CAP (Armurerie (fabrication et réparation))

# CORRIGÉ D'UN SUJET D'ENTRAÎNEMENT (NON OFFICIEL)

Proposition de corrigé rédigée par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour un sujet d'entraînement FormaV. Ce n'est pas un document officiel de l'examen ; il peut contenir des erreurs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://caparmurier.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

# CAP Armurerie (fabrication et réparation) - EP3 : Expertise, qualité et contrôle

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-ARM-EP3 • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

## Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

**1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de la demande d'expertise** (3 questions) **Page 3**

**2. Contrôle dimensionnel et prise en compte de l'incertitude** (3 questions) **Page 5**

**3. Préparation d'une pièce de remplacement et contrôle qualité** (3 questions) **Page 7**

**4. Prévention et sécurité lors de la réception et de l'examen** (2 questions) **Page 9**

**5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) **Page 11**

Sujet associé **(PDF) :** https://caparmurier.fr/assets/annales/cap-armurier/Expertise, qualité et contrôle/2026/CAP (Armurerie (fabrication et réparation)) - Expertise, qualité et contrôle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf



FormaV - document d'entraînement non officiel

# 1. Analyse fonctionnelle et réglementaire de la demande d'expertise

L'Atelier des Arches reçoit une arme de chasse à deux canons pour un examen apparent, un contrôle dimensionnel de la pièce en bois et un avis sur la poursuite de l'expertise. Le dossier précise que l'arme est déclarée déchargée, que le marquage d'épreuve est partiellement lisible et qu'aucun essai de tir n'est demandé.

**Question 1.1. Relevez trois informations utiles à l'identification ou à la traçabilité de l'objet confié. Pour chacune, indiquez si elle est établie par le dossier ou reste à confirmer.**

| Information utile | État au dossier |
|---|---|
| Arme de chasse à deux canons | Établi |
| Bon de travail BT-26-041 | Établi |
| Identification complète et marquages | À vérifier, marquage d’épreuve partiellement lisible |

Le nom de la cliente, Mme Lenoir, est également consigné au dossier. Aucun justificatif de dernière intervention n’a été communiqué. Reporter les informations établies au suivi, puis vérifier et consigner les éléments manquants avant de conclure sur l’identification et l’historique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Établis : arme de chasse à deux canons, BT-26-041 et cliente Mme Lenoir. À vérifier : identification complète, marquages et historique d’intervention.

**Question 1.2. Indiquez les vérifications documentaires et visuelles à effectuer avant de formuler une conclusion. Distinguez les éléments que l'extrait de marquage peut permettre de relever de ceux qu'il ne permet pas, à lui seul, de certifier.**

Rapprocher le bon BT-26-041, les informations de la cliente, la photographie des marquages et tout justificatif disponible. Constater et consigner qu’aucun historique de dernière intervention n’a été transmis. Visuellement, vérifier l’identification de l’objet, comparer les marquages accessibles à la photographie et noter l’état apparent des seules parties accessibles, sans démontage ni essai de tir.

L’extrait permet de transcrire les caractères effectivement lisibles et de relever les indications visibles. Il ne certifie pas, à lui seul, l’identification complète, l’historique, la sécurité actuelle ni la conformité réglementaire complète de l’arme.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier et consigner les documents, l’identification et l’état apparent. Le marquage partiel ne certifie ni la sécurité actuelle ni la conformité réglementaire complète.


FormaV - document d'entraînement non officiel

**Question 1.3.** **Proposez une conclusion provisoire adaptée à la demande : autorisation de poursuivre uniquement les contrôles prévus, mise en attente ou refus de prise en charge. Justifiez votre choix par deux éléments du dossier et indiquez une réserve à inscrire au compte rendu.**

**Conclusion provisoire : poursuivre uniquement les contrôles prévus**, sans essai de tir ni démontage, et seulement après vérification de l'état déchargé avant toute manipulation. Le dossier indique que l'arme a été déclarée déchargée par la cliente et qu'elle est en zone de réception sécurisée ; aucun essai de tir n'est demandé. Ces éléments permettent une poursuite limitée, mais la déclaration ne remplace pas la vérification.

Le marquage d'épreuve est partiellement lisible et aucun justificatif de dernière intervention n'a été communiqué. Inscrire au compte rendu que l'identification complète et l'historique restent à vérifier et qu'aucune conclusion réglementaire complète ne peut être tirée. Suspendre l'examen en cas de doute ou d'anomalie.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Poursuivre les seuls contrôles prévus après vérification de l'état déchargé. Réserver toute conclusion sur l'identification complète, l'historique et la conformité réglementaire.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 2. Contrôle dimensionnel et prise en compte de l'incertitude

Le dossier fournit trois mesures pour chacune de deux dimensions accessibles sans démontage, ainsi que les cotes nominales, les tolérances et l'incertitude de mesure. Il faut appliquer le critère interne de décision, classer les résultats et proposer un contrôle complémentaire pour le repère A.

**Question 2.1. Pour les repères A et B, calculez la moyenne des trois mesures, puis les limites inférieure et supérieure de tolérance. Présentez les résultats avec une précision de 0,1 mm et utilisez la relation x̄ = (x1 + x2 + x3) / 3.**

La moyenne des trois mesures se calcule par leur somme divisée par 3. Pour A : $(363,8 + 364,4 + 364,2)/3 = 364,1$ mm au dixième. Pour B : $(54,2 + 54,2 + 54,2)/3 = 54,2$ mm. Les limites de tolérance se calculent à partir de la cote nominale : nominale moins tolérance, puis nominale plus tolérance.

| Repère | Moyenne (mm) | Limites de tolérance (mm) |
|---|---|---|
| A | 364,1 | 364,0 à 366,0 |
| B | 54,2 | 53,5 à 54,5 |

Les limites sont calculées indépendamment des mesures. Il s'agit de critères internes du bon de travail, et non de valeurs réglementaires C.I.P.

**DR 1 complété : moyennes et tolérances**

| Repère | Moyenne (mm) | Limites de tolérance (mm) | Intervalle mesure ± incertitude (mm) | Conclusion |
|---|---|---|---|---|
| A | 364,1 | 364,0 à 366,0 | ... à ... | ..... |
| B | 54,2 | 53,5 à 54,5 | ... à ... | ..... |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

A : moyenne 364,1 mm, tolérance [364,0 ; 366,0] mm. B : moyenne 54,2 mm, tolérance [53,5 ; 54,5] mm.

**Question 2.2. Appliquez le critère de décision fourni pour classer chaque repère comme conforme, non conforme ou indéterminé. Faites apparaître l'intervalle mesure ± incertitude utilisé pour chaque décision et complétez le tableau du DR 1.**

On compare l'intervalle de la moyenne, élargie de l'incertitude de 0,2 mm, aux limites de tolérance. Pour A, l'intervalle mesure [363,9 ; 364,3] mm recoupe la tolérance [364,0 ; 366,0] mm, mais il n'y est pas entièrement inclus : le résultat est indéterminé. Pour B, [54,0 ; 54,4] mm est entièrement compris dans [53,5 ; 54,5] mm : le résultat est conforme.


FormaV - document d'entraînement non officiel

| Repère | Intervalle mesure ± incertitude (mm) | Conclusion |
|---|---|---|
| A | 363,9 à 364,3 | Indéterminé |
| B | 54,0 à 54,4 | Conforme |

Ces décisions portent uniquement sur les deux dimensions contrôlées et ne constituent pas une conclusion complète de conformité réglementaire.

**DR 1 complété : décisions avec incertitude**

| Repère | Moyenne (mm) | Limites de tolérance (mm) | Intervalle mesure ± incertitude (mm) | Conclusion |
|---|---|---|---|---|
| A | ..... | ... à ... | ... 363,9 à 364,3 | Indéterminé ..... |
| B | ..... | ... à ... | ... 54,0 à 54,4 | Conforme ..... |

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

A : 363,9 à 364,3 mm, indéterminé. B : 54,0 à 54,4 mm, conforme.

**Question 2.3. Pour le repère A, proposez un contrôle complémentaire pertinent permettant de lever l'indétermination. Précisez les conditions de mesure à maîtriser et expliquez pourquoi une seule mesure supplémentaire non préparée ne suffirait pas nécessairement.**

Réaliser une nouvelle série avec un instrument vérifié, adapté à la longueur et présentant une incertitude plus faible. Reprendre le même repère et les mêmes points de contact, nettoyer les surfaces, stabiliser la pièce et maintenir l'instrument correctement aligné, sans pression excessive. Répéter les relevés et consigner les résultats, puis comparer l'intervalle de mesure avec les limites de tolérance. Une mesure isolée non préparée ne garantit ni un positionnement reproductible ni la maîtrise des erreurs de manipulation ; elle peut donc laisser le résultat indéterminé.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Répéter une série de mesures maîtrisées avec un instrument vérifié et une incertitude réduite, puis comparer l'intervalle obtenu aux limites de tolérance.


FormaV - document d'entraînement non officiel

## 3. Préparation d'une pièce de remplacement et contrôle qualité

L'atelier envisage de préparer une pièce de remplacement en bois à partir d'un brut dont les dimensions et le prix sont connus, sous réserve de validation du diagnostic et d'acceptation écrite du devis. Le travail porte sur l'estimation des volumes, du rendement, de la chute et du coût matière, puis sur une feuille ordonnée de préparation et de contrôle.

**Question 3.1. Calculez le volume du brut et le volume théorique de la pièce finie en mm³, puis le rendement matière et le taux de chute en pourcentage. Indiquez les formules utilisées : V = L × l × e, Rm = Vf / Vb × 100 et t = (1 - Vf / Vb) × 100.**

Pour chaque parallélépipède, **V = L × l × e** : brut = 450 × 80 × 55 = 1 980 000 mm³ ; pièce finie = 410 × 65 × 42 = 1 119 300 mm³. Le rendement matière vaut le volume fini divisé par le volume brut, puis multiplié par 100 : 56,53 %. Le taux de chute est son complément à 100 %, soit 43,47 %. Ces résultats sont des estimations théoriques, fondées sur l'hypothèse de volumes parallélépipédiques et sans prise en compte des pertes supplémentaires du bois.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Volume brut : 1 980 000 mm³ ; volume fini : 1 119 300 mm³ ; rendement : 56,53 % ; chute : 43,47 %.

**Question 3.2. Établissez le coût matière HT imputable à la préparation d'une pièce si le brut est acheté à 38,00 € HT et qu'un seul brut est consommé. Indiquez séparément le coût d'achat et le coût matière calculé, sans tenir compte de la main-d'œuvre ni des frais généraux.**

Le prix d'achat est de 38,00 € HT par brut. Le chiffrage prévoit qu'un seul brut est consommé pour préparer la pièce : le coût matière imputable est donc le prix d'achat du brut multiplié par la quantité consommée, soit 38,00 × 1 = 38,00 € HT. Le coût n'est pas calculé au prorata du volume fini, car le brut entier est acheté et consommé. La main-d'œuvre et les frais généraux ne sont pas inclus.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Coût d'achat : 38,00 € HT ; coût matière pour un brut consommé : 38,00 € HT.

**Question 3.3. Complétez le DR 2 avec une suite ordonnée de contrôles et d'opérations préparatoires. Faites apparaître au minimum la validation du diagnostic, la prise des références, la préparation du brut, les contrôles intermédiaire et final ainsi que l'enregistrement de la traçabilité. N'indiquez pas de paramètres de mise en œuvre non fournis par le fabricant ou par une procédure d'atelier validée.**

Renseigner le DR 2 dans l'ordre ci-dessous. Le lancement est subordonné à la validation du diagnostic et à l'acceptation écrite du devis. Relever les références avant de préparer le brut, puis effectuer les contrôles selon des critères définis par les références ou une procédure d'atelier validée. Consigner les résultats, les anomalies et les décisions dans le dossier de travail. Aucun paramètre de mise en œuvre non validé n'est à ajouter.


FormaV - document d'entraînement non officiel

| Étape | Action ou contrôle | Critère ou condition | Trace à enregistrer |
|---|---|---|---|
| 1 | Valider le diagnostic et le devis | Diagnostic validé, accord écrit reçu | Date et accord |
| 2 | Prendre les références | Références nécessaires identifiées | Mesures et repères |
| 3 | Préparer et identifier le brut | 450 × 80 × 55 mm, état vérifié | Identification, observations |
| 4 | Préparer selon la procédure validée | Procédure applicable, protections adaptées | Opération, intervenant |
| 5 | Effectuer le contrôle intermédiaire | Références et critères validés respectés | Résultats, anomalies |
| 6 | Effectuer le contrôle final et clôturer | Comparer aux dimensions 410 × 65 × 42 mm et aux critères validés | Mesures, décision, date |

**DR 2 complété : préparation et contrôle**

**Feuille de préparation et de contrôle**

| Étape | Action ou contrôle à réaliser | Critère ou condition de validation | Trace à enregistrer |
|---|---|---|---|
| 1 | Valider diagnostic et devis | Diagnostic validé, accord écrit | Date, accord |
| 2 | Prendre les références | Références identifiées | Mesures, repères |
| 3 | Préparer et identifier le brut | 450 × 80 × 55 mm, vérifié | ID, observations |
| 4 | Préparer selon procédure | Procédure et protections adaptées | Opération, intervenant |
| 5 | Contrôle intermédiaire | Références, critères validés | Résultats, anomalies |
| 6 | Contrôle final, clôture | 410 × 65 × 42 mm, critères validés | Mesures, décision, date |

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Préparation après diagnostic validé et devis accepté par écrit ; contrôles et traçabilité consignés aux six étapes.

## 4. Prévention et sécurité lors de la réception et de l'examen

Les situations à prévenir concernent la manipulation à la réception, l'examen sur établi, la préparation éventuelle du bois et le risque d'erreur lié aux marquages partiellement lisibles. Les consignes imposent de vérifier l'état de déchargement, de maintenir l'objet identifié et sous contrôle, de séparer les zones et d'adapter les protections aux opérations autorisées.

**Question 4.1. Pour deux situations du tableau, identifiez le risque, une mesure de prévention collective ou organisationnelle, puis un équipement de protection individuelle adapté si une opération générant ce risque est autorisée.**

Deux situations sont retenues. Les protections individuelles complètent les mesures collectives et ne remplacent jamais les consignes de l'atelier.

| Situation et risque | Prévention collective ou organisationnelle | EPI adapté si l'opération est autorisée |
|---|---|---|
| Réception : erreur sur l'état de chargement ou perte de maîtrise de l'objet. | Vérifier l'état selon la procédure de l'atelier et maintenir l'objet identifié, sous contrôle, en zone sécurisée. | Chaussures de sécurité contre le risque de chute de l'objet. |
| Préparation du bois : poussières, projections et bruit. | Utiliser le captage des poussières et limiter l'exposition dans une zone adaptée. | Lunettes, protection auditive et protection respiratoire adaptées. |

Les chaussures ne préviennent pas une erreur de chargement : seule la vérification prescrite le permet. Pour une opération sur le bois, choisir les EPI selon les risques réellement présents. Aucun essai de tir ni intervention sur les éléments de mise à feu ou de résistance à la pression n'est prévu.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réception : vérification prescrite et objet maîtrisé. Préparation du bois autorisée : captage des poussières et EPI adaptés aux projections, au bruit et aux poussières.

**Question 4.2. Rédigez une procédure de mise en sécurité en quatre étapes avant l'examen sur établi. Traitez la vérification de l'état de déchargement, l'identification et la traçabilité, la maîtrise de la zone de travail ainsi que la conduite à tenir en cas de doute ou d'anomalie.**

1. Avant toute manipulation, faire vérifier l'état de déchargement selon la procédure validée de l'atelier. La déclaration de la cliente ne suffit pas.
2. Comparer l'objet au bon BT-26-041, consigner son identification et noter que le marquage est partiellement lisible.
3. Installer l'examen sur un établi dégagé, dans la zone de travail séparée de la réception. Ranger l'objet à un emplacement identifié et le maintenir sous contrôle.
4. En cas de doute sur le déchargement, d'anomalie ou d'identification incertaine, interrompre l'examen, ne pas poursuivre la manipulation, empêcher l'accès à la zone et prévenir le responsable. Consigner l'anomalie et attendre sa décision.

**✓ RÉPONSE À RETENIR**

Vérifier l’état, identifier et tracer l’objet, maîtriser la zone ; au moindre doute ou anomalie, interrompre l’examen, sécuriser l’accès et alerter le responsable.


FormaV - document d'entraînement non officiel

# Ce qu'il faut retenir de ce sujet ( Édition 2026 )

**Bilan de l'épreuve :** L'épreuve EP3 du CAP Armurerie, Édition 2026, porte le code FV-ENT-ARM-EP3 dure 2 heures et a un coefficient 2. À partir du dossier BT-26-041 concernant une arme de chasse et sa pièce en bois, elle évalue l'analyse documentaire, le contrôle dimensionnel avec incertitude, les calculs de rendement et de coût matière, la préparation qualité et la prévention des risques.

### Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La moyenne de trois mesures est $\bar{x} = (x1 + x2 + x3) / 3$ ; présenter les résultats au dixième de millimètre.
- Une mesure est conforme si son intervalle mesure ± incertitude est entièrement dans la tolérance ; sans recouvrement, elle est non conforme.
- Rendement matière : $Rm = Vf / Vb \times 100$ ; taux de chute : $t = (1 - Vf / Vb) \times 100$.
- Le volume d'un parallélépipède est $V = L \times l \times e$ ; le coût matière correspond ici au prix du brut consommé.

### Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les faits établis des éléments à confirmer, notamment l'identification complète, les marquages et l'historique d'intervention.
- Ne pas présenter les tolérances internes du bon de travail comme des prescriptions C.I.P. ou comme une preuve complète de sécurité.
- Pour chaque repère, montrer les limites de tolérance et l'intervalle de mesure intégrant ± 0,2 mm avant de conclure.
- Subordonner la préparation de la pièce à la validation du diagnostic et à l'acceptation écrite du devis ; consigner contrôles et anomalies.

## Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

**Q : Comment décider si une dimension est conforme quand une incertitude est fournie ?**

Construisez l'intervalle de mesure en ajoutant et en retranchant l'incertitude à la moyenne. Il est conforme si cet intervalle est entièrement dans la tolérance, non conforme s'il ne la recoupe pas, et indéterminé dans les autres cas.

**Q : Pourquoi un marquage lisible ne suffit-il pas à certifier la sécurité de l'arme ?**

Le marquage peut contribuer à l'identification ou renseigner sur une épreuve, mais il n'établit pas à lui seul l'état de sécurité actuel. Les vérifications prévues, leurs limites et les réserves doivent être consignées.

**Q : Combien de temps dure l'épreuve et quels sont les points attribués aux parties ?**

L'épreuve dure 2 heures et son coefficient est 2. Le barème total est de 20 points : 5 pour la partie 1, 6 pour la partie 2, 5 pour la partie 3 et 4 pour la partie 4.

**Q : Quelles références et précautions faut-il respecter pour l'évaluation ?**

Appliquez les critères internes donnés pour les mesures sans les confondre avec les prescriptions C.I.P. N'inventez pas de paramètres de mise en œuvre et distinguez les observations établies, les contrôles non réalisés et les réserves.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://caparmurier.fr/assets/annales/cap-armurier/Expertise, qualité et contrôle/2026/CAP (Armurerie (fabrication et réparation)) - Expertise, qualité et contrôle - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
**Ressources CAP (Armurerie (fabrication et réparation)) :** Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen


FormaV - document d'entraînement non officiel

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.