .la production de son entreprise, en quantité et en valeur, .les différents éléments de son marché, .les principaux services de son entreprise et leur rôle.
<p><u>S62. ORGANISATION DU TRAVAIL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes d'organisation. - Planification de la production: - Préparation des travaux: <ul style="list-style-type: none"> .planification des moyens et des activités, .aménagement des zones d'activités, 	<ul style="list-style-type: none"> -exploiter des documents de planification de la production, -planifier l'exécution d'une série de commandes: <ul style="list-style-type: none"> .ordonnancement, .lancement. -planifier les moyens et les activités en fonction des objectifs à atteindre -aménager de manière optimale une zone d'activités professionnelles.

S6 - ORGANISATION - GESTION

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S63. GESTION :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>de la production:</u> règles d'établissement des ratios techniques prenant en compte des quantités, des temps, des coûts, - <u>des approvisionnements et des stocks,</u> - <u>de la disponibilité des équipements,</u> - <u>de la qualité:</u> <ul style="list-style-type: none"> .critères de qualité, .suivi de la qualité dans un cycle de production, .méthodes et outils de gestion de la qualité, - <u>des coûts:</u> <ul style="list-style-type: none"> .notion de coût de revient de production (principaux postes) .notion d'investissement et d'amortissement, .notion de coûts ajoutés, .détermination du coût d'une opération, du gain potentiel d'une amélioration. - <u>des compétences des membres de son équipe:</u> <ul style="list-style-type: none"> .techniques de communication, .techniques d'animation. 	<ul style="list-style-type: none"> -établir, pour le cycle de production d'un service, les ratios techniques, -suivre les stocks, -assurer le réapprovisionnement, -déterminer la disponibilité des équipements pour établir la programmation de la production. -vérifier la conformité d'un service, -suivre son évolution dans un cycle, -suivre son évolution dans le temps, -prendre en compte les relations entre les différents postes. -déterminer la part des principaux composants du coût de revient du service, -estimer la part de ce coût dans le coût de revient final du service, -évaluer les éléments: <ul style="list-style-type: none"> .de coût d'une proposition d'amélioration, .des gains potentiels, -évaluer la rentabilité probable d'une proposition d'amélioration. -définir et satisfaire les besoins d'information et de formation des membres de son équipe.

S7 - HYGIENE - SECURITE

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p><u>S71 REGLEMENTATION ET ORGANISMES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Textes réglementaires et organismes de: <ul style="list-style-type: none"> .prévention, .recherche, .formation. - Responsabilité du salarié et de l'encadrement: aspects réglementaire, juridique, social. - Sécurité sociale: <ul style="list-style-type: none"> .taux de cotisation, .C.R.A.M.: prévention, injonction, étude, assistance, formation, information. - Médecine du travail : organisation et rôles - L'entreprise et sa sécurité. - Inspection du travail: <ul style="list-style-type: none"> .rôle de la D.D.T.E. .rôle des comités d'hygiène et sécurité. - Rôle des institutions représentatives des salariés en matière de sécurité: <ul style="list-style-type: none"> D.P., C.E., D.S., C.H.S./C.T. 	<ul style="list-style-type: none"> -s'informer sur l'évolution des textes et des sources proposées en matière de sécurité par les différents organismes. -justifier les différentes responsabilités par rapport aux aspects réglementaires, juridiques, social. -citer les taux de cotisation. -définir l'organisation et le rôle de la médecine du travail. -justifier l'organisation de la sécurité dans l'entreprise. -définir l'organisation et le rôle de l'inspection du travail et des différents organismes et institutions

S7 - HYGIENE - SECURITE

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p>- Organisation de la sécurité sur le lieu de travail.</p> <p>- Utilisation des jeunes de moins de 18 ans.</p> <p><u>S72 PROTECTION DES PERSONNES, DES BIENS ET DE L'ENVIRONNEMENT</u></p> <p>-Risques inhérents:</p> <p>.à l'utilisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> *des gaz inertes et des gaz combustibles, *de vapeur, *de fluides sous pression, *de produits dangereux, inflammables, en fusion ou chauds, *de l'électricité, *des éléments en mouvement, <p>.aux travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> *en hauteur, *en superposition, *en atmosphère confinée, *en atmosphère explosive, <p>.à l'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> *par sa nature, *par son fonctionnement, <p>.aux interventions :</p> <ul style="list-style-type: none"> *sur l'installation, *dans son environnement, <p>.aux gestes et postures</p> <p>.aux produits utilisés</p> <p>.aux articles manipulés.</p>	<p>-prendre les mesures de sécurité nécessaires par rapport à une situation concrète.</p> <p>-respecter et mettre en oeuvre les règles de sécurité concernant les locaux, les installations et les équipements.</p> <p>-respecter et mettre en oeuvre les règles de sécurité.</p> <p>-recenser les risques:</p> <ul style="list-style-type: none"> .pendant les phases d'intervention sur les installations, .pendant les phases de fonctionnement des installations, <p>-appliquer les règles de sécurité et les consignes adaptées,</p> <p>-y apporter les modifications nécessaires pour tenir compte de la situation réelle,</p> <p>-déterminer les moyens de protection à porter et à mettre en place,</p> <p>-déterminer les informations à transmettre, les signalisations à mettre en place,</p> <p>-prendre les précautions nécessaires à l'utilisation des produits, des matériels et la manipulation des articles à traiter,</p> <p>-utiliser les gestes et postures les plus adaptés au travail à réaliser.</p> <p>-connaître la signification de l'étiquetage des produits.</p>

S7 - HYGIENE - SECURITE

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<ul style="list-style-type: none"> - Conduites à tenir en cas: <ul style="list-style-type: none"> .d'intoxication, .de brûlure chimique ou thermique, .de chute, .d'asphyxie. - Moyens de protection <ul style="list-style-type: none"> .moyens individuels, .moyens collectifs; .informations, signalisations consignations. - Etudes des accidents : <ul style="list-style-type: none"> .comptes rendus d'accidents, .méthodes d'analyse pour la recherche des causes, .élaboration de suggestions. - Lutte contre les nuisances: <ul style="list-style-type: none"> dégradabilité des produits, rejets. 	<ul style="list-style-type: none"> -indiquer les rôles des appareils de contrôle et de sécurité, -contrôler l'état et le bon fonctionnement des dispositifs de protection et de sécurité, -communiquer à son équipe les consignes de sécurité nécessaires au travail, -évaluer les activités nécessaires aux interventions, travaux, essais et manoeuvres de sécurité sur les chantiers. -faire un compte rendu précis, -dégager les causes principales, -proposer des remèdes. -connaître et appliquer les dispositions réglementaires, -envisager les conséquences des rejets de produits dans le milieu naturel et intervenir pour éviter les nuisances.

S8 - ACTION COMMERCIALE

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<p>S81 <u>MERCATIQUE</u>: recherche de</p> <ul style="list-style-type: none"> -clientèle, -marchés, -sources d'information, -positionnement du produit, du service, -image du produit, -innovation, produits nouveaux. 	<ul style="list-style-type: none"> -contribuer à la connaissance de la clientèle et de ses besoins, -présenter les produits ou services offerts par l'entreprise pour répondre aux besoins exprimés par le client, -fournir les informations techniques et proposer les solutions possibles en vue d'aider le client à préciser ses besoins, -contribuer à la connaissance de la concurrence.
<p>S82 <u>ACTIVITE COMMERCIALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Ventes <ul style="list-style-type: none"> .cadre juridique, .calcul des coûts, .devis, .commande, .facturation, .fichier client. -Achats <ul style="list-style-type: none"> .détermination des besoins, .contrôle de conformité des commandes, 	<ul style="list-style-type: none"> -s'informer sur les procédures commerciales de l'entreprise, -chiffrer le coût d'un produit, d'une intervention, -justifier les composantes d'un devis en mettant en valeur les éléments positifs, -communiquer les éléments de facturation au service compétent, -évaluer le degré de satisfaction du client. -rechercher et exploiter les informations relatives aux biens à acheter et aux fournisseurs, -définir les caractéristiques techniques des produits à acheter, -participer au choix des fournisseurs, -rédiger des ordres de commande, -assurer le suivi des commandes, -contrôler les stocks.

S9 - SCIENCES APPLIQUEES

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<u>S91. PHYSIQUE</u>	
<p><u>Préambule:</u> L'enseignement de la physique doit permettre de comprendre les techniques et le fonctionnement des appareils utilisés dans l'exercice de la profession.</p>	
<u>COURS</u>	
<p>A-THERMIQUE</p> <p>1. Thermométrie.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mesure d'une température à l'aide d'un thermomètre usuel. Graduation: températures 0 et 100. Echelle Celsius, échelle Kelvin, échelle Fahrenheit. -Notions de thermométrie: choix d'une propriété thermométrique et d'un corps thermométrique. -Application des notions précédentes aux thermomètres suivants: <ul style="list-style-type: none"> *thermomètres à dilatation; *couple thermo-électrique; *thermomètres à résistance. -Thermostats. Bilames. 	<ul style="list-style-type: none"> -utiliser correctement un thermomètre usuel, -exposer le principe de sa graduation, -connaître les principes de ces échelles et faire les conversions dans l'échelle Celsius. -exposer les connaissances utiles à la compréhension de la propriété. -expliquer le fonctionnement des thermomètres utilisés dans les pressings. -expliquer le rôle et exposer sommairement les principes de fonctionnement.

2. Calorimétrie

- Notion de quantité de chaleur.
- Unités: le joule;
le watt-heure,
la calorie.

-Capacité thermique
massique (chaleur massique)
Relation $Q = M.c.\Delta\theta$
ou $Q = M.c.\Delta T$

- Capacité thermique.

3. Etude des gaz et de la vaporisation

- Pression d'un gaz

-Facteurs dont dépend la
pression d'une masse
donnée de gaz.
Loi de Mariotte.
Loi d'Avogadro.
Relation $PV = nRT$
Mélange de gaz: pressions
partielles.

- Vaporisation:

*Vaporisation dans le vide
et en atmosphère limitée.
Vapeur sèche et vapeur
saturante. Thermomètre à
vapeur saturante.

*Vaporisation en
atmosphère illimitée.

*Evaporation. Etat
hygrométrique de l'air.
Hygromètre à cheveu.

*Ebullition: description
du phénomène, lois.
*courbe $\theta_E = f(\text{pression})$,
*mélange azéotrope

- Chaleur de vaporisation

- donner une définition et l'illustrer
par des exemples.
- donner la définition de chaque unité
et faire les conversions.

- donner la définition et l'exprimer en
unités correctes.
- utiliser ces relations convenablement

- définir cette pression et indiquer
les unités utilisées.
- les citer.

-énoncer et appliquer correctement
ces lois dans des cas simples.

-définir les pressions partielles et
calculer la pression totale à partir
des pressions partielles.

- mettre en évidence le phénomène et
comparer.
- donner les définitions et présenter
des exemples simples.

-définir l'humidité absolue et
l'humidité relative.
-donner le principe de son
fonctionnement

-en indiquer l'existence et la
définition

-en donner la définition et l'utiliser
dans des exemples professionnels
simples

<p>4. Thermodynamique</p> <ul style="list-style-type: none"> -Premier principe de la thermodynamique. Conservation de l'énergie -Second principe de la thermodynamique. Rendement des machines thermiques. Echelle Kelvin. Réfrigérateur et pompe à chaleur. 	<ul style="list-style-type: none"> -exposer le second principe sans considérer le concept d'entropie -expliquer la limitation du rendement des machines thermiques en donnant l'expression de celui-ci dans le cas d'une transformation réversible. -donner le principe de fonctionnement, -définir les performances réelles d'une pompe à chaleur.
<p>5. Transmission de la chaleur</p> <ul style="list-style-type: none"> -Etude expérimentale des différents modes de transmission de la chaleur (transferts d'énergie par voie thermique). -Notion de flux thermique, de densité de flux thermique et de conductivité thermique. Coefficient de transmission thermique globale. -Flux à travers une paroi. Coefficient de transmission de la paroi. 	<ul style="list-style-type: none"> -mettre en évidence ces différents modes et en dégager les caractéristiques. -présenter clairement et simplement ces notions et les prendre en compte dans une étude pratique. -en donner la définition et l'utiliser dans une application pratique.
<p>B. MECANIQUE</p>	
<p>1. Statique</p>	
<ul style="list-style-type: none"> -Notion d'action mécanique, force. Moment d'une force par rapport à un axe fixe dans le cas où la direction de la force est orthogonale à l'axe. Moment d'un couple. Les deux conditions d'équilibre d'un solide. -Mécanique des fluides: pression et pertes de charges. 	<ul style="list-style-type: none"> -définir une force. -définir et exprimer le moment d'une force. -définir et exprimer le moment d'un couple. -les énoncer et les appliquer. -mettre en évidence, définir, expliquer, mesurer et exprimer.

2. Dynamique: Mouvement circulaire uniforme du centre d'inertie:

- force centripète,
- notion de force centrifuge.

3. Travail et puissance.

-Notion de travail:
 $W = F.l.\cos\alpha$

- Notion de puissance.
- Travail et puissance d'un couple de moment constant.

C. ELECTRICITE

1. Notions fondamentales: courant continu.

1.1.intensité, tension, dipôles, lois.

- Notion de circuit électrique; notion de détecteur de courant. Courant électrique. Grandeur caractéristique: l'intensité. Utilisation de l'ampèremètre.

Notion de quantité d'électricité.
Loi des intensités.

Tension entre deux points d'un circuit: sa mise en évidence à l'oscillographe. Utilisation du voltmètre.

1.2.Dipôles

- Dipôles passifs et actifs.
- Recherche de la relation: $u=g(i)$ ou $i=f(u)$; notion de caractéristique.

- en donner la définition et en considérer l'existence dans le cadre des équipements professionnels.

- en donner la définition, indiquer et définir les unités utilisées, appliquer à des exemples simples.
- idem.

- en donner les définitions, les unités
- énoncer les lois et les appliquer à des exemples simples,
- utiliser correctement:
 - .les appareils de mesure (ampèremètre, voltmètre, ohmmètre, oscillographe);
 - .les équipements professionnels.

- exprimer simplement cette notion.
- énoncer la définition de l'unité.
- l'énoncer et l'appliquer dans les cas simples.
- réaliser une mesure de tension.

- classer les dipôles d'un circuit.

- Cas particulier des dipôles suivants:
 - *Conducteur ohmique $U=RI$; Notion de résistance et de conductance, association de conducteurs ohmiques.
 - *Etude de la caractéristique d'un générateur (pile, par exemple). Tension à ses bornes. Notion de force électromotrice, de résistance interne.
 - *Etude de caractéristique d'un récepteur. Tension à ses bornes, Notion de force contre-électromotrice.

1.2. Puissance et énergie électriques

- Relation $P=U.I$ (dans le cas d'une lampe à incandescence, en courant continu) $P=RI^2$
- Energie consommée: $E=P.t$.
- Bilan des puissances électriques: le wattmètre.

2. Courant sinusoïdal

- Etude à l'oscillographe de la tension du secteur. Le courant sinusoïdal. Etude de ses propriétés: période, fréquence, pulsation. Valeurs instantanées, maximales et efficaces de l'intensité et de la tension.
- Notion expérimentale d'impédance et de déphasage.

-énoncer et appliquer dans des cas simples.

-énoncer leur définition et les prendre en compte dans une étude simple.

- idem.

-étudier de manière expérimentale une portion simple de circuit (RL, LC, RLC) sans retenir les formules des impédances.
-donner les définitions, les présenter à partir d'une observation de l'oscillographe et appliquer dans cas simple.

-idem

<p>-Puissance mise en jeu dans une portion de circuit: $P=U.I.\cos\varphi$ Puissance active, puissance réactive et puissance apparente. Facteur de puissance.</p> <p>3. Distribution de l'énergie électrique.</p> <p>-Le transformateur monophasé utilisé à fréquence constante. Fonction isolement et fonction adaptation de tension.</p> <p>-Existence des courants triphasés. Montages étoile et triangle. Rôle du neutre.</p> <p>-Sécurité dans les installations industrielles. Mise à la terre des appareils.</p>	<p>-idem</p> <p>-en indiquer le principe et les fonctions, -en préciser les conditions d'emploi.</p> <p>-en faire une présentation sommaire dans le cadre de l'utilisation professionnelle.</p> <p>-présenter sommairement les disjoncteurs</p>
<p><u>TRAVAUX PRATIQUES</u></p>	
<p>1. Mesure d'une résistance</p> <p>2. Etude de l'oscilloscope</p> <p>3. Etude d'une lampe à incandescence</p> <p>4. Etude d'un circuit simple</p> <p>5. Réalisation de circuits rappelant des installations professionnelles.</p>	<p>-utiliser un ohmètre et un ampèremètre et un voltmètre.</p> <p>-l'utiliser pour mettre en évidence déterminer et observer une D.D.P., une fréquence, un déphasage, une intensité, une tension efficace....</p> <p>-déterminer ses caractéristiques.</p> <p>-vérifier la loi de Pouillet.</p> <p>-utiliser du matériel industriel. -réaliser une étude expérimentale d'un disjoncteur.</p>

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
S92 CHIMIE	
<p><u>Préambule:</u></p> <p>Pour introduire des notions générales, on partira de l'étude sommaire d'un corps. On s'efforcera de conserver à la chimie son caractère de sciences expérimentales.</p> <p>L'étude des différentes parties du programme poursuivra les objectifs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comprendre comment agissent les différents produits utilisés dans la profession, - connaître les précautions à prendre dans l'emploi et le stockage des produits, - savoir doser certaines espèces chimiques. <p>Ainsi, seules seront retenues les notions nécessaires à la compréhension des techniques du pressing.</p>	
<u>COURS</u>	
<p>A-BASES DE CHIMIE GENERALE:</p> <p>1. Structure des atomes.</p> <p>2. Liaisons</p> <p>2.1. Divers types de liaison</p> <p>2.2. Notion de molécule dipolaire (polarité covalente).</p> <p>2.2. Liaison des édifices moléculaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forces de Van der Waals - Pont hydrogène. 	<ul style="list-style-type: none"> - exposer les notions fondamentales simples. - citer les différents types et les présenter à travers quelques exemples. - présenter les considérations simples expliquant le comportement des fibres textiles. - indiquer les conséquences de l'existence de ces ponts.

<p>B-CHIMIE ORGANIQUE</p>	
<p>1. Hydrocarbures</p>	
<p>1.1. Méthane et alcanes</p>	
<p>.Méthane</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence, décrire les réactions de combustion et de substitution et écrire les équations chimiques correspondantes, -considérer la tétravalence du carbone et présenter la structure moléculaire.
<p>.Alcanes</p>	<ul style="list-style-type: none"> -donner la formule générale, la structure et la nomenclature, -signaler, sans la développer, la notion d'isomérie en se limitant aux isomères avec deux ramifications, -montrer l'évolution des propriétés chimiques avec le nombre d'atomes de carbone, -présenter, sur les pétroles, les considérations sommaires utiles à l'exercice de la profession et à la compréhension des notions suivantes.
<p>1.2. Ethène (éthylène) et alcènes</p>	
<p>.Ethène</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence, présenter les réactions d'addition et la liaison éthylénique, définir corps insaturé et corps saturé et considérer la polymérisation,
<p>.Alcènes</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence et la définition et considérer leur propriété de polymérisation.
<p>1.3. Ethyne (acétylène)</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence, présenter les réactions d'addition du chlorure d'hydrogène et du cyanure d'hydrogène ainsi que la polymérisation des corps obtenus (introduction à la chimie des fibres textiles).

<p>1.4. Benzene</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence, les propriétés essentielles: citer une réaction d'addition et une réaction de substitution (sulfonation), -présenter sa structure moléculaire et le noyau benzénique.
<p>1.5. Hydrocarbures</p>	<ul style="list-style-type: none"> -présenter sommairement la classification en carbures aliphatiques et carbures aromatiques, -définir composés saturés et composés insaturés, -montrer l'importance de la polymérisation.
<p>2. Alcools</p>	
<p>2.1. Ethanol</p>	<ul style="list-style-type: none"> -présenter les réactions de combustion, d'oxydation ménagée par l'oxygène de l'air, -indiquer l'existence des aldéhydes et des cétones
<p>2.2. Fonction alcool</p>	<ul style="list-style-type: none"> -citer les propriétés essentielles, -indiquer les règles de nomenclature et les classes d'alcools.
<p>2.3. Polyalcools</p>	<ul style="list-style-type: none"> -en indiquer l'existence et présenter les exemples du glycol et du glycérol en ne considérant que l'estérification (en vue de l'étude des triglycérides et des polyesters)
<p>3. Acides carboxyliques</p>	<ul style="list-style-type: none"> -présenter sommairement l'acide éthanoïque: estérification et caractère acide faible -donner les exemples d'obtention de l'acétate d'éthyle et du polytéréphtalate de glycol. -signaler l'existence des ponts hydrogène.
<p>4. Esters des acides carboxyliques</p>	<ul style="list-style-type: none"> -indiquer l'existence des esters et la formule des esters dérivant de l'acide éthanoïque, -citer les propriétés essentielles, -présenter le pouvoir dissolvant et les réactions d'hydrolyse et de saponification des lipides (en vue de l'obtention des savons à partir des triglycérides).

<p>5. Ammoniac, amines, amides et polyamides .Ammoniac.</p> <p>.Amines, amides et polyamides.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -indiquer son existence, la solubilité du gaz dans l'eau et le caractère de base faible de la solution. -indiquer l'existence de l'acétamide, -présenter de manière simple et générale les amides et les polyamides, -présenter l'obtention des résines urée-formol.
<p>6. Macromolécules de synthèse</p> <p>6.1. Définition des macromolécules. Classification des macromolécules d'après leur structure.</p> <p>6.2. Réactions de polymérisation, degré de polymérisation</p> <p>6.3. Réactions de polycondensation</p> <p>6.4. Réactions de polyaddition</p> <p>6.5. Fibres textiles -Principales fibres textiles: propriétés.</p> <p>-Plasticité, plastification et dégradation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -donner la définition, -comprendre le comportement des fibres, -distinguer macromolécules monodimensionnelles, bidimensionnelles et tridimensionnelles. -présenter les exemples nécessaires à l'étude du paragraphe 5. - idem. -idem. -citer les principales fibres, -indiquer le principe de leur obtention et donner leurs propriétés essentielles physiques (dissolution, action de la chaleur, propriétés électrostatiques) et chimiques (action des acides, des bases, des oxydants et des réducteurs). -exposer les notions élémentaires utiles pour l'exercice de la profession.

<p>D. SOLUTIONS</p> <p>1. Dissolution</p> <ul style="list-style-type: none"> .Solvants polaires et solvants apolaires. .Différents types de solutions. Stabilité des états de dispersion d'un soluté dans un solvant. .Notion de colloïde protecteur. <p>2. Solutions ioniques aqueuses</p> <p>2.1. Caractère acide des solutions aqueuses de chlorure d'hydrogène et d'acide éthanóique: analogies et différences.</p> <p>2.2. Définition des acides et des bases selon Brönsted. Notion de pH. Couple acide et base conjuguée.</p> <p>2.3. Réaction acide-base.</p> <p>2.4. Acides et bases utilisés au cours de l'entretien des textiles.</p> <p>2.5. Solubilité d'un composé ionique. Précipitation, formation de complexes.</p> <p>3. Eaux naturelles</p> <p>3.1. Eau pure et eaux naturelles. Espèces chimiques présentes dans les eaux naturelles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -envisager ce phénomène dans le cadre des exemples déjà cités. -donner la définition et classer les solvants utilisés par la profession. -définir et reconnaître solution vraie, solution colloïdale, suspension et émulsion. <p>-citer le rôle de la carboxyméthyl-cellulose.</p> <ul style="list-style-type: none"> -dégager à partir de ces exemples, les notions d'acide faible et de base faible sans aborder l'étude quantitative. -prendre en compte la loi de modération pour l'évolution de l'équilibre. -donner la définition. -donner la définition et montrer l'importance. -présenter l'étude qualitative et les notions fondamentales. -les citer et les classer en fonction de leur force ionique. -présenter les notions fondamentales simples. -distinguer eau pure et eaux naturelles -indiquer les espèces chimiques ayant une influence sur le traitement des textiles.
---	--

<p>3.2. Propriétés des eaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propriétés des ions hydrogénocarbonates. Gaz carbonique dissous. - "Dureté" d'une eau; T.H. Alcalinité: T.A., T.A.C. - pH d'une eau. - Principe des traitements .Agents complexants (sequestrants): polyphosphates, E.D.T.A. . Résines échangeuses d'ions. 	<ul style="list-style-type: none"> - citer ces propriétés en considérant les conséquences dans le cadre des pratiques professionnelles, - donner la définition et le principe de détermination, - exprimer les résultats des dosages en mmol.l⁻¹, méq.l⁻¹, degrés français et degrés allemands, - donner sa signification, indiquer le principe de sa détermination, montrer son importance et présenter les moyens de le modifier. - exposer le principe des traitements utiles dans le cadre des activités professionnelles, - présenter l'action de ces agents sans utiliser leur formule. - indiquer leur existence, exposer le principes sur lesquels repose leur utilisation.
<p>4. Tension superficielle: agents tensio-actifs</p> <p>4.1. Tension superficielle</p> <p>4.2. Les tensio-actifs et leurs applications:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - démontrer son existence en s'appuyant sur un fait d'observation simple. - mettre en évidence et définir les pouvoirs mouillant, émulsionnant, dispersant. - donner leur constitution chimique et présenter la structure des solutions et expliquer les propriétés tensio-actives en s'en tenant à une interprétation reposant sur le double caractère hydrophile et hydrophobe des espèces chimiques tensio-actives.
<p>E. OXYDO-REDUCTION, OXYDANTS ET REDUCTEURS.</p> <p>1. Notions fondamentales</p> <p>1.1. Oxydation et réduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> - présenter l'évolution des notions d'oxydation et de réduction à l'aide d'exemples simples, - considérer les demi-réactions électroniques. - utiliser la notion de couple oxydant-réducteur.

<p>1.2.Oxydo-réduction</p> <p>2.Rôle de l'oxydo-réduction dans le traitement des salissures:</p> <p>2.1.Etude de quelques oxydants utilisés en pressing:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Hypochlorite de sodium, .Peroxyde d'hydrogène, .Permanganate de potassium. <p>2.2.Etude de quelques réducteurs utilisés en pressing:</p> <ul style="list-style-type: none"> .Hydrogénosulfite de sodium (ou bisulfite), .Dithionite de sodium (ou hydrosulfite), .Thiosulfate (ou hyposulfite), .Ammoniaque <p>F.ACTIONS DIVERSES</p> <p>1."Antirouilles":</p> <p>2."Azurants optiques"</p>	<p>-donner la définition du nombre d'oxydation et le calculer, -utiliser les nombres d'oxydation pour équilibrer une équation bilan.</p> <p>-indiquer leurs caractéristiques essentielles.</p> <p>-indiquer leurs caractéristiques essentielles.</p> <p>-rappeler les propriétés basiques.</p> <p>-présenter l'action: .de l'acide oxalique, .du bifluorure d'ammonium.</p> <p>-connaître leur existence, -présenter les propriétés exploitées dans le cadre professionnel (toute formule chimique est exclue).</p>
---	---

TRAVAUX PRATIQUES

1. Oxydation des alcools, Estérification.	-observer et rendre compte des observations
2. Dosage volumétrique des acides carboxyliques.	-idem
3. Saponification d'une huile.	-idem
4. Obtention d'une résine urée-formol.	-idem .
5. Fibres: action de la chaleur, dissolution, plastification.	-idem
6. Classification des solvants: essais.	-idem
7. Mise en évidence des divers états de dispersion.	-idem
8. Mesure des pH.	-idem
9. Dosage acide-base	-idem
10. Etude expérimentale des propriétés des savons.	-idem
11. Mise en évidence des différents pouvoirs des agents tensio-actifs.	-idem
12. Mise en évidence expérimentale des propriétés des agents alcalins.	-idem
13. Mesure du titre hydrotimétrique (T.H.).	-idem
15. Mesure du taux alcalimétrique (T.A.) et du taux alcalimétrique complet (T.A.C.).	-idem
15. Dosage du dioxyde de carbone.	-idem
16. Dosage de l'eau oxygénée par manganométrie.	-idem

CONNAISSANCES	COMPETENCES ATTENDUES: être capable de ...
<u>S93 SCIENCES BIOLOGIQUES : BIOCHIMIE.- MICROBIOLOGIE - TRAITEMENT DES EFFLUENTS</u>	
<u>COURS</u>	
<p>A. BIOCHIMIE</p> <p>1. Biochimie structurale appliquée</p> <p>1.1. Glucides</p> <p>-Oses</p> <p>.glucose,</p> <p>.autres oses: fructose, galactose.</p> <p>-Osides:</p> <p>.diholosides: saccharose, lactose, maltose.</p> <p>.polyosides: amidon, glycogène, cellulose.</p>	<p>-connaître l'existence des composés</p> <p>-présenter leur structure et leurs propriétés physiques et chimiques en fonction de leur intérêt professionnel.</p> <p>-considérer la forme cyclique.</p> <p>-présenter les analogies et les différences avec le glucose.</p> <p>-présenter leurs analogies et leurs différences.</p> <p>-présenter leurs analogies et leurs différences,</p> <p>-présenter les propriétés physiques et chimiques en relation avec l'industrie des textiles naturels (coton) et artificiels ("acétate", viscose): résistance à la traction insolubilité dans l'eau, humidification (en rapport avec le repassage), action des oxydants, des acides forts et des bases fortes (la dégradation par les bases fortes conduit à la viscose), estérification et obtention de la carboxyméthyl-cellulose. (Il ne paraît pas nécessaire de faire apparaître le motif cellobiose qui est traité comme un polyglucose).</p>

1.2.Lipides

- Acides gras,
- Autres constituants,
- Glycérides,

- Stérides et cérides,
- Lipides complexes ou hétérolipides

1.3.Protides

- Acides aminés naturels

- Protéines:
 - .globulaires: albumines, globulines,

- .fibrillaires:
 - *fibroïne de la soie,
 - *kératine de la laine,
 - *collagène.

- .hétéroprotéines:
 - *phosphoprotéides
 - *chromoprotéides.

2.Biochimie dynamique appliquée: enzymologie

2.1.La réaction enzymatique

- Définition et caractères généraux.

- Cinétique enzymatique: .

- .étude des effecteurs physiques et chimiques des enzymes,
- .coenzymes

2.2.Utilisation des enzymes solubles et des biosystèmes immobilisés.

- présenter sommairement les propriétés en liaison avec l'activité professionnelle.

- définir et présenter l'isaponifiable.
- présenter une étude sommaire des triglycérides: formule, solubilité, hydrolyse et saponification.
- donner les définition.
- donner les définitions et présenter sommairement les lécithines.

- connaître leur existence et donner leur formule générale.

- présenter:
 - . la structure protéique, sa dénaturation par la chaleur et les produits chimiques, la formation des solutions colloïdales,
 - .la solubilité dans l'eau qui permet de distinguer protéines solubles et protéine globulaires, ainsi que l'influence du pH sur cette solubilité.

- connaître la caséine,
- connaître l'hémoglobine et la chlorophylle.

- définir une réaction enzymatique et présenter ses caractéristiques qualitatives.

- en présenter une étude qualitative simple.

- en donner une définition, indiquer leur rôle et leurs propriétés intéressantes dans le domaine de l'entretien des textiles. (La connaissance de leur structure n'est pas un objectif de formation).

B. MICROBIOLOGIE

1. Diversité du monde microbien: morphologie, structure et rôle des bactéries, des virus et des protozoaires.

- présenter les caractères morphologiques et structuraux des micro-organismes intervenant dans:
 - les maladies,
 - la biodégradation,
- dégager les caractères généraux de ces différentes catégories de micro-organismes et indiquer leur rôle ou leur danger.

2. Eléments de physiologie bactérienne, virale, mycologique et parasitaire:

- nutrition, multiplication, croissance,
- moyens de résistance

- exposer les connaissances scientifiques de ces réalités pour expliquer les modes de contamination et justifier les mesures de prophylaxie.

3. Micro-organismes et milieu:

- saprophytisme, symbiotisme et parasitisme,
- commensalisme et infection.
- écologie microbienne et grands cycles biologiques.

- donner les définitions et citer des exemples,
- présenter les modalités du pouvoir pathogène (virulence et toxinogénèse) et les modes de transmission des principales infections bactériennes, virales et parasitaires.
- considérer eaux, sols, air et présenter la biodégradation en se limitant aux cycles du carbone et de l'azote et à la notion d'équilibres dans les écosystèmes de la biosphère.

4. Lutte antimicrobienne

4.1. Agents antimicrobiens:

- agents physiques,
- agents chimiques.

- donner la définition, citer des exemples et présenter leur application à la désinfection et à la prévention de la pollution
- considérer la température, les radiations, la pression.
- indiquer leurs modes d'action et présenter leur classification,
- définir pouvoir bactéricide et pouvoir bactériostatique.

<p>4.2.Défenses de l'organisme.</p> <p>4.3.Prévention du risque infectieux</p> <p>C Traitement des effluents.</p> <p>1.Effluents aqueux</p> <p>1.1.Propriétés et caractéristiques des eaux naturelles.</p> <p>1-2.Epuration des eaux</p> <p>1.3.Traitement des boues</p> <p>2.Autres effluents</p>	<p>-présenter simplement l'immunité non spécifique et l'immunité spécifique.</p> <p>-présenter simplement la prophylaxie anti-infectieuse et les vaccinations.</p> <p>-présenter simplement ces propriétés et ces caractéristiques en considérant la capacité d'auto-épuration</p> <p>-en expliquer la nécessité, en exposer les principes et présenter simplement les principaux modes d'épuration.</p> <p>-en expliquer la nécessité, en exposer les principes et présenter sommairement les principaux modes de traitement.</p> <p>-expliquer la nécessité de leur traitement et présenter les modes opératoires à mettre en oeuvre.</p>
<p><u>TRAVAUX PRATIQUES</u></p>	
<p>Biochimie</p> <p>1.Etude des propriétés physiques et chimiques des biomolécules étudiées en cours.</p> <p>2.Etude d'une cinétique enzymatique: influence des effecteurs physiques et chimiques.</p>	<p>-observer et rendre compte des observations.</p> <p>-idem</p>

<p>Microbiologie'</p> <p>1. Examen microscopique de bactéries, de champignons et de protozoaires parasites.</p> <p>2. Isolement et culture de bactéries non pathogènes.</p> <p>3. Stérilisation.</p> <p>4. Dénombrements microbiens.</p>	<p>-idem</p> <p>-idem</p> <p>-idem.</p>
<p>* N.B.: La manipulation de souches microbiennes et de produits pathogènes est rigoureusement interdite (circulaire du 8 août 1973 - Education nationale-Santé publique et Sécurité sociale).</p> <p>On s'attachera néanmoins à faire découvrir la réalité des micro-organismes ainsi que les précautions que l'on doit observer pour la manipulation aseptique afin de faire comprendre l'importance des contaminations des articles textiles à traiter ainsi que les bases des mesures d'hygiène à respecter. Ces travaux pratiques seront conduits avec le souci d'illustration du cours et de sensibilisation au monde microbien.</p> <p>L'examen microscopique "à l'état frais" ne sera pratiqué que sur des micro-organismes non pathogènes. Les observations ainsi réalisées permettent cependant de présenter les caractéristiques morphologiques de micro-organismes pathogènes. On procédera à l'examen de ces derniers fixés et colorés.</p> <p>Pour ce qui est de l'isolement et de la numération, il ne s'agit pas de former des techniciens de laboratoire, mais de familiariser avec des techniques les plus courantes de la microbiologie, de montrer comment on procède en ce domaine, de faire prendre conscience du danger que représente un textile souillé et de faire comprendre de quelle façon les germes résistent quand les conditions sont défavorables ou se multiplient quand celles-ci sont favorables.</p> <p>On veillera à prendre toutes précautions pour éviter une contamination par des germes d'origine incontrôlée. Les techniques d'isolement pourront être simulées ou montrées à partir de films photographiques.</p> <p>Les techniques de numération feront l'objet de démonstrations notamment à partir de taches par des aliments sains (yaourts, ...) et on procédera à l'exploitation de résultats d'analyses.</p>	