

CCPQ

Bd Pachéco - 19 - boîte 0
1010 Bruxelles

Tél. : 02 210 50 65

Fax : 02 210 55 33

Email : ccpq@profor.be

www.enseignement.be

INDUSTRIE

TECHNIQUES SPECIALES

ARMURIER – ARMURIERE

PROFIL DE FORMATION (CQP6)

PQ ayant généré le PF : Armurier

Accord du Conseil Général

Le 20 décembre 2001

Parution au Moniteur

Le 28 novembre 2002

Le Métier

REMARQUES sur le profil :

Le métier d'armurier que nous décrivons correspond au travail d'un artisan qui fabrique, entretien, répare et transforme des armes de chasse et de sport.

Il y a peu, les armureries industrielles employaient des personnes qui étaient spécialisées dans la fabrication, les ajustages et les réglages des sous-ensembles du mécanisme de l'arme, ainsi que d'un type d'opérations sur la crosse et le bois de longueur. La fabrication d'un fusil nécessitait pas moins de 20 personnes.

Chaque spécialité ayant sa propre nomenclature, la décomposition du travail génèrait, par exemple les métiers divers tels que : le forger, le perceur, le tourneur, le garnisseur, le basculeur, l'entailleur, le monteur à bois, l'ajusteur-équipeur, le marcheur, le premier polisseur, le reforeur ... le polisseur, le graveur, le bronzeur, le trempéur, le repasseur.

Actuellement, les compétences de l'armurier concentrent la plupart des spécialités citées.

La fabrication de l'arme de chasse et de sport relève principalement du travail du métal et du bois.

L'artisan armurier que nous décrivons aura tout d'abord une approche théorique de chacun de ces métiers spécialisés pour saisir davantage la portée des réalisations qu'il pourra mener durant sa formation et plus tard dans l'exercice de sa profession.

L'essentiel de sa formation sera centré sur un travail de mécanicien usineur et ajusteur de précision avec des connaissances précises dans le domaine métallurgique concerné ainsi qu'en dessin technique.

Ses compétences se développeront essentiellement autour d'une réalisation d'un mécanisme d'une arme, comportant la réception et la préparation des canons, le basculement, la mise à bois, la marche de l'arme, la préparation à l'épreuve, la finition de l'arme.

Étant donné, la multitude des mécanismes des armes, si une approche théorique des grandes familles de mécanismes est nécessaire, ce sera essentiellement dans un de ces mécanismes choisis que la formation aura sa portée pratique.

Le travail du bois est aussi abordé, mais, pour aboutir à la fabrication d'une crosse et du bois de longueur, cela réclame des compétences particulières supplémentaires dont la formation de base envisagée ici ne pourra assurer la qualification correspondante.

Les qualités de patience, de soin, de précision, et le développement de l'esthétisme sont aussi des objectifs importants de la formation.

La formation d'armurier proposée donnera accès à des métiers variés du domaine des armes tels que :

- La fabrication industrielle d'armes,
- La fabrication artisanale des armes de chasse et de sport et les travaux connexes,
- Le commerce des armes comportant la vente des armes et du matériel associé, ainsi que les entretiens, les réparations et les transformations d'armes,
- Les métiers aussi divers liés à l'environnement des armes tels que la gestion d'un centre de tir, la restauration des armes anciennes, etc...

Le côté artisanal du métier, nous a amené à ouvrir une dimension commerciale à la profession, d'où la présence d'une fonction "Recevoir une commande". Cependant, il ne sera pas exigé la maîtrise de ces compétences liées au domaine commercial dans le cadre de la formation initiale.

Il en est de même pour la fonction "Entretenir, réparer, transformer, restaurer une arme".

Ces compétences enrichissant la profession devraient faire l'objet d'une formation complémentaire.

Toutes les activités des métiers qui gravitent autour des armes, non seulement dans le cadre de la formation mais dans l'exercice de ces métiers, réclament la connaissance et l'application des règles strictes de déontologie professionnelle dans le respect des législations et des réglementations concernées en vigueur dans chaque pays.

Remerciements :

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance aux représentants des formateurs, des entreprises privées, des associations et organismes professionnels, des syndicats qui, tant dans les groupes de travail qu'au sein des commissions consultatives, nous ont aidés à construire le présent profil de formation.

Le président de la commission consultative

Éric ROBERT

Les chargés de mission de la CCPQ

**Paul LEPAGE
Luc FONTAINE**

TABLE DES MATIERES

L'Armurier – L'Armurière

	Pages
Fonction 01 Recevoir une commande	1
Fonction 02 Analyser les données du projet	3
Fonction 03 Préparer le(s) canon(s)	5
Fonction 04 Réaliser le basculage	9
Fonction 05 Préparer l'arme pour la mise à bois	14
Fonction 06 Réaliser la mise à bois	15
Fonction 07 Assurer la marche de l'arme	17
Fonction 08 Présenter l'arme à l'épreuve	19
Fonction 09 Assurer la finition de l'arme	20
Fonction 10 Entretenir, réparer, transformer, restaurer une arme.	22
Fonction 11 S'intégrer dans la vie professionnelle	24

Fonction 01 : Recevoir une commande.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
1.1 Accueillir le client.	1.1.1 Appliquer les règles de politesse et de savoir-vivre.	CEF/ CEP	
	1.1.2 Savoir écouter.	CEF/ CEP	
	1.1.3 Poser des questions pertinentes pour s'informer des souhaits, des attentes du client.	CEF/ CEP	
1.2 Définir un projet.	1.2.1 Utiliser la documentation existante pour identifier le plus précisément le cahier de charges du projet.	CEF/ CEP	
	1.2.2 Savoir argumenter.	CEF/ CEP	
	1.2.3 Savoir mettre honnêtement en valeur les caractéristiques des produits présentés.	CEF/ CEP	
	1.2.4 Utiliser un vocabulaire précis adapté à la compréhension du client.	CEF/ CEP	
	1.2.5 Noter les informations recueillies de manière complète et précise.	CEF/ CEP	
	1.2.6 Conseiller le client et lui proposer des alternatives.	CEF/ CEP	
	1.2.7 Traduire les souhaits du client en croquis représentatifs.	CEF/ CEP	

Fonction 02 : Analyser les données du projet.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
2.1 Rassembler l'information.	2.1.1 Identifier et rassembler les documents, plans, informations nécessaires.	CM	Tous documents nécessaires à l'élaboration d'un projet sont rassemblés et classés avec méthode.
2.2 Réaliser l'avant-projet et l'adapter si nécessaire.	2.2.1 Réaliser s'il y a lieu des croquis, esquisses, plans pour visualiser le projet.	CM	Reprendre les indicateurs détaillés de la compétence 3.1.1-3 concernant la lecture et la réalisation de schémas, dessins, ...
	2.2.2 Sélectionner les matériaux.	CM	Les matériaux choisis répondent judicieusement aux critères de fonctionnalités, (aux exigences du client ou aux consignes imposées), à l'esthétisme.
	2.2.3 Réaliser un descriptif précis (cahier des charges) du projet	CM	Consigne de manière précise, concise et structurée les informations définissant le projet.
	2.2.4 <i>Tenir compte du budget donné par le client.</i>	CEF/ CEP	
	2.2.5 <i>Tenir compte des remarques et réactions du client.</i>	CEF/ CEP	
2.3 Rédiger un devis.	2.3.1 <i>Identifier l'ensemble des composants d'un devis.</i>	CEF/ CEP	
	2.3.2 <i>Calculer les quantités et les coûts de matériaux et accessoires.</i>	CEP/ CEF	
	2.3.3 <i>Évaluer les coûts de main-d'œuvre et de sous-traitance éventuelle.</i>	CEF/ CEP	
	2.3.4 <i>Établir des estimatifs.</i>	CEF/ CEP	

	2.3.5	<i>Identifier les annexes d'un devis.</i>	CEF/ CEP	
	2.3.6	<i>Appliquer les normes de présentation d'un devis.</i>	CEF/ CEP	
	2.3.7	<i>Connaître les contraintes légales liées au dépôt d'un devis.</i>	CEF/ CEP	
2.4	Établir un contrat de réalisation.	2.4.1	<i>Identifier les principaux éléments d'un contrat (droits et devoirs, responsabilité légale et de recours).</i>	CEF/ CEP
		2.4.2	<i>Fixer les délais.</i>	CEF/ CEP

Fonction 3 : Préparer le(s) canon(s).

Remarque : Dans le cadre de la formation, l'activité et les compétences respectives seront appliquées de manière adaptée au type spécifique d'arme disponible et/ou sélectionné par le formateur.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
3.1 Appliquer les connaissances générales et techniques aux situations professionnelles spécifiques.	<p>3.1.1 Etre capable de mettre en relation et d'exploiter les savoirs théoriques fondamentaux (généraux et techniques) avec les situations problématiques ou non relatives aux systèmes sur lesquels l'armurier doit opérer, dans les domaines :</p> <p>de la résistance et de la connaissance des matériaux, du dessin technique de mécanique.</p>	CM	L'apprenant(e), disposant de toute la documentation technique appropriée et du matériel adéquat à mettre en œuvre, acquiert une culture technique et technologique générale et adaptée au domaine spécifique de son champ d'activités professionnelles.
	<p>3.1.1-1 Identifier les sollicitations auxquelles les éléments mécaniques sont soumis.</p> <p>Appliquer les principes généraux de la résistance des matériaux à des ensembles ou sous-ensembles mécaniques soumis à la traction, à la compression, au cisaillement, à la flexion, à la torsion.</p> <p>Notamment en traction / compression, identifier les notions essentielles telles que : allongement, contrainte, module d'élasticité, loi de Hooke, diagramme efforts/allongements, limite élastique.</p> <p>Différencier les aciers quant à leur caractéristiques fournies par le fabricant en vue d'opérer un choix judicieux.</p>	CM	<p>L'apprenant(e), dans des cas d'applications concrètes intégrées relatives à son domaine d'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifie et discerne correctement les sollicitations d'un élément isolé ou d'un sous-ensemble soumis à des forces - exerce (identifie, distingue, cite, énonce) dans ces cas d'applications simples, en évaluant les bons ordres de grandeur des contraintes, les notions essentielles dans les sollicitations citées. <p>Les données du fabricant sont décodées correctement.</p>

<p>3.1.1-2 Utiliser les matériaux en fonction de leurs principales caractéristiques (dureté, résilience, fatigue, ductilité, malléabilité), tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les métaux ferreux, - les métaux non ferreux (Cu, Al) et leurs alliages courants, <p>Différencier les traitements des états de surface des métaux concernés et de leurs alliages.</p> <p>- les matériaux de synthèse.</p>	<p>CM</p> <p>CEF/ CEP</p>	<p>L'apprenant(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifie les caractéristiques principales des matériaux et justifie leur choix et leur utilisation dans des cas d'applications mécaniques précises • classe les métaux et alliages en fonction de leur dureté, de leur résilience, de leur résistance à la fatigue ; • définit la ductilité et la malléabilité ; • distingue, justifie et énonce les procédés des traitements de surface des métaux et de leurs alliages.
<p>3.1.1-3 Utiliser les notions de balistique.</p> <p>Différencier les types de munitions. Savoir associer les caractéristiques des munitions avec les types d'armes et l'objet du tir. Savoir lire et comprendre une table balistique et l'expliquer (à un client).</p>	<p>CEF/ CEP</p> <p>CM</p>	<p>Les différentes munitions sont caractérisées précisément. Le choix des munitions en fonction de l'arme et du tir est adéquat et argumenté (à destination du client). Une table balistique est décodée correctement et expliquée avec clarté.</p>
<p>3.1.1-4</p> <p>En rapport avec le domaine professionnel,</p> <ul style="list-style-type: none"> - lire, interpréter correctement les conventions symboliques, les notations, les cartouches des plans mécaniques ; - interpréter correctement tout document technique ; - exécuter correctement, avec un procédé conventionnel et/ou informatique, suivant les représentations symboliques et les normes en vigueur les plans, schémas, croquis généraux et de détails d'ensemble et sous-ensembles mécaniques ; 	<p>CM</p>	<p>Les conventions symboliques des plans, des schémas ainsi que les notations et conventions des légendes sont interprétés correctement. Les éléments représentés sur les plans, les schémas sont identifiés. Leur fonctionnalité dans l'ensemble ou le sous-ensemble concerné est décrite avec exactitude. Les informations et données des documents techniques sont interprétées correctement. Un croquis technique à main levée, un plan d'ensemble, un schéma de détails sont exécutés proprement et correctement suivant des proportions respectives ou une échelle, et en appliquant les conventions symboliques.</p>

	- utiliser un logiciel de DAO pour produire ou corriger un plan 2D.	CEF/ CEP	
3.2 Après fabrication et garnissage, réceptionner les canons.	3.2.1 Différencier les types de canons utilisés pour les armes, tels que : Canon rond, Canon plat, Canons à crochet rapporté, Canons frettés, Canons demi-blocs, Canons à berceau.	CM	Disposant de la documentation et du matériel approprié, l'apprenant(e) <ul style="list-style-type: none"> identifie et caractérise les principaux types de canons des armes de chasse et des armes de sport.
	3.2.2 Connaître les principes de fabrication des canons.	CM	<ul style="list-style-type: none"> cite et caractérise les opérations de la fabrication d'un canon.
	3.2.3 Connaître les principes d'assemblage des canons.	CM	<ul style="list-style-type: none"> décrit les principes de garnissage et la procédure habituelle. calcul l'entre axe de la bouche
	3.2.4 Différencier les chambres de fusil et les différents éléments qui la compose tels que : le calibre, la chambre, le drageoir, le cône de raccordement, le choke, la finition.	CM	<ul style="list-style-type: none"> décrit les qualités d'une chambre de fusil. caractérise et décrit l'influence des propriétés des différents éléments cités.
	3.2.5 Réceptionner les canons ébauchés (forgés et/ou mécanisés). Vérifier que toutes les caractéristiques attendues (telles que : cotes, aspect, type d'assemblage) sont présentes.	CM	Le bordereau de livraison est comparé au bon de commande.
3.3 Réaliser les crochets de canon et l'emplacement des tire-cartouche.	3.3.1 Réaliser les opérations de fraisage en répondant aux critères techniques imposés, en respectant les tolérances et les finitions exigées.	CEF/ CEP	
3.4 Reforer les canons : réaliser les chambres, le drageoir, le cône de raccordement le diamètre final de l'âme, le chokage.	3.4.1 Réaliser les différentes opérations en respectant - les souhaits du client (voir le cahier des charges), - les tolérances admises selon le calibre de	CEF/ CEP	

	<i>l'arme ainsi que les finitions exigées, - les propriétés et les exigences de fonctionnalité de l'arme, - les normes en vigueur en la matière.</i>		
3.5 Réceptionner le matériel fabriqué en sous-traitance.	3.5.1 <i>Vérifier si toutes les caractéristiques attendues sont rencontrées.</i>	CEF/ CEP	
	3.5.2 <i>En cas de non conformité, appliquer une démarche de négociation avec le sous-traitant.</i>	CEF/ CEP	

Fonction 4 : Réaliser le basculage.

Remarque : Dans le cadre de la formation, l'activité et les compétences respectives seront appliquées de manière adaptée au type spécifique d'arme disponible et/ou sélectionné par le formateur.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
4.1 Préparer la bascule.	4.1.1 Identifier la fonction de la pièce dans l'ensemble du mécanisme.	CM	La fonction de la bascule est correctement identifiée.
	4.1.2 Identifier et sélectionner les matériaux spécifiques.	CM	Les outils et les pièces mécanisées sont correctement identifiés et rassemblés. Les matériaux sont choisis dans les nuances exigées , en quantité et dans les dimensions utiles.
	4.1.3 Rassembler les pièces devant ou pouvant être mécanisées en tout ou en partie.	CM	
	4.1.4 Sélectionner l'outillage spécifique adéquat. <i>Préparer, adapter l'outillage.</i>	CM CEP	Les outils adaptés sont sélectionnés.
	4.1.5 <i>Identifier et respecter la procédure et les données technologiques du type d'arme.</i>	CEF/ CEP	
	4.1.6 <i>Ajuster le tire-cartouche sur le canon.</i>	CEF/ CEP	
	4.1.7 <i>Assurer les différentes opérations d'ajustage avec la précision, la finition et le soin exigés, en assurant la parfaite fonctionnalité de la bascule.</i> <i>Les opérations principales sont :</i> <i>- bidelage du logement de verrou,</i> <i>- dressage des tables de bascule et de la culasse,</i>	CEF/ CEP	

		- <i>préparation des rainures de crochet,</i> - <i>préparation de la charnière.</i>		
4.2 Mettre la bascule aux canons.	4.2.1	Identifier les différents ajustages (portant, frôlant, libre) et leur tolérance respective sur les pièces à assembler.	CM	Les différents types d'ajustages pratiqués dans l'armurerie sont correctement identifiés et différenciés.
	4.2.2	Sélectionner l'outillage spécifique adéquat. <i>Préparer, adapter l'outillage.</i>	CM CEP	Les outils adaptés sont sélectionnés.
	4.2.3	<i>Réaliser les traçages des différentes pièces conformes à leur fonctionnalité.</i>	CEF/ CEP	
	4.2.4	<i>Réaliser les découpages et les dégrossissages des matières brutes par usinage mécanique ou manuel.</i>	CEF/ CEP	
	4.2.5	<i>Identifier et respecter le mode opératoire de l'ajustage de la bascule aux canons.</i>	CEF/ CEP	
	4.2.6	<i>Assurer les différentes opérations d'ajustage avec les tolérances, la finition et le soin exigés.</i> <i>Les principales opérations sont :</i> - <i>mettre la bascule au canon,</i> - <i>placer la broche,</i> - <i>ajuster la longueur.</i>	CEF/ CEP	
	4.2.7	<i>Assurer la parfaite fonctionnalité lors du montage des pièces réalisées dans le mécanisme concerné.</i>	CEF/ CEP	
4.3 Réaliser les batteries : (les pièces d'armement et de percussion :	4.3.1	Identifier la fonction de chaque pièce dans l'ensemble du mécanisme.	CM	La fonction de chaque pièce est correctement identifiée et décrite avec précision.

le chien de percussion, le levier, la gâchette). ajuster les ressorts.	4.3.2	Identifier la ou les séquences de fonctionnement du mécanisme.	CM	Les séquences de fonctionnement sont décrites avec précision.
	4.3.3	Identifier et sélectionner les matériaux adéquats.	CM	Les matériaux sont choisis dans les nuances exigées , en quantité et dans les dimensions utiles.
	4.3.4	Préparer et/ou sélectionner l'outillage spécifique adéquat.	CM	Les outils adéquats sont correctement sélectionnés. Les outils spécifiques sont réalisés et répondent aux critères opérationnels exigés.
	4.3.5	Identifier et respecter le mode opératoire de l'ajustage de la pièce dans l'ensemble considéré.	CM	Le mode opératoire spécifique est appliqué avec rigueur.
	4.3.6	Préparer la bascule pour assurer le montage correct des pièces.	CM	Les ajustements nécessaires sont réalisés selon les critères opérationnels exigés.
	4.3.7	Tracer les pièces, et réaliser les découpages et les dégrossissages des matières brutes par usinage mécanique ou manuel.	CM	Les opérations de mécanisation sont assurées selon les critères exigés avec l'outillage adéquat et le mode opératoire approprié.
	4.3.8	Assurer les différentes opérations d'ajustage selon les critères de fonctionnalité, avec les tolérances, la finition et le soin exigés.	CM	La fonctionnalité parfaite des pièces est respectée. Les ajustages respectent les tolérances et les finitions imposées.
	4.3.9	Réaliser les traitements thermiques nécessaires en respectant la procédure et en assurant la maîtrise des paramètres du traitement envisagé.	CM	Les traitements thermiques appropriés sont décrits et justifiés. Les traitements thermiques sont réalisés en respectent les données métallurgiques appropriées.
	4.3.10	Assurer la parfaite fonctionnalité lors du montage des pièces réalisées dans le mécanisme concerné.	CM	Les pièces assurent leur parfaite fonctionnalité avec les critères exigés.
	Pour la réalisation des pièces ou des sous-ensembles suivants, dans chaque cas, les dix compétences mises en œuvre ainsi que les indicateurs de maîtrise correspondants appartiennent au même schéma général des compétences et des indicateurs décrit pour l'activité 4.3 ci-dessus.			

4.4	Réaliser le ou les systèmes de fermeture : la clef, le pied de clef, les verrous.	Voir les dix compétences de l'activités 4.3	CM	Voir les indicateurs correspondants dans l'activité 4.3
4.5	Réaliser l'ajustage de la sous-garde et de la plaque de recouvrement.	Voir les dix compétences de l'activités 4.3	CM	Voir les indicateurs correspondants dans l'activité 4.3
4.6	Réaliser le système de sûreté : le bouton poussoir et son ressort, l'oscilleur, la tringle, les détentes.	Voir les dix compétences de l'activités 4.3	CM	Voir les indicateurs correspondants dans l'activité 4.3
4.7	Réaliser la fermeture de longesse: le crochet de longesse le corps de verrou, le poussoir, les vis guides.	Voir les dix compétences de l'activités 4.3	CM	Voir les indicateurs correspondants dans l'activité 4.3
4.8	Réaliser le système d'extraction : le tire-cartouches, le coq de longesse, les vis d'arrêt.	Voir les dix compétences de l'activités 4.3	CM	Voir les indicateurs correspondants dans l'activité 4.3
4.9	Réaliser le système d'éjection : la pièce de rentrée, le chien d'éjection, les tire-cartouches, les vis d'arrêt.	<i>Voir les dix compétences de l'activités 4.4</i>	CEF/ CEP	
4.10. Réceptionner le matériel fabriqué en sous-traitance.	4.10.1	<i>Vérifier si toutes les caractéristiques attendues sont rencontrées.</i>	CEF/ CEP	
	4.10.2	<i>En cas de non conformité, appliquer une démarche de négociation avec le sous-traitant.</i>	CEF/ CEP	

Fonction 5 : Préparer l'arme pour la mise à bois.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
5.1 Réaliser l'entaille : mettre en forme les différentes parties métalliques devant être incrustées dans le bois.	5.1.1 Identifier les différentes mises à forme des pièces métalliques en fonction du modèle de la crosse.	CM	La mise à forme est analysée et réponds aux critères imposés.
	5.1.2 Préparer et/ou sélectionner l'outillage spécifique adéquat.	CM	Les outillages sont correctement sélectionnés et/ou adaptés.
	5.1.3 Identifier et respecter le mode opératoire de mise à forme et assurer les différentes opérations avec les tolérances, la finition et le soin exigés.	CM	Le mode opératoire spécifique est rigoureusement respecté. L'ajustage répond aux critères de l'art professionnel.
	5.1.4 Assurer la parfaite fonctionnalité lors du montage des pièces réalisées.	CM	Toutes les fonctionnalités sont assurées.
5.2 Réaliser la dépouille.	5.2.1 Utiliser l'outillage adéquat.	CM	Les outillages sont correctement sélectionnés et/ou adaptés.
	5.2.2 Réaliser la dépouille selon les exigences de l'art professionnel.	CM	L'ajustage répond aux critères de l'art professionnel.
5.3 Réceptionner le matériel fabriqué en sous-traitance.	5.3.1 <i>Vérifier si toutes les caractéristiques attendues sont rencontrées.</i>	CEF/ CEP	
	5.3.2 <i>En cas de non conformité, appliquer une démarche de négociation avec le sous-traitant</i>	CEF/ CEP	

Fonction 6 : Réaliser la mise à bois.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
6.1 Définir le modèle de crosse.	6.1.1 Identifier les différentes parties d'une crosse.	CM	Les différentes parties d'une crosse sont définies et décrites précisément.
	6.1.2 Identifier les différents modèles de crosse.	CM	Les modèles de crosse sont précisément différenciés.
	6.1.3 <i>Proposer le modèle adapté au type d'arme et aux goûts du client.</i>	CEF/ CEP	
	6.1.4 Choisir l'essence de bois répondant aux critères techniques et aux souhaits de client.	CM	Les essences de bois sont différenciées et caractérisées.
	6.1.5 Définir les côtes adaptées à la morphologie de l'utilisateur. Principalement : la pente, la longueur, l'avantage, les dimensions de la poignée, les dimensions de la plaque.	CM	Les notions essentielles théoriques sur la terminologie citée sont définies précisément. (Les mesures adaptées à la morphologie de l'utilisateur ne peuvent être fixées qu'avec une grande expérience professionnelle. Cette démarche ne fait donc pas partie de la formation initiale).
6.2 Réaliser la crosse.	6.2.1 <i>Préparer ou sélectionner l'outillage spécifique adéquat.</i>	CEF/ CEP	
	6.2.2 <i>Respecter la procédure de fabrication en assurant : la forme du modèle adopté, la précision et la finition exigées.</i>	CEF/ CEP	
6.3 Réceptionner le matériel fabriqué en sous-traitance.	6.3.1 <i>Vérifier si toutes les caractéristiques attendues sont rencontrées.</i>	CEF/ CEP	
	6.3.2 <i>En cas de non conformité, appliquer une démarche de négociation avec le sous-traitant.</i>	CEF/ CEP	

Fonction 7 : Assurer la marche de l'arme.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
7.1 Démontez l'arme.	7.1.1 Identifier et appliquer la procédure adaptée pour assurer la marche de l'arme.	CM	La procédure adéquate est identifiée et appliquée correctement.
	7.1.2 Appliquer la procédure de démontage avec ordre et méthode.	CM	L'arme est soigneusement démontée. Les pièces sont triées et rangées avec ordre.
7.2 Contrôler, Régler, ajuster, doucir chaque pièce et chaque fonction du mécanisme de l'arme.	7.2.1 Vérifier les frottements et les portées des différents ajustements.	CM	La fonctionnalité parfaite des pièces est assurée.. Les tolérances et les finitions imposées sont respectées.
	7.2.2 Rectifier si nécessaire les ajustements.	CM	
	7.2.3 Terminer les états de surface et les traitements thermiques si nécessaire.	CM	Les traitements thermiques sont réalisés en respectent les données métallurgiques appropriées.
	7.2.4 Régler les éléments pour assurer la fonctionnalité parfaite des différents mécanismes dans les assemblages, dans le respect des frottements, de la dureté et de la souplesse exigés et attendus dans les mouvements des différents mécanismes. Assurer le bon fonctionnement des pièces mise à bois.	CM	Les sous-ensembles et ensembles des mécanismes assurent leur parfaite fonctionnalité avec les critères exigés.
	7.2.5 <i>Vérifier et réaliser si nécessaire le reforage des canons.</i>	<i>CEF/ CEP</i>	
7.3 En vue de préparer l'arme pour l'épreuve :	7.3.1 Mettre à la forme finale la bascule : relimer les parties métalliques extérieures de l'arme.	CM	L'ajustement répond aux critères exigés.

Finir, remonter et nettoyer l'arme.	7.3.2	Assurer un remontage correct, en conservant tous les critères de fonctionnalité. Utiliser les lubrifiants appropriés.	CM	L'arme est soigneusement remontée. La fonctionnalité des sous-ensembles est validée étape par étape. La fonctionnalité générale est validée.
	7.3.3	Utiliser les produits et les moyens de nettoyage appropriés.	CM	Les produits de lubrification et de nettoyage sont utilisés de manière appropriée.
7.4 Réceptionner le matériel fabriqué en sous-traitance.	7.4.1	<i>Vérifier si toutes les caractéristiques attendues sont rencontrées.</i>	CEF/ CEP	
	7.4.2	<i>En cas de non conformité, appliquer une démarche de négociation avec le sous-traitant.</i>	CEF/ CEP	

Fonction 8 : Présenter l'arme à l'épreuve.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
8.1 Appliquer la législation et les réglementations en vigueur.	8.1.1 S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur.	CM	La législation et les réglementations actualisées sont identifiées et décodées.
	8.1.2 Connaître et appliquer les législations et les réglementations en ce qui concerne la fabrication, l'entretien, la réparation, la détention et la vente des armes.	CM	Avec les textes à l'appui, la législation et les réglementations sont appliquées avec la rigueur et la déontologie exigées.
	8.1.3 Connaître et respecter les règles en matière d'épreuve de l'arme.	CM	
8.2 Frapper le numéro de l'arme et le poinçon officiel du fabricant.	8.2.1 Identifier les poinçons spécifiques des bancs d'essais.	CM	A l'aide d'une documentation appropriée, l'apprenant(e) identifie et décode correctement les informations contenues sur le poinçon.
	8.2.2 Décoder les signifiés des poinçons.	CM	
	8.2.3 Exécuter la frappe du numéro et du poinçon avec l'outillage approprié selon les règles de l'art professionnel. Respecter la codification pratiquée dans l'art du métier.	CM	La frappe du numéro de l'arme et du poinçon respecte les exigences de l'art professionnel.
	8.2.4 Enregistrer l'arme sur un document approprié.	CM	Le document approprié est identifié et instruit de manière adéquate.

Fonction 9 : Assurer la finition de l'arme .

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
9.1 Démonter l'arme.	9.1.1 Identifier et appliquer la procédure adaptée pour assurer la marche de l'arme.	CM	La procédure adéquate est identifiée et appliquée correctement.
	9.1.2 Appliquer la procédure de démontage avec ordre et méthode.	CM	L'arme est soigneusement démontée. Les pièces sont triées et rangées avec ordre.
9.2 Terminer la crosse et réaliser le bois de longueur. Relimer, poncer et quadriller, teinter, vernir ou poncer à l'huile.	9.2.1 Différencier les opérations restantes pour assurer la finition intégrale de la crosse.	CM	Les opérations sont décrites exactement.
	9.2.1 <i>Assurer les différentes phases de finition selon les critères exigés, avec les outillages appropriés et les gestes professionnels adéquats.</i>	CEF/ CEP	
9.3 Polir toutes les pièces métalliques.	9.3.1 Sélectionner les outils (papier et toile émeri) appropriés à la finition exigée.	CM	Les différents papiers et toiles sont choisis avec discernement et les gestes adéquats réalisent le polissage exigé.
	9.3.2 Maîtriser le polissage des pièces séparées ou groupées avec les gestes adéquats.	CM	
9.4 Préparer les pièces pour la gravure.	9.4.1 <i>Définir le projet de gravure avec le client de manière à mettre en valeur l'esthétique de l'arme.</i>	CEF/ CEP	
	9.4.2 <i>Confier le travail à un artisan graveur.</i>	CEF/ CEP	
9.5 Assurer le bronzage du canon.	9.5.1 Différencier les procédés thermo-chimiques.	CM	Les principes essentiels des procédés courants de bronzage sont décrits clairement.

	9.5.2	<i>Sélectionner les produits et préparer les bains appropriés selon le procédé retenu.</i>	CEF/ CEP		
	9.5.3	<i>Maîtriser la mise en œuvre des procédés de bronzage en assurant pendant toutes les opérations la sécurité et l'hygiène.</i>	CEF/ CEP		
9.6	Assurer la trempe de la bascule et de l'équipage.	9.6.1	Différencier les procédés courants pratiqués en armurerie (la trempe jaspée, jaspée moderne et grise).	CM	Les principes essentiels des procédés courants de trempe des aciers sont décrits clairement.
		9.6.2	<i>Maîtriser la mise en œuvre des procédés de trempe en assurant la sécurité et l'hygiène.</i>	CEF/ CEP	
9.7	Assurer la repasse : remonter l'arme et vérifier les portées, les fins réglages et le fonctionnement.	9.7.1	<i>Maîtriser les opérations des derniers ajustements et réglages conférant à l'arme une fonctionnalité parfaite.</i>	CEF/ CEP	
		9.7.2	<i>Assurer l'intégrité des pièces terminées (crosse, gravure, vis, ...).</i>	CEF/ CEP	

Fonction 10 : Entretenir, réparer, transformer, restaurer une arme.

Remarques : Cette fonction relève d'activités précédemment décrites et intègre de nombreuses compétences déjà rencontrées. Il ne sera donc essentiellement repris ci-dessous que des compétences complémentaires spécifiques à la fonction, et qui demanderaient à être éventuellement développées dans une formation complémentaire.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
10.1 Assurer les opérations d'entretien d'une arme.	10.1.1 Différencier les modes de fonctionnement des différents systèmes d'armes avec les différents système de verrouillage (par exemple : armes à culasse mobile, armes semi-automatique, automatique, à répétition, armes de poing ...).	CM	Les différents types d'armes sont identifiés correctement. Le principe de fonctionnement est décrit précisément.
	10.1.2 <i>Tenir compte des remarques du client en relation avec l'état et le fonctionnement de l'arme.</i>	CEF/ CEP	
	10.1.3 Rendre la fonctionnalité exigée et la finition souhaitée de l'arme.	CM	L'arme est fonctionnelle. La finition souhaitée est respectée.
10.2 Assurer la réparation d'une arme : Démonter, réparer ou remplacer la pièces ou le sous-ensemble défectueux, contrôler, remonter, régler, tester.	10.2.1 <i>Recevoir et analyser la demande du client. Évaluer la faisabilité de la demande.</i>	CEF/ CEP	
	10.2.2 <i>Appliquer une démarche logique d'analyse du dysfonctionnement.</i>	CEF/ CEP	
	10.2.3 <i>Établir une évaluation du coût et/ou un devis de réparation. Fixer un délai de réparation.</i>	CEF/ CEP	

	<p>10.2.4 Observer l'état mécanique apparent du système.</p> <p><i>Interpréter, décoder les signaux visuels et auditifs résultant de causes éventuelles de dysfonctionnement, en définir le degré de normalité.</i></p>	<p>CEF/ CEP</p>	
	<p>10.2.5 Rechercher la cause de la défectuosité en appliquant une démarche logique d'analyse dans la recherche du défaut.</p>	<p>CEF/ CEP</p>	
	<p>10.2.6 Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité, de fiabilité</p> <p><i>et de rentabilité.</i></p>	<p>CM</p> <p>CEP</p>	<p>L'arme est fonctionnelle et les critères exigés sont respectés.</p>
<p>10.3 Transformer une arme, par exemple : placer une optique,</p> <p>adapter un kit, monter un nouveau canon, etc.</p> <p>Restaurer une arme ancienne.</p>	<p>10.3.1 Recevoir et analyser la demande du client. <i>Évaluer la faisabilité de la demande</i></p>	<p>CEF/ CEP</p>	
	<p>10.3.2 Établir une évaluation du coût et/ou un devis de réparation. <i>Fixer un délai de réparation.</i></p>	<p>CEF/ CEP</p>	
	<p>10.3.3 Rechercher les solutions technique appropriées.</p>	<p>CEF/ CEP</p>	
	<p>10.3.4 Exécuter le travail, avec les gestes professionnels adéquats, dans un esprit de sécurité, de qualité, de rentabilité et de fiabilité.</p>	<p>CEF/ CEP</p>	

Fonction 11 : S'intégrer à la vie professionnelle.

ACTIVITES DECRITES DANS LE P.Q.	COMPETENCES du PQ complétées et précisées	CLASS	INDICATEURS DE MAITRISE DES COMPETENCES
11.1 Appliquer la législation et les réglementations en matière d'armes et de munitions.	11.1.1 S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur.	CM	La législation et les réglementations actualisées sont identifiées et décodées.
	11.1.2 Appliquer la législation et les réglementations en vigueur avec la rigueur déontologique exigée.	CM	Avec les textes à l'appui, la législation et les réglementations sont appliquées avec la rigueur et la déontologie exigées.
11.2 Appliquer la législation et les réglementations en matière de protection et prévention au travail.	11.2.1 S'informer sur la législation en vigueur en matière de protection et prévention au travail.	CM	<p><i>Dans le cadre des activités pratiques en situation d'apprentissage, l'apprenant(e) sera sensibilisé(e) de manière permanente aux règles de sécurité et d'hygiène auxquelles il doit veiller de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident et des risques pour la santé, pour lui-même et pour son entourage de travail..</i></p> <ul style="list-style-type: none"> identifie dans les législations et les règlements en cours les articles spécifiques à la profession relatifs à la protection et la prévention au travail ;
	11.2.2 Respecter, dans la spécificité du secteur professionnel, la législation, la réglementation générale et les recommandations particulières relatives à la protection individuelle et collective des travailleurs en matière de protection et prévention au travail. <ul style="list-style-type: none"> Développer un esprit de prévention des risques d'accident de travail et des risques pour la santé. Identifier les situations potentiellement dangereuses Respecter les prescriptions réglementaire en matière d'utilisation de l'énergie électrique. Respecter les impositions vestimentaires propres à 	CM	<ul style="list-style-type: none"> identifie des éléments et des situations présentant des risques professionnels individuels et collectifs (outillages, produits, tâches à risque et zones dangereuses), ainsi que les risques graves (incendie, explosion, intoxication), en se référant à la réglementation générale sur le travail ; identifie et interprète les pictogrammes ; respecte les consignes de sécurité se rapportant à la tâche qu'il réalise ; applique en toute sécurité les prescriptions de la réglementation relative à l'utilisation de l'énergie électrique au sujet de l'éclairage, de la force

	<p>la profession (lunettes, vêtements de travail adaptés, gants, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adopter en fonction des circonstances des positions ergonomiques appropriées. 		<p>motrice de l'outillage fixe et mobile, des machines électriques ou de toutes situations présentant des risques d'électrocution ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • adopte les positions ergonomiques appropriées au travail.
	<p>11.2.3 Connaître les risques d'incendie que peuvent engendrer l'utilisation de produits et/ou des situations de travail.</p> <p>Adopter une attitude de prévention des situations dangereuses pouvant engendrer un incendie.</p>	CM	<ul style="list-style-type: none"> • identifie les pictogrammes ; • identifie les produits inflammables courants dans le cadre de son travail ; • identifie les travaux pouvant engendrer un incendie.
11.3 Appliquer la législation, les réglementations et les recommandations en vigueur en matière de protection de l'environnement.	11.3.1 S'informer sur la législation et les réglementations en vigueur en la matière.	CM	Avec l'aide de toute la documentation adéquate, l'apprenant(e)
	11.3.2 Identifier les produits dangereux en matière d'environnement et les manipuler et les mettre en œuvre dans le respect des réglementations en vigueur, des consignes et des recommandations des fiches techniques associées.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • identifie dans les législations en cours les articles relatifs à la protection de l'environnement en vigueur dans l'entité géographique concernée • identifie et utilise avec les précautions d'usage pour la santé et l'environnement les produits tels que huiles, graisses, acides, gaz, carburants, solvants, aérosols ...
	11.3.3 Stocker les produits dangereux dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • stocke judicieusement des produits dangereux pour la santé et l'environnement en se référant aux législations, aux réglementations en vigueur et aux recommandations prescrites par les fabricants ;
	11.3.4 Trier, stocker et éliminer les déchets dans le respect des législations et des réglementations en vigueur.	CM	<ul style="list-style-type: none"> • trie, stocke et élimine les déchets, avec soin, en se référant aux législations et aux réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.
11.4. Adopter des attitudes professionnelles responsables.	11.4.1 Identifier le domaine de ses responsabilités et d'autonomie en relation avec l'organisation de l'entreprise.	CEP	

	11.4.2	<i>Etre conscient de sa fonction au sein de l'entreprise, et des responsabilités qui en découlent.</i>	CEP		
	11.4.3.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Travailler avec autonomie.</i> - <i>Accomplir sa tâche avec soin et précision</i> - <i>Planifier et coordonner ses tâches de manière telle que l'objectif fixé puisse être atteint de façon efficace.</i> - <i>Avoir le souci de la finition et développer le sens de l'esthétique.</i> - <i>Rechercher activement les situations pour élargir et approfondir ses compétences.</i> - <i>S'adapter de manière permanente aux évolutions techniques et aux nouvelles technologies du métier</i> 	CEP		
11.5	Assurer la qualité.	11.5.1	Analyser son travail en termes de résultats (positifs et négatifs).	CM	<p>Dans une démarche d'autoanalyse, il/elle</p> <ul style="list-style-type: none"> • décrit les événements positifs et négatifs dans le travail réalisé ; • évalue objectivement le travail exécuté (en qualité et temps) par rapport aux critères exigés.
		11.5.2	Évaluer son travail terminé en terme de qualité et de quantité en relation avec les objectifs fixés.	CM	
		11.5.3	Identifier les non conformités techniques.	CM	