

LES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

LES SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIÉS

S1 - LES MATÉRIAUX.

Pour les 4 options

- 01 L'identification.
- 02 Les caractéristiques physiques et chimiques.
- 03 Les domaines d'utilisation.
- 04 Les facteurs de variation.

S2 - L'INSTRUMENT.

Pour les 4 options

- 01 Les composants et leur fonctionnement.
- 02 Les assemblages

S3 - LES MOYENS DE REPRÉSENTATION ET DE COMMUNICATION.

Pour les 4 options

- 01 L'étude de construction.
- 02 Les codes et les langages normalisés.
- 03 Les systèmes informatiques.
- 04 Les techniques de vente.
- 05 Les outils de communication

S4 - LA CONNAISSANCE DES MATÉRIELS.

Pour les 4 options

- 01 L'outillage .
- 02 La maintenance.

S5 - LA CONNAISSANCE DES PROCESSUS.

Option accordéon

01 Les techniques de réparation, de finition et d'accord

Option instruments à vent

01 Les techniques de réparation et de finition

Options guitare et piano

- 01 Les techniques de réparation et de finition
- 02 Les techniques d'accord et de réglage.

S6 - L'ENTREPRISE.

- 01 La notion de coût de réparation.
- 02 Les partenaires.
- 03 Les fonctions et les responsabilités.

S7 - LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS.

- 01 La sécurité des personnes.
- 02 La sécurité des installations.

S8 - HISTOIRE DE L'INSTRUMENT, DES STYLES ET MUSICOLOGIE.

- 01 Histoire de la musique et des instruments.
- 02 Organologie.
- 03 L'acoustique.
- 04 Le solfège et la pratique instrumentale.
- 05 Les Arts appliqués.

Option: ACCORDÉON

S1	LES MATÉRIAUX
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'identification.	
<p>Matériaux et produits utilisés dans la facture de l'accordéon. Matière d'œuvre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bois, placages - métaux et alliages - matières synthétiques - cuirs - feutres et lièges - colles et vernis - carton - tissus - cire - composants électroniques 	<p>RECONNAÎTRE et NOMMER les matériaux, produits et composants utilisés dans la facture de l'accordéon.</p>
02 Les caractéristiques physiques et chimiques.	
<p>Notions physiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masse volumique - dureté - résilience - élasticité - résistance à la compression, à la traction, à la torsion, au flambage, à la fatigue. - Vitesse de propagation du son. <p>Notions chimiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilité, - dégradation, altération, - stabilité. 	<p>ÉNONCER les caractéristiques physiques et chimiques essentielles des matériaux dans leurs utilisations spécifiques en facture d'accordéon.</p> <p>PRÉCISER les effets et conséquences sur les matériaux.</p> <p>ÉNONCER les moyens et mesures à mettre en œuvre pour y remédier.</p>
03 Les domaines d'utilisation.	
<p>Définition du champ d'application des différents matériaux utilisés dans la facture d'accordéon dans les domaines suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la carrosserie - la structure harmonique - les claviers chant, basses - la registration - les anches - le soufflet - le système M.I.D.I. 	<p>CONNAÎTRE les caractéristiques des différents matériaux pour pouvoir les choisir en fonction de chaque pièce de l'accordéon et justifier leur utilisation.</p>

04 Les facteurs de variation.	
<ul style="list-style-type: none"> - Hygrométrie, - Température - Luminosité - Séchage - Stockage. 	<p>EXPLIQUER leur influence sur les matériaux utilisés. DÉCRIRE les différentes méthodes de séchage et de stockage des principaux matériaux utilisés.</p>

S2	L'INSTRUMENT
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les composants et leur fonctionnement.	
Les différents éléments et accessoires (dont l'électronique) constituant l'instrument. <ul style="list-style-type: none"> - positionnement - fonctionnement. 	<p>CITER les termes techniques de chaque élément et accessoire.</p> <p>REPÉRER les éléments et décrire leur fonctionnement.</p>
02 Les assemblages	
<ul style="list-style-type: none"> - Permanents - démontables 	<p>APPRÉCIER le mode de liaison pour en respecter l'intégrité ÉTABLIR la chronologie de démontage et de remontage.</p>

S3	LES MOYENS DE REPRÉSENTATION ET DE COMMUNICATION
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'étude de construction.	
Les principes de base du dessin de construction: <ul style="list-style-type: none"> - les traits, - les échelles, - le cartouche, - la mise en page. - Les projections, - La cotation, - Les jeux fonctionnels, - Les tolérances, - Les ajustements. 	<p>CONNAÎTRE les principes de base du dessin de construction pour lire et réaliser un croquis coté.</p>

02 Les codes et les langages normalisés.	
<ul style="list-style-type: none"> - Les codes et langages normalisés (NF, DIN, ISO...) - Étiquetage produits. - Symboles chimiques des principaux éléments utilisés. - Schéma électronique 	<p>CONNAÎTRE les codes et les langages normalisés pour lire les fiches techniques.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires au décodage d'une étiquette.</p> <p>IDENTIFIER les symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p> <p>CONNAÎTRE les signes et les symboles pour lire et interpréter un schéma électronique</p>
03 Les systèmes informatiques.	
Utilisation d'un ordinateur	CONNAÎTRE les opérations de base de saisie d'informations dans un tableur, un traitement de texte, une base de données (ouverture d'un fichier, enregistrement, impression...), pour effectuer des applications pratiques simples (facture, courrier commercial, curriculum vitae, compte-rendu...)
04 Les techniques de vente.	
<p><u>La communication avec le client:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportement du client. - Prise de contact, accueil. - Information, orientation du client. - Argumentation technique. - Techniques de réponses. <p><u>La réception des marchandises:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents de liaison. - Opérations de contrôle. - Gestion des anomalies. 	<p>IDENTIFIER les différentes attitudes possibles. CONNAÎTRE les éléments qui favorisent la création d'un climat favorable.</p> <p>CONNAÎTRE les différentes techniques d'information et d'orientation (questionnement, écoute active, reformulation, détection du besoin...)</p> <p>ÉNONCER les principes d'élaboration d'un argumentaire à partir de supports et/ou d'informations.</p> <p>IDENTIFIER les objections rencontrées dans les situations commerciales les plus courantes pour pouvoir les traiter.</p> <p>RECONNAÎTRE et DIFFÉRENCIER les documents pour les CLASSER.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rapprochement commande livraison, - contrôles quantitatifs, - gestion des problèmes de livraison.

05 Les outils de communication.	
Catalogue Téléphone Télécopie Minitel Courrier électronique Internet	IDENTIFIER les moyens les plus efficaces pour réaliser une argumentation et communiquer avec un partenaire.

S4	LA CONNAISSANCE DES MATÉRIELS
-----------	--------------------------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'outillage.	
Manuel: - Pour le travail du bois - Pour le réglage - Pour l'accord - Pour les travaux de mécanique et de structure.	CONNAÎTRE, choisir et justifier l'utilisation des outils.
Électroportatif Machines outils	Les IDENTIFIER et CONNAÎTRE leur(s) fonction(s).
02 La maintenance	
L'affûtage Le nettoyage	ÉNUMÉRER les matériels nécessitant un entretien. DÉCRIRE le type d'intervention.

S5	LA CONNAISSANCE DES PROCESSUS
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les techniques de réparation, de finition et d'accord.	
<p>A - STRUCTURE HARMONIQUE</p> <p>a) table d'harmonie</p> <ul style="list-style-type: none"> - les matériaux utilisés - les rôles et propriétés de la table - le rôle et l'influence de la boîte de résonance et de la double boîte de résonance. <p>b) les sommiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - différents types de sommiers - les matériaux utilisés <p>c) le plan des lames</p> <ul style="list-style-type: none"> - les lois fondamentales des lames vibrantes - le remplacement d'une lame <p>B) LA MÉCANIQUE</p> <p>1) Les claviers:</p> <p>a) le clavier chant</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différentes parties du peigne - les divers systèmes d'organisation des claviers - les matériaux utilisés (métaux, bois, feutres, cuirs, plastiques...) <p>b) le clavier basses</p> <ul style="list-style-type: none"> - les divers systèmes des claviers (diatoniques, standard, déclencheur, harmonéon...) - les différents montages qui en résultent. <p>2) La registration</p> <p>C) LE SOUFFLET</p> <p>l'état du soufflet</p> <ul style="list-style-type: none"> - bordures - coins métal - coin peaux - cadres <p>D) LES TECHNIQUES D'ACCORD</p> <p>Accord</p> <ul style="list-style-type: none"> - la partition d'accord tempérée - la suite des harmoniques 	<p>CONNAÎTRE le rôle et les principales propriétés d'une table. Citer les avantages et les inconvénients des différents matériaux utilisés pour la table. CITER les différents emplacements et les conséquences sur le montage et les sonorités.</p> <p>CITER les différents types de sommiers et l'incidence des matériaux utilisés.</p> <p>CITER les relations existant entre les dimensions, les formes, la courbe et la fréquence d'une lame vibrante.</p> <p>CITER les différentes parties (supports, ressorts, axe, paliers, touche, piston, soupapes, bouton, rang inversé...).</p> <p>RECONNAÎTRE et CITER les différents montages.</p> <p>RECONNAÎTRE et CITER les différents montages.</p> <p>RECONNAÎTRE et NOMMER les diverses registrations rencontrées. RECONNAÎTRE et NOMMER les différentes parties du soufflet et en diagnostiquer l'état.</p> <p>CITER dans l'ordre les notes de la partition et de la partition d'accord ainsi que les principales méthodes de contrôle.</p>

Certificat d'aptitude professionnelle *Assistant technique en instruments de musique*

<ul style="list-style-type: none"> - initiation à l'évolution du diapason et des tempéraments - les rapports de fréquences - les principes du tempérament égal et son utilité - la tenue du grattoir et de l'extracteur et la position de l'accordeur. <p>Systeme midi</p> <ul style="list-style-type: none"> - les principaux systèmes - détection d'un dysfonctionnement 	<p>ÉNUMÉRER la suite naturelle des harmoniques à partir d'une note fondamentale donnée (les 16 premiers)</p> <p>CONNAÎTRE les notions de bases concernant l'évolution du diapason et des tempéraments.</p> <p>CITER les rapports de fréquences de l'octave, de la quinte, de la quarte et de la tierce majeure.</p> <p>CALCULER la fréquence d'une note de la partition tempérée (utilisation de racine douzième de deux)</p> <p>EXPLIQUER le principe de la gamme tempérée et son utilité pratique.</p> <p>DÉCRIRE la méthode de la tenue du grattoir et de l'extracteur ainsi que la position de l'accordeur(ergonomie).</p> <p>CONNAÎTRE le rôle et les principales caractéristiques des différents systèmes.</p> <p>JUSTIFIER le choix de l'intervention proposée.</p>
--	---

S6	L'ENTREPRISE
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La notion de coût de réparation	
<p>Charges directes fixes ou variables (matière, fournitures, main d'œuvre...)</p> <p>Charges indirectes fixes ou variables (charges sociales, investissements, frais généraux...)</p> <p>Devis</p> <p>Facturation</p>	<p>DISTINGUER les principaux éléments entrant dans un coût de production. Calculer une marge brute.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments constitutifs d'un devis et d'une facture.</p>
02 Les partenaires	
<p>L'entreprise et son marché.</p> <p>L'environnement de l'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> - économique, - social et démographique, - technologique, - institutionnel, - organisations professionnelles. <p>Les entreprises du secteur.</p>	<p>IDENTIFIER les interlocuteurs en amont (fournisseurs, acteurs économiques, État...) et en aval (clients).</p> <p>A partir d'une documentation fournie, IDENTIFIER les composantes de l'environnement de l'entreprise et montrer en quoi elles représentent des opportunités ou des contraintes pour l'entreprise.</p> <p>CITER les principaux organismes et préciser leurs fonctions.</p> <p>CITER les principales entreprises du secteur, les situer géographiquement.</p>
03 Les fonctions et les responsabilités	
<p>Organigramme</p> <p>Type de poste</p>	<p>A partir d'un exemple d'organigramme d'une entreprise du secteur, COMMENTER les différentes fonctions et apprécier la part de responsabilité pour chaque type de poste.</p>

S7	LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La sécurité des personnes	
Repérages: symboles, signaux. Agencement du poste de travail. Déplacement de l'opérateur. Manutention des matériels. Utilisation des machines outils. Utilisation des produits toxiques. Moyens de protection individuel et collectif. Accidents professionnels.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - la signalisation, - les règles de sécurité en matière de manipulation des matériels et des produits toxiques et d'énergie. - les normes en vigueur. - les gestes de premier secours.
02 La sécurité des installations	
Protection incendie. Protection contre les risques de pollution. Règles générales de sécurité relatives aux courants et aux installations électriques.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - les zones à risques. - Les procédures et consignes en cas d'incendie. - Les règles en vigueur. - Les procédures à respecter dans une situation professionnelle donnée.

S8	HISTOIRE DE L'INSTRUMENT, DES STYLES ET MUSICOLOGIE
-----------	--

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Histoire de la musique et des instruments	
Les grandes époques musicales. Du XVIIème siècle à nos jours. Les familles d'instruments	CONNAÎTRE les grandes périodes de l'histoire de la musique et comprendre leurs principales caractéristiques (ou différences) notamment stylistiques. CITER les principaux compositeurs et quelques œuvres significatives. CITER quelques exemples illustrant l'évolution des pratiques musicales (les musiciens) et des pratiques culturelles (les publics). RECONNAÎTRE les différents instruments. DÉCRIRE les principales caractéristiques des familles d'instruments.
02 Organologie	
Évolution de l'accordéon <ul style="list-style-type: none"> - au plan technique. - à travers son utilisation. - Au niveau du diapason. 	CITER les grandes étapes de l'évolution de l'accordéon et le nom des fabricants qui y sont liés. EXPLIQUER les principaux liens existant entre l'évolution technique de l'instrument et l'évolution musicale.

03 L'acoustique	
<p>1) Vocabulaire acoustique de base.</p> <p>2) Notions de timbre de fréquence d'intensité.</p> <p>3) Modes vibratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des tuyaux - au niveau des cordes - au niveau des lames. <p>4) Différents modes d'excitation.</p> <p>5) Audition.</p> <p>6) Perception sonore (acoustique des salles...)</p>	<p>DÉFINIR les principaux termes utilisés.</p> <p>EXPLIQUER les principes de base de fonctionnement acoustique de l'instrument et les mécanismes de l'audition.</p>
04 Le solfège et la pratique instrumentale	
<p>Travail d'écoute.</p> <p>Théorie.</p> <p>Lecture.</p>	<p>RECONNAÎTRE à l'oreille, les modes binaires, ternaires, majeurs, mineurs.</p> <p>CONNAÎTRE les notions d'intervalles, de tonalité, d'altération.</p> <p>CONNAÎTRE la notation musicale pour pouvoir effectuer le déchiffrage dans les deux clefs (sol et fa).</p> <p>CONNAÎTRE le principe de base du jeu des instruments.</p>
05 Les Arts appliqués	
<p><u>Analyse formelle et stylistique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principaux courants artistiques (architecture, Arts plastiques, Arts appliqués...) en relation avec les différents instruments. - Rapport forme/fonction/époque. <p><u>Ressources documentaires:</u></p> <p>Sources d'informations relatives à l'histoire des styles, aux codes de représentation esthétique et technique.</p> <p>Notions de cahier des charges comprenant les caractéristiques et les contraintes</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'esthétique, - d'usage, - de technique de fabrication / de réalisation. 	<p>A partir d'une documentation visuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFIER et SITUER chronologiquement un instrument.. - RELEVER sous forme de croquis et d'annotations, des caractéristiques fonctionnelles et stylistiques à partir de données réelles et/ou figurées. - IDENTIFIER et SÉLECTIONNER des informations esthétiques et techniques en fonction de critères définis. - SITUER et ANALYSER les contraintes.

<p>Vocabulaires spécifiques des domaines artistique et professionnel.</p> <p><u>Mise au point esthétique d'une proposition:</u> Le cahier des charges. Les contraintes esthétiques, stylistiques et techniques. Les références culturelles. La fonction, la destination du produit.</p> <p>Les techniques d'expression:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens plastiques et techniques. - la perspective 	<p>CONNAÎTRE les vocabulaires spécifiques.</p> <p>CHOISIR les références utiles et nécessaires.</p> <p>MAÎTRISER et CHOISIR les moyens plastiques et techniques adaptés pour réaliser un croquis ou un relevé lisible, proportionné et exploitable. MAÎTRISER les notions de base de la perspective pour représenter un élément simple d'ouvrage en deux ou trois dimensions.</p>
--	---

Option: GUITARE

S1	LES MATÉRIAUX
-----------	----------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'identification.	
<p>Matériaux et produits utilisés dans la facture de la guitare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les bois - les colles - les vernis et teintes... - autres matériaux (os, métaux, plastiques, matériaux composites...) 	<p>RECONNAÎTRE et NOMMER les matériaux utilisés dans la facture de guitare.</p>
02 Les caractéristiques physiques et chimiques.	
<p>Notions physiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densité - dureté - résilience - élasticité - résistance à la compression, à la traction, au flambage, à la torsion. - Vitesse de propagation du son. <p>Notions chimiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilité, - dégradation, altération, - stabilité. 	<p>ÉNONCER les caractéristiques physiques et chimiques essentielles des matériaux dans leurs utilisations spécifiques en facture de guitare.</p> <p>PRÉCISER les effets conséquents sur les matériaux, ÉNONCER les mesures à mettre en œuvre pour y remédier.</p>

03 Les domaines d'utilisation.	
Définition du champ d'application des différents matériaux utilisés dans la facture de guitare dans les domaines suivants: Structure harmonique: - table d'harmonie, - fond- éclisses, - manche. Corps de guitare électrique. Accessoires.	CONNAÎTRE les caractéristiques des différents matériaux pour pouvoir les choisir en fonction de chaque pièce de la guitare et justifier leur utilisation.
04 Les facteurs de variation.	
- Hygrométrie, - Température - Luminosité - Séchage - Stockage.	EXPLIQUER leur influence sur les matériaux utilisés. DÉCRIRE les différentes méthodes de séchage et de stockage des principaux matériaux utilisés.

S2	L'INSTRUMENT
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les composants et leur fonctionnement.	
Les différents éléments et accessoires dont l'électronique, constituant l'instrument. - Rôle et fonctionnement. - Positionnement; - Liaison.	CITER les termes techniques de chaque élément et accessoire (constituant l'instrument). REPÉRER les éléments et décrire leur fonctionnement.
02 Les assemblages	
Manches vissés, collés, conducteurs.	RECONNAÎTRE les modes d'assemblage

S3	LES MOYENS DE REPRÉSENTATION ET DE COMMUNICATION
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'étude de construction.	
<p>Les principes de base du dessin de construction:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les traits, - les échelles, - le cartouche, - la mise en page. - Les projections, - La cotation, - Les jeux fonctionnels, - Les tolérances, - Les ajustements. 	<p>CONNAÎTRE les principes de base du dessin de construction pour lire et réaliser un croquis coté.</p>
02 Les codes et les langages normalisés.	
<p>Les codes et langages normalisés (NF, DIN, ISO...)</p> <p>Étiquetage produits.</p> <p>Symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p> <p>Schéma électronique.</p>	<p>CONNAÎTRE les codes et les langages normalisés pour lire les fiches techniques.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires au décodage d'une étiquette.</p> <p>IDENTIFIER les symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p> <p>CONNAÎTRE les signes et les symboles pour lire et interpréter un schéma électronique</p>
03 Les systèmes informatiques.	
<p>Utilisation d'un ordinateur</p>	<p>CONNAÎTRE les opérations de base de saisie d'informations dans un tableur, un traitement de texte, une base de données (ouverture d'un fichier, enregistrement, impression...), pour effectuer des applications pratiques simples (facture, courrier commercial, curriculum vitae, compte-rendu...)</p>

04 Les techniques de vente.

La communication avec le client:

- Comportement du client.
- Prise de contact, accueil.
- Information, orientation du client.
- Argumentation technique.
- Techniques de réponses.

IDENTIFIER les différentes attitudes possibles.
 CONNAÎTRE les éléments qui favorisent la création d'un climat favorable.

CONNAÎTRE les différentes techniques d'information et d'orientation (questionnement, écoute active, reformulation, détection du besoin...)

ÉNONCER les principes d'élaboration d'un argumentaire à partir de supports et/ou d'informations.

IDENTIFIER les objections rencontrées dans les situations commerciales les plus courantes pour pouvoir les traiter.

La réception des marchandises:

- Documents de liaison.
- Opérations de contrôle.
- Gestion des anomalies.

RECONNAÎTRE et DIFFÉRENCIER les documents pour les CLASSER.

CONNAÎTRE les éléments nécessaires aux:

- rapprochement commande livraison,
- contrôles quantitatifs,

gestion des problèmes de livraison.

05 Les outils de communication.

Catalogue
 Téléphone
 Télécopie
 Minitel
 Courrier électronique
 Internet

IDENTIFIER les moyens les plus efficaces pour réaliser une argumentation et communiquer avec un partenaire.

S4	LA CONNAISSANCE DES MATÉRIELS
-----------	--------------------------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'outillage.	
Manuel: <ul style="list-style-type: none"> - Pour le travail du bois - Pour le réglage - Pour l'accord - Pour l'électronique Électroportatif Machines outils	CONNAÎTRE, choisir et justifier l'utilisation des outils. Les IDENTIFIER et CONNAÎTRE leur(s) fonction(s).
02 La maintenance	
L'affûtage Le nettoyage	ÉNUMÉRER les matériels nécessitant un entretien. DÉCRIRE le type d'intervention.

S5	LA CONNAISSANCE DES PROCESSUS
-----------	--------------------------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les techniques de réparation et de finition	
Au niveau du manche: <ul style="list-style-type: none"> - le diapasonage - la planification - les collages Au niveau du câblage et de l'électronique Au niveau du traitement de surface: <ul style="list-style-type: none"> - préparation - mise en teinte - vernissage - mise en œuvre. 	SAVOIR calculer le diapasonage suivant les différentes méthodes. CONNAÎTRE les méthodes de planification avec ou sans refrettage. CONNAÎTRE les différentes méthodes de collage et décollage et leur application. CONNAÎTRE les câblages standards ANALYSER les connections (micros-sélecteurs...) CITER et DÉCRIRE les différentes méthodes et procédés. IDENTIFIER les différents types de vernis et leurs composants.

02 Les techniques d'accord et réglage	
Réglages: - tige de réglage - sillets et chevalets - vibratos - micros Accord	IDENTIFIER et NOMMER les différents types de tiges de réglage et expliquer leur fonctionnement. CONNAÎTRE les cotes de réglage des différents types de guitares. CONNAÎTRE les différents types de chevalets et leur réglage spécifique. IDENTIFIER les divers types de vibratos et décrire les méthodes de réglage. CONNAÎTRE les différents types de micros, leur utilisation, l'influence de leur position sur l'instrument. ÉNUMÉRER les types d'accordage utilisés.

S6	L'ENTREPRISE
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La notion de coût de réparation	
Charges directes fixes ou variables (matière, fournitures, main d'œuvre...) Charges indirectes fixes ou variables (charges sociales, investissements, frais généraux...) Devis Facturation	DISTINGUER les principaux éléments entrant dans un coût de production. Calculer une marge brute. CONNAÎTRE les éléments constitutifs d'un devis et d'une facture.

02 Les partenaires	
L'entreprise et son marché.	IDENTIFIER les interlocuteurs en amont (fournisseurs, acteurs économiques, État...) et en aval (clients).
L'environnement de l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> - économique, - social et démographique, - technologique, - institutionnel, - organisations professionnelles. 	A partir d'une documentation fournie, IDENTIFIER les composantes de l'environnement de l'entreprise et montrer en quoi elles représentent des opportunités ou des contraintes pour l'entreprise. CITER les principaux organismes et préciser leurs fonctions.
Les entreprises du secteur.	CITER les principales entreprises du secteur, les situer géographiquement.
03 Les fonctions et les responsabilités	
Organigramme Type de poste	A partir d'un exemple d'organigramme d'une entreprise du secteur, COMMENTER les différentes fonctions et apprécier la part de responsabilité pour chaque type de poste.

S7	LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La sécurité des personnes	
Repérages: symboles, signaux. Agencement du poste de travail. Déplacement de l'opérateur. Manutention des matériels. Utilisation des machines outils. Utilisation des produits toxiques. Moyens de protection individuel et collectif. Accidents professionnels.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - la signalisation, - les règles de sécurité en matière de manipulation des matériels et des produits toxiques et d'énergie. - les normes en vigueur. - les gestes de premier secours.
02 La sécurité des installations	
Protection incendie. Protection contre les risques de pollution. Règles générales de sécurité relatives aux courants et aux installations électriques.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - les zones à risques. - Les procédures et consignes en cas d'incendie. - Les règles en vigueur. - Les procédures à respecter dans une situation professionnelle donnée.

S8	HISTOIRE DE L'INSTRUMENT, DES STYLES ET MUSICOLOGIE
-----------	--

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Histoire de la musique et des instruments	
Les grandes époques musicales. Du XVIIème siècle à nos jours. Les familles d'instruments	CONNAÎTRE les grandes périodes de l'histoire de la musique et comprendre leurs principales caractéristiques (ou différences) notamment stylistiques. CITER les principaux compositeurs et quelques œuvres significatives. CITER quelques exemples illustrant l'évolution des pratiques musicales (les musiciens) et des pratiques culturelles (les publics). RECONNAÎTRE les différents instruments. DÉCRIRE les principales caractéristiques des familles d'instrumentales.

02 Organologie	
<p>Évolution de la guitare</p> <ul style="list-style-type: none"> - au plan technique. - à travers son utilisation. - Au niveau du diapason. 	<p>CITER les grandes étapes de l'évolution de la guitare et le nom des fabricants qui y sont liés.</p> <p>EXPLIQUER les principaux liens existant entre l'évolution technique de l'instrument et l'évolution musicale.</p>
03 L'acoustique	
<p>1) Vocabulaire acoustique de base.</p> <p>2) Notions de timbre de fréquence d'intensité.</p> <p>3) Modes vibratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des tuyaux - au niveau des cordes - au niveau des plaques vibrantes. <p>4) Différents modes d'excitation.</p> <p>5) Audition.</p> <p>6) Perception sonore (acoustique des salles...)</p>	<p>DÉFINIR les principaux termes utilisés.</p> <p>EXPLIQUER les principes de base de fonctionnement acoustique de l'instrument et les mécanismes de l'audition.</p>
04 Le solfège et la pratique instrumentale	
<p>Travail d'écoute.</p> <p>Théorie.</p> <p>Lecture.</p>	<p>RECONNAÎTRE à l'oreille, les modes binaires, ternaires, majeurs, mineurs.</p> <p>CONNAÎTRE les notions d'intervalles, de tonalité, d'altération.</p> <p>CONNAÎTRE la notation musicale pour pouvoir effectuer le déchiffrage dans les deux clefs (sol et fa).</p> <p>CONNAÎTRE les principes de base du jeu des instruments.</p>

05 Les Arts appliqués	
<p><u>Analyse formelle et stylistique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principaux courants artistiques (architecture, Arts plastiques, Arts appliqués...) en relation avec les différents instruments. - Rapport forme/fonction/époque. <p><u>Ressources documentaires:</u></p> <p>Sources d'informations relatives à l'histoire des styles, aux codes de représentation esthétique et technique.</p> <p>Notions de cahier des charges comprenant les caractéristiques et les contraintes</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'esthétique, - d'usage, - de technique de fabrication / de réalisation. <p>Vocabulaires spécifiques des domaines artistique et professionnel.</p> <p><u>Mise au point esthétique d'une proposition:</u> Le cahier des charges. Les contraintes esthétiques, stylistiques et techniques. Les références culturelles. La fonction, la destination du produit.</p> <p>Les techniques d'expression:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens plastiques et techniques. - la perspective 	<p>A partir d'une documentation visuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFIER et SITUER chronologiquement un instrument.. - RELEVER sous forme de croquis et d'annotations, des caractéristiques fonctionnelles et stylistiques à partir de données réelles et/ou figurées. - IDENTIFIER et SÉLECTIONNER des informations esthétiques et techniques en fonction de critères définis. - SITUER et ANALYSER les contraintes. <p>CONNAÎTRE les vocabulaires spécifiques.</p> <p>CHOISIR les références utiles et nécessaires.</p> <p>MAÎTRISER et CHOISIR les moyens plastiques et techniques adaptés pour réaliser un croquis ou un relevé lisible, proportionné et exploitable. MAÎTRISER les notions de base de la perspective pour représenter un élément simple d'ouvrage en deux ou trois dimensions.</p>

Option: INSTRUMENTS A VENT

S1	LES MATÉRIAUX
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'identification.	
<p>Matériaux et produits utilisés dans la facture des instruments à vent:</p> <p>Les métaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le fer et ses alliages (aciers de décolletage et à traitement thermique). - le cuivre et ses alliages (laiton et maillechort, monel...) - les métaux précieux (or et argent) - autres (nickel, chrome, plomb...) <p>Les bois de tournage (ébène, palissandre, érable).</p> <p>Les autres matériaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plastiques, feutres, lièges, colles et vernis, matériaux composites, roseau... <p>Les acides et les bases</p>	<p>RECONNAÎTRE et NOMMER les matériaux et produits utilisés dans la facture des instruments à vent.</p>
02 Les caractéristiques physiques et chimiques.	
<p>Notions physiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densité - dureté - résilience - élasticité - résistance à la compression, à la traction, au flambage, à la torsion. <p>Traitements thermiques des métaux par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la trempe - le revenu - le recuit <p>Préparation traitement de surfaces par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - polissage, avivage - nettoyage, décapage (acides et bases). <p>Traitements de surfaces par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - galvanoplastie vernissage 	<p>ÉNONCER les caractéristiques physiques et chimiques essentielles des matériaux dans leurs utilisations spécifiques en facture d'instruments à vent.</p> <p>ÉNONCER les modifications apportées.</p> <p>CHOISIR le ou les produits adaptés et leur procédure de mise en œuvre.</p> <p>CONNAÎTRE les règles d'hygiène et de sécurité.</p>

03 Les domaines d'utilisation.	
Définition du champ d'application des différents matériaux utilisés dans la facture des instruments à vent dans les domaines suivants: - le corps sonore ou tuyau résonnateur - la mécanique (cléage, corps de piston, tampons, visserie, coulisses...) - l'embouchure ou le bec.	CONNAÎTRE les caractéristiques des différents matériaux pour pouvoir les choisir en fonction de chaque pièce des instruments à vent et justifier leur utilisation.
04 Les facteurs de variation.	
- Hygrométrie, - Température - Luminosité - Séchage - Stockage.	EXPLIQUER leur influence sur les matériaux utilisés. DÉCRIRE les différentes méthodes de séchage et de stockage des principaux matériaux utilisés.

S2	L'INSTRUMENT
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les composants et leur fonctionnement.	
Pour les saxophones, clarinettes, flûtes et cuivres à pistons: - les éléments constitutifs - leur place, leur rôle.	CITER les termes techniques de chaque élément constituant les instruments. REPÉRER les éléments et décrire leur fonctionnement.
02 Les assemblages	
Les techniques d'assemblage par: - soudage - collage - vissage - rivetage - sertissage - chassage. - Par tenon / emboîture	IDENTIFIER les différentes techniques d'assemblage et JUSTIFIER leur utilisation

S3	LES MOYENS DE REPRÉSENTATION ET DE COMMUNICATION	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE	
01 L'étude de construction.		
<p>Les principes de base du dessin de construction:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les traits, - les échelles, - le cartouche, - la mise en page. - Les projections, - La cotation, - Les jeux fonctionnels, - Les tolérances, - Les ajustements. - 	<p>CONNAÎTRE les principes de base du dessin de construction pour lire et réaliser un croquis coté.</p>	
02 Les codes et les langages normalisés.		
<p>Les codes et langages normalisés (NF, DIN, ISO...) Fiches de cotes préconisées par les constructeurs.</p> <p>Étiquetage produits.</p> <p>Symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p>	<p>CONNAÎTRE les codes et les langages normalisés pour lire les fiches techniques.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires au décodage d'un filetage.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires au décodage d'une étiquette.</p> <p>IDENTIFIER les symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p>	
03 Les systèmes informatiques.		
<p>Utilisation d'un ordinateur</p>	<p>CONNAÎTRE les opérations de base de saisie d'informations dans un tableur, un traitement de texte, une base de données (ouverture d'un fichier, enregistrement, impression...), pour effectuer des applications pratiques simples (facture, courrier commercial, curriculum vitae, compte-rendu...)</p>	

04 Les techniques de vente.	
<p><u>La communication avec le client:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportement du client. - Prise de contact, accueil. - Information, orientation du client. - Argumentation technique. - Techniques de réponses. <p><u>La réception des marchandises:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents de liaison. - Opérations de contrôle. - Gestion des anomalies. 	<p>IDENTIFIER les différentes attitudes possibles. CONNAÎTRE les éléments qui favorisent la création d'un climat favorable.</p> <p>CONNAÎTRE les différentes techniques d'information et d'orientation (questionnement, écoute active, reformulation, détection du besoin...) ÉNONCER les principes d'élaboration d'un argumentaire à partir de supports et/ou d'informations.</p> <p>IDENTIFIER les objections rencontrées dans les situations commerciales les plus courantes pour pouvoir les traiter.</p> <p>RECONNAÎTRE et DIFFÉRENCIER les documents pour les CLASSER. CONNAÎTRE les éléments nécessaires aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rapprochement commande livraison, - contrôles quantitatifs et qualitatifs, <p>gestion des problèmes de livraison.</p>
05 Les outils de communication.	
<p>Catalogue Téléphone Télécopie Minitel Courrier électronique Internet</p>	<p>IDENTIFIER les moyens les plus efficaces pour réaliser une argumentation et communiquer avec un partenaire.</p>

S4	LA CONNAISSANCE DES MATÉRIELS
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'outillage.	
<p>Outillage pour les travaux de réglage, de soudure, de débosselage et de mécanique et pour les opérations de montage et de démontage.</p> <p>Machines outils</p>	<p>CONNAÎTRE, choisir et justifier l'utilisation des outils.</p> <p>CONNAÎTRE les modes opératoires du perçage et de l'alésage.</p> <p>CONNAÎTRE les différentes utilisations du touret d'établi applicables à la profession.</p> <p>IDENTIFIER et CONNAÎTRE la fonction des autres machines outils (tour à bois, tour à métaux, fraiseuse, centre d'usinage, banc à étirer...).</p>
02 La maintenance	
<p>L'affûtage</p> <p>Le nettoyage</p> <p>Protection et entretien préventif</p>	<p>ÉNUMÉRER les matériels nécessitant un entretien.</p> <p>DÉCRIRE le type d'intervention.</p>

S5	LA CONNAISSANCE DES PROCESSUS
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les techniques de réparation et de finition	
<p>BOIS <u>Retamponnage et remplacement des feutres, lièges et ressorts.</u> - outils nécessaires: bec Bunsen, grattoir, lame et colle. - Matériaux nécessaires: nouvelle garniture, lièges, feutres, ressorts et tampons.</p> <p><u>Débosselage.</u> <u>Emboîtement des clarinettes.</u></p> <p><u>Réglages.</u> - outils nécessaires: plaques à tampons, calibres de levées, cordon lumineux, papier à cigarette, tournevis, crochets à ressorts, pinces plates, pinces coupantes, papier de verre.</p> <p>CUIVRES <u>Débosselage.</u> - outils nécessaires: maillets, marteau, mandrins, boules et olives de débosselage.</p> <p><u>Soudage.</u> - outil nécessaire: chalumeau,</p> <p><u>Polissage.</u></p> <p><u>Finitions, réglages.</u> - fonctionnement des pistons, des coulisses. - Réglage des butées - lubrification</p>	<p>CONNAÎTRE le mécanisme clétagé. CHOISIR une colle pour un usage déterminé à partir des notices du fabricant. RESPECTER la nomenclature du fabricant.</p> <p>RESPECTER les diamètres des ressorts, les épaisseurs de liège (liège de butée ou de correspondance).</p> <p>SE CONFORMER à la nomenclature du fabricant.</p> <p>CHOISIR une colle pour un usage déterminé à partir des notices du fabricant, contrôler tenons mâle et femelle.</p> <p>RESPECTER les levées en accord avec les normes du fabricant. IDENTIFIER les correspondances entre les clefs ainsi que les temps perdus et les jeux de fonctionnement.</p> <p>CONNAÎTRE le travail du laiton, les outils de débosselage et leur mise en œuvre.</p> <p>DISTINGUER la brasure forte de la brasure tendre et leurs applications respectives dans les instruments à vent. CONNAÎTRE la mise en œuvre des brasages.</p> <p>CONNAÎTRE les produits de polissage et leur mise en œuvre. DISTINGUER le polissage de l'avivage.</p> <p>ASSURER le fonctionnement des coulisses et des pistons. CONNAÎTRE la technique du rodage et/ou de la lubrification. CHOISIR un produit lubrifiant adapté. CONNAÎTRE la technique de la pierre ponce et de la pâte à roder.</p>

S6	L'ENTREPRISE	
	CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La notion de coût de réparation		
Charges directes fixes ou variables (matière, fournitures, main d'œuvre...)		DISTINGUER les principaux éléments entrant dans un coût de production. Calculer une marge brute.
Charges indirectes fixes ou variables (charges sociales, investissements, frais généraux...) Devis Facturation		CONNAÎTRE les éléments constitutifs d'un devis et d'une facture.
02 Les partenaires		
L'entreprise et son marché.		IDENTIFIER les interlocuteurs en amont (fournisseurs, acteurs économiques, État...) et en aval (clients).
L'environnement de l'entreprise - économique, - social et démographique, - technologique, - institutionnel, - organisations professionnelles.		A partir d'une documentation fournie, IDENTIFIER les composantes de l'environnement de l'entreprise et montrer en quoi elles représentent des opportunités ou des contraintes pour l'entreprise.
Les entreprises du secteur.		CITER les principaux organismes et préciser leurs fonctions. CITER les principales entreprises du secteur, les situer géographiquement.
03 Les fonctions et les responsabilités		
Organigramme Type de poste		A partir d'un exemple d'organigramme d'une entreprise du secteur, COMMENTER les différentes fonctions et apprécier la part de responsabilité pour chaque type de poste.

S7	LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE	
01 La sécurité des personnes		
Repérages: symboles, signaux. Agencement du poste de travail. Déplacement de l'opérateur. Manutention des matériels. Utilisation des machines outils. Utilisation des produits toxiques. Moyens de protection individuel et collectif. Accidents professionnels.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - la signalisation, - les règles de sécurité en matière de manipulation des matériels et des produits toxiques et d'énergie. - les normes en vigueur. - les gestes de premier secours. 	
02 La sécurité des installations		
Protection incendie. Protection contre les risques de pollution. Règles générales de sécurité relatives aux courants et aux installations électriques.	CONNAÎTRE: <ul style="list-style-type: none"> - les zones à risques. - Les procédures et consignes en cas d'incendie. - Les règles en vigueur. - Les procédures à respecter dans une situation professionnelle donnée. 	

S8	HISTOIRE DE L'INSTRUMENT, DES STYLES ET MUSICOLOGIE
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Histoire de la musique et des instruments	
<p>Les grandes époques musicales. Du XVIIème siècle à nos jours.</p> <p>Les familles d'instruments</p>	<p>CONNAÎTRE les grandes périodes de l'histoire de la musique et comprendre leurs principales caractéristiques (ou différences) notamment stylistiques. CITER les principaux compositeurs et quelques œuvres significatives. CITER quelques exemples illustrant l'évolution des pratiques musicales (les musiciens) et des pratiques culturelles (les publics). RECONNAÎTRE les différents instruments. DÉCRIRE les principales caractéristiques des familles d'instrumentales.</p>
02 Organologie	
<p>Évolution des instruments à vent</p> <ul style="list-style-type: none"> - au plan technique. - à travers leur utilisation. - Au niveau du diapason. 	<p>CITER les grandes étapes de l'évolution des instruments à vent et le nom des fabricants qui y sont liés. EXPLIQUER les principaux liens existant entre l'évolution technique de l'instrument et l'évolution musicale.</p>
03 L'acoustique	
<p>1) Vocabulaire acoustique de base. 2) Notions de timbre de fréquence d'intensité. 3) Modes vibratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des tuyaux - au niveau des cordes - au niveau des plaques vibrantes. <p>4) Différents modes d'excitation. 5) Audition. 6) Perception sonore (acoustique des salles...)</p>	<p>DÉFINIR les principaux termes utilisés. EXPLIQUER les principes de base de fonctionnement acoustique de l'instrument et les mécanismes de l'audition.</p>
04 Le solfège et la pratique instrumentale	
<p>Travail d'écoute. Théorie. Lecture.</p>	<p>RECONNAÎTRE à l'oreille, les modes binaires, ternaires, majeurs, mineurs. CONNAÎTRE les notions d'intervalles, de tonalité, d'altération.</p> <p>CONNAÎTRE la notation musicale pour pouvoir effectuer le déchiffrement dans les deux clefs (sol et fa). CONNAÎTRE les principes de base du jeu des instruments.</p>

05 Les Arts appliqués	
<p><u>Analyse formelle et stylistique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principaux courants artistiques (architecture, Arts plastiques, Arts appliqués...) en relation avec les différents instruments. - Rapport forme/fonction/époque. <p><u>Ressources documentaires:</u></p> <p>Sources d'informations relatives à l'histoire des styles, aux codes de représentation esthétique et technique.</p> <p>Notions de cahier des charges comprenant les caractéristiques et les contraintes</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'esthétique, - d'usage, - de technique de fabrication / de réalisation. <p>Vocabulaires spécifiques des domaines artistique et professionnel.</p> <p><u>Mise au point esthétique d'une proposition:</u></p> <p>Le cahier des charges. Les contraintes esthétiques, stylistiques et techniques. Les références culturelles. La fonction, la destination du produit.</p> <p>Les techniques d'expression:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens plastiques et techniques. - la perspective 	<p>A partir d'une documentation visuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFIER et SITUER chronologiquement un instrument.. - RELEVER sous forme de croquis et d'annotations, des caractéristiques fonctionnelles et stylistiques à partir de données réelles et/ou figurées. - IDENTIFIER et SÉLECTIONNER des informations esthétiques et techniques en fonction de critères définis. - SITUER et ANALYSER les contraintes. <p>CONNAÎTRE les vocabulaires spécifiques.</p> <p>CHOISIR les références utiles et nécessaires.</p> <p>MAÎTRISER et CHOISIR les moyens plastiques et techniques adaptés pour réaliser un croquis ou un relevé lisible, proportionné et exploitable. MAÎTRISER les notions de base de la perspective pour représenter un élément simple d'ouvrage en deux ou trois dimensions.</p>

PIANO

S1 LES MATÉRIAUX

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'identification et la classification.	
<p>Matériaux et produits utilisés dans la facture de pianos :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les bois, les placages, les panneaux - les colles - les produits de finition (vernis, teintes et matériaux associés) - les feutres, les draps, les peaux - les métaux et les alliages - les composants électroniques - les matières synthétiques - les produits divers (os, céramiques, matériaux composites) 	<p>RECONNAÎTRE et NOMMER les matériaux et produits utilisés dans la facture de pianos.</p>
02 Les caractéristiques physiques et chimiques.	
<p>Notions physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - densité - dureté - résilience - élasticité - résistance: à la compression à la traction au flambage à la torsion - vitesse de propagation du son <p>Notions chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compatibilité - dégradation, altération - stabilité 	<p>ÉNONCER les caractéristiques physiques et chimiques essentielles des matériaux dans leurs utilisations spécifiques en facture de piano.</p> <p>PRÉCISER les effets et conséquences sur les matériaux. ÉNONCER les moyens et mesures à mettre en œuvre pour y remédier.</p>
03 Les domaines d'utilisation.	
<p>Définition du champ d'application des différents matériaux utilisés dans la facture de pianos dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le meuble - la structure harmonique - le clavier - la mécanique - le système midi 	<p>CONNAÎTRE les caractéristiques des différents matériaux pour pouvoir les choisir en fonction de chaque pièce du piano et justifier leur utilisation.</p>

04 Les facteurs de variation.	
<ul style="list-style-type: none"> - Hygrométrie, - Température - Luminosité - Séchage - Stockage. 	<p>EXPLIQUER leur influence sur les matériaux utilisés. DÉCRIRE les différentes méthodes de séchage et de stockage des principaux matériaux utilisés.</p>

S2	L'INSTRUMENT
-----------	---------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les composants et leur fonctionnement.	
<p>Les différents éléments et accessoires (dont l'électronique) constituant l'instrument :</p> <ul style="list-style-type: none"> - positionnement - fonctionnement 	<p>CITER les termes techniques de chaque élément et accessoire. REPÉRER les éléments et décrire leur fonctionnement.</p>
02 Les assemblages	
<ul style="list-style-type: none"> - permanents - démontables 	<p>APPRÉCIER le mode de liaison pour en respecter l'intégrité ÉTABLIR la chronologie de démontage et de remontage</p>

S3	LES MOYENS DE REPRÉSENTATION ET DE COMMUNICATION
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'étude de construction.	
<p>Les principes de base du dessin de construction</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les traits - les échelles - le cartouche - la mise en page - les projections - la cotation - les jeux fonctionnels - les tolérances - les ajustements 	<p>CONNAÎTRE les principes de base du dessin de construction pour lire et réaliser un croquis coté.</p>

02 Les codes et les langages normalisés.	
<p>Les codes et langages normalisés (NF, DIN, ISO...) Fiches de cotes préconisées par les constructeurs</p> <p>Étiquetage produits.</p> <p>Symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p> <p>Schéma de câblage.</p>	<p>CONNAÎTRE les codes et les langages normalisés pour lire les fiches techniques.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments nécessaires au décodage d'une étiquette.</p> <p>IDENTIFIER les symboles chimiques des principaux éléments utilisés.</p> <p>LIRE et INTERPRÉTER un schéma de câblage.</p>
03 Les systèmes informatiques.	
<p>Utilisation d'un ordinateur</p>	<p>CONNAÎTRE les opérations de base de saisie d'informations dans un tableur, un traitement de texte, une base de données (ouverture d'un fichier, enregistrement, impression...), pour effectuer des applications pratiques simples (facture, courrier commercial, curriculum vitae, compte-rendu...)</p>
04 Les techniques de vente.	
<p><u>La communication avec le client:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportement du client. - Prise de contact, accueil. - Information, orientation du client. - Argumentation technique. - Techniques de réponses. <p><u>La réception des marchandises:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents de liaison. - Opérations de contrôle. - Gestion des anomalies. 	<p>IDENTIFIER les différentes attitudes possibles. CONNAÎTRE les éléments qui favorisent la création d'un climat favorable.</p> <p>CONNAÎTRE les différentes techniques d'information et d'orientation (questionnement, écoute active, reformulation, détection du besoin...)</p> <p>ÉNONCER les principes d'élaboration d'un argumentaire à partir de supports et/ou d'informations.</p> <p>IDENTIFIER les objections rencontrées dans les situations commerciales les plus courantes pour pouvoir les traiter.</p> <p>RECONNAÎTRE et DIFFÉRENCIER les documents pour les CLASSER. CONNAÎTRE les éléments nécessaires aux:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rapprochement commande livraison, - contrôles quantitatifs, <p>gestion des problèmes de livraison.</p>

05 Les outils de communication.	
Catalogue Téléphone Télécopie Minitel Courrier électronique Internet	IDENTIFIER les moyens les plus efficaces pour réaliser une argumentation et communiquer avec un partenaire.

S4	LA CONNAISSANCE DES MATÉRIELS
-----------	--------------------------------------

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 L'outillage.	
Manuel: - Pour le travail du bois - Pour le réglage - Pour l'accord - Pour les travaux de mécanique et de structure.	CONNAÎTRE, choisir et justifier l'utilisation des outils.
Électroportatif Machines outils	Les IDENTIFIER et CONNAÎTRE leur(s) fonction(s).
02 La maintenance	
L'affûtage Le nettoyage	ÉNUMÉRER les matériels nécessitant un entretien. DÉCRIRE le type d'intervention.

S5	LA CONNAISSANCE DES PROCESSUS
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 Les techniques de réparation et de finition	
<p>A - travail du bois Le traçage Le corroyage (sciage, rabotage, mise aux cotes). Les principaux assemblages utilisés en ébénisterie Les travaux de placage</p> <p>B - Structure harmonique a) les différents types de barrages (méthodes d'assemblages et matériaux) b) les différents types de sommiers - les matériaux utilisés - plan de perçage d'un sommier c) table d'harmonie - les matériaux utilisés - les rôles et propriétés de la table - la charge - le flipotage - le recollage des barres de table - les vernis utilisés d) chevalets - rôles des chevalets - traçage et réparation d'une partie de chevalet. e) Cadre - les différents types de cadres et leurs principales caractéristiques f) le plan de cordes - les lois fondamentales des cordes vibrantes - le remplacement d'une corde - les différents types d'accroches.</p>	<p>EXPLIQUER les méthodes de travail pour la mise aux cotes d'une pièce de bois.</p> <p>CITER les différentes techniques d'assemblages. ÉNONCER les différents types de frisages et les différentes méthodes de collage des placages.</p> <p>CITER les différents types de barrages.</p> <p>CITER les différents types de sommiers et l'incidence des matériaux utilisés. DÉCRIRE la méthode pour relever un plan de perçage d'un sommier.</p> <p>CITER les avantages et inconvénients des différents matériaux utilisés pour la table ; CONNAÎTRE le rôle et les principales propriétés d'une table. EXPLIQUER le rôle et les méthodes pour obtenir le bombé de la table. DÉFINIR la charge et citer les différentes méthodes pour contrôler et redonner de la charge à une table JUSTIFIER la nécessité et décrire la méthode du flipotage. ÉNONCER les techniques mises en œuvre pour recoller les barres de table. CHOISIR et justifier l'utilisation des différents types de vernis de table.</p> <p>EXPLIQUER le rôle des chevalets ÉNONCER les techniques mises en œuvre pour remplacer une partie de chevalet.</p> <p>CITER les différents types de cadres en précisant leurs principales caractéristiques.</p> <p>CITER les relations existant entre la longueur, le diamètre, la tension et la fréquence d'une corde vibrante. DÉCRIRE les différentes opérations pour remplacer une corde cassée ou défectueuse. CITER les principaux types d'accroches.</p>

<p>C - Le Clavier</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différentes parties du châssis (barres et traverses, pointes, mouches) - les différentes parties de la touche - les matériaux utilisés - (bois, feutres, plombs) - les différents revêtements - la capsule - la semelle - les mortaises <p>Les réparations</p> <ul style="list-style-type: none"> - réparation d'une touche cassée ou fendue - remplacement d'un revêtement - remplacement des plombs - regarnissage des mortaises - remplacement d'une capsule - mise en place d'une semelle 	<p>CITER les différentes parties du châssis</p> <p>CITER les différentes parties d'une touche en indiquant leur rôle respectif.</p> <p>DÉCRIRE les différentes opérations pour réparer une touche.</p>
<p>D - La mécanique (actuelle, à lames)</p> <p>a) les sommiers de mécanique (bois massif, multiplis, aluminium)</p> <p>b) les chevalets de mécanique</p> <ul style="list-style-type: none"> - rôle des chevalets - les différentes parties du chevalet - remplacement des feutres - remplacement des ressorts - repivotage - graphitage <p>c) les marteaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - les fourches de noix de marteaux - les noix de marteaux - utilisation des matériaux qui garnissent les noix - les manches de marteaux - les essences de bois et le diamètre des manches - remplacement d'un manche cassé <p>les têtes de marteaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponçage des têtes de marteaux <p>d) les étouffoirs</p> <ul style="list-style-type: none"> - les différents composants de l'étouffoir à lame et son principe de fonctionnement. 	<p>NOMMER les différents types de sommiers de mécanique en indiquant leurs avantages et inconvénients d'utilisation.</p> <p>DÉCRIRE la méthode pour reboucher un trou de vis de sommier.</p> <p>DÉCRIRE les méthodes pour regarnir, repivoter et graphiter les différentes pièces de chevalets de mécanique.</p> <p>DÉCRIRE les techniques de repivotage des fourches (pivots et fils de centre)</p> <p>DÉCRIRE les méthodes pour regarnir les noix de marteaux.</p> <p>CITER les matériaux et les techniques utilisées pour remplacer un manche de marteau cassé.</p> <p>DÉCRIRE la méthode pour poncer un jeu de tête de marteaux en indiquant l'incidence de la forme des têtes sur la sonorité du piano.</p> <p>CITER les différentes parties d'un étouffoir à lames (dont les différents types de têtes d'étouffoirs) et le principe de fonctionnement.</p>

S6	L'ENTREPRISE
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La notion de coût de réparation	
<p>Charges directes fixes ou variables (matière, fournitures, main d'œuvre...)</p> <p>Charges indirectes fixes ou variables (charges sociales, investissements, frais généraux...)</p> <p>Devis Facturation</p>	<p>DISTINGUER les principaux éléments entrant dans un coût de production. Calculer une marge brute.</p> <p>CONNAÎTRE les éléments constitutifs d'un devis et d'une facture.</p>
02 Les partenaires	
<p>L'entreprise et son marché.</p> <p>L'environnement de l'entreprise</p> <ul style="list-style-type: none"> - économique, - social et démographique, - technologique, - institutionnel, - organisations professionnelles. <p>Les entreprises du secteur.</p>	<p>IDENTIFIER les interlocuteurs en amont (fournisseurs, acteurs économiques, État...) et en aval (clients).</p> <p>A partir d'une documentation fournie, IDENTIFIER les composantes de l'environnement de l'entreprise et montrer en quoi elles représentent des opportunités ou des contraintes pour l'entreprise.</p> <p>CITER les principaux organismes et préciser leurs fonctions.</p> <p>CITER les principales entreprises du secteur, les situer géographiquement.</p>
03 Les fonctions et les responsabilités	
<p>Organigramme Type de poste</p>	<p>A partir d'un exemple d'organigramme d'une entreprise du secteur, COMMENTER les différentes fonctions et apprécier la part de responsabilité pour chaque type de poste.</p>

S7	LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS
-----------	---

CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE
01 La sécurité des personnes	
<p>Repérages: symboles, signaux.</p> <p>Agencement du poste de travail.</p> <p>Déplacement de l'opérateur.</p> <p>Manutention des matériels.</p> <p>Utilisation des machines outils.</p> <p>Utilisation des produits toxiques.</p> <p>Moyens de protection individuel et collectif.</p> <p>Accidents professionnels.</p>	<p>CONNAÎTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la signalisation, - les règles de sécurité en matière de manipulation des matériels et des produits toxiques et d'énergie. - les normes en vigueur. - les gestes de premier secours.
02 La sécurité des installations	
<p>Protection incendie.</p> <p>Protection contre les risques de pollution.</p> <p>Règles générales de sécurité relatives aux courants et aux installations électriques.</p>	<p>CONNAÎTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones à risques. - Les procédures et consignes en cas d'incendie. - Les règles en vigueur. - Les procédures à respecter dans une situation professionnelle donnée.

S8	HISTOIRE DE L'INSTRUMENT, DES STYLES ET MUSICOLOGIE	
CONNAISSANCES	NIVEAUX D'EXIGENCE	
01 Histoire de la musique et des instruments		
<p>Les grandes époques musicales. Du XVIIème siècle à nos jours.</p> <p>Les familles d'instruments</p>	<p>CONNAÎTRE les grandes périodes de l'histoire de la musique et comprendre leurs principales caractéristiques (ou différences) notamment stylistiques. CITER les principaux compositeurs et quelques œuvres significatives. CITER quelques exemples illustrant l'évolution des pratiques musicales (les musiciens) et des pratiques culturelles (les publics).</p> <p>RECONNAÎTRE les différents instruments. DÉCRIRE les principales caractéristiques des familles d'instrumentales.</p>	
02 Organologie		
<p>Évolution du piano</p> <ul style="list-style-type: none"> - au plan technique. - à travers son utilisation. - Au niveau du diapason. 	<p>CITER les grandes étapes de l'évolution du piano et le nom des fabricants qui y sont liés. EXPLIQUER les principaux liens existant entre l'évolution technique de l'instrument et l'évolution musicale.</p>	
03 L'acoustique		
<p>1) Vocabulaire acoustique de base.</p> <p>2) Notions de timbre de fréquence d'intensité.</p> <p>3) Modes vibratoires</p> <ul style="list-style-type: none"> - au niveau des tuyaux - au niveau des cordes - au niveau des plaques vibrantes. <p>4) Différents modes d'excitation.</p> <p>5) Audition.</p> <p>6) Perception sonore (acoustique des salles...)</p>	<p>DÉFINIR les principaux termes utilisés.</p> <p>EXPLIQUER les principes de base de fonctionnement acoustique de l'instrument et les mécanismes de l'audition.</p>	

04 Le solfège et la pratique instrumentale	
<p>Travail d'écoute.</p> <p>Théorie.</p> <p>Lecture.</p>	<p>RECONNAÎTRE à l'oreille, les modes binaires, ternaires, majeurs, mineurs.</p> <p>CONNAÎTRE les notions d'intervalles, de tonalité, d'altération.</p> <p>CONNAÎTRE la notation musicale pour pouvoir effectuer le déchiffrage dans les deux clefs (sol et fa)</p> <p>CONNAÎTRE les principes de base du jeu des instruments.</p>
05 Les Arts appliqués	
<p><u>Analyse formelle et stylistique:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les principaux courants artistiques (architecture, Arts plastiques, Arts appliqués...) en relation avec les différents instruments. - Rapport forme/fonction/époque. <p><u>Ressources documentaires:</u></p> <p>Sources d'informations relatives à l'histoire des styles, aux codes de représentation esthétique et technique.</p> <p>Notions de cahier des charges comprenant les caractéristiques et les contraintes</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'esthétique, - d'usage, - de technique de fabrication / de réalisation. <p>Vocabulaires spécifiques des domaines artistique et professionnel.</p> <p><u>Mise au point esthétique d'une proposition:</u> Le cahier des charges. Les contraintes esthétiques, stylistiques et techniques. Les références culturelles. La fonction, la destination du produit.</p> <p>Les techniques d'expression:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moyens plastiques et techniques. - la perspective 	<p>A partir d'une documentation visuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - IDENTIFIER et SITUER chronologiquement un instrument.. - RELEVER sous forme de croquis et d'annotations, des caractéristiques fonctionnelles et stylistiques à partir de données réelles et/ou figurées. - IDENTIFIER et SÉLECTIONNER des informations esthétiques et techniques en fonction de critères définis. - SITUER et ANALYSER les contraintes. <p>CONNAÎTRE les vocabulaires spécifiques.</p> <p>CHOISIR les références utiles et nécessaires.</p> <p>MAÎTRISER et CHOISIR les moyens plastiques et techniques adaptés pour réaliser un croquis ou un relevé lisible, proportionné et exploitable.</p> <p>MAÎTRISER les notions de base de la perspective pour représenter un élément simple d'ouvrage en deux ou trois dimensions.</p>