CAP (Accordeur de pianos)

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://capaccordeurpianos.fr/annales-sujets-et-corriges

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

CAP Accordeur pianos

CAP Accordeur de pianos - EP2 : Technologie et culture artistique

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-ACCO-EP2 • Durée : **3 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique et calculs professionnels (3 questions) **Page 5**

3. Préparation et protocole opératoire (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité (3 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 10**

Sujet associé **(PDF) :** https://capaccordeurpianos.fr/assets/annales/cap-accordeur-de-pianos/Formation musicale et pratique instrumentale/2026/CAP (Accordeur de pianos) - Formation musicale et pratique instrumentale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'intervention concerne le piano droit HP-184 de l'École municipale de musique de Tours, qui présente une hauteur instable, une note à réponse retardée et une sonorité inégale. Il faut analyser les symptômes, définir les contrôles de validation et appliquer les consignes du dossier pour la réception de l'instrument.

Question 1.1. Reformulez le besoin du client en distinguant le service attendu sur l'instrument et les deux contrôles mesurables qui permettront de valider l'intervention.

Le client attend la remise en service du piano HP-184, avec une réponse régulière des notes contrôlées et une sonorité plus homogène. La validation repose sur deux contrôles mesurables : relever la fréquence du La4 et la comparer à la référence de 440 Hz, puis vérifier que Ré4 répond à deux frappes successives sans retard ni blocage. Les résultats sont consignés pour documenter l'intervention.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Remise en service avec réponse régulière ; La4 à 440 Hz et Ré4 sans blocage lors de deux frappes successives.

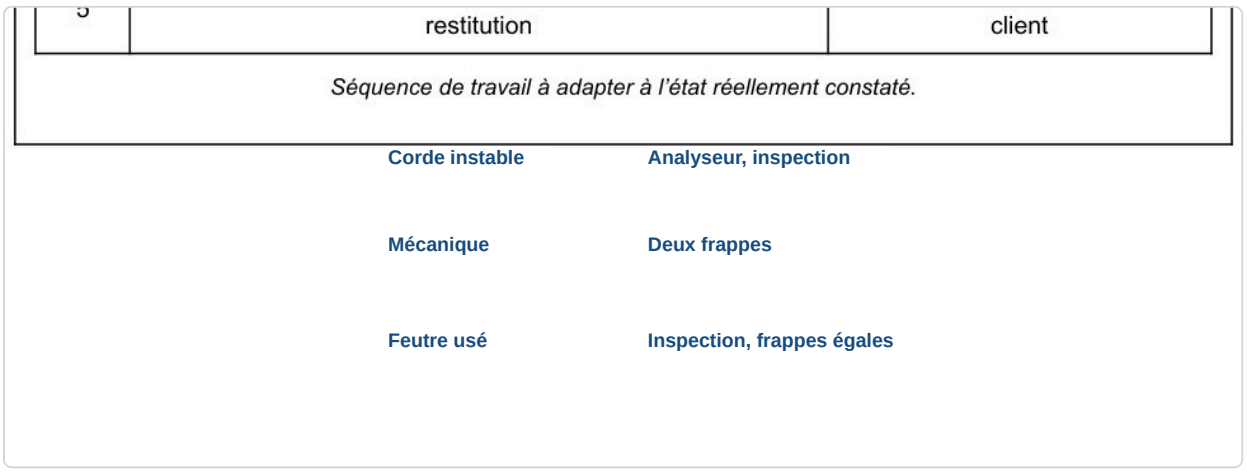
Question 1.2. À partir des relevés du DT 1, associez chacun des trois symptômes à une cause probable parmi les hypothèses proposées dans le dossier. Pour chaque association, indiquez un contrôle permettant de confirmer ou d'écarter cette hypothèse.

Les relevés orientent vers les causes probables suivantes. Les contrôles permettent de confirmer ou d'écarter ces hypothèses.

Symptôme	Cause probable	Contrôle
Hauteur instable dans le médium	Variation de tension ou stabilité insuffisante de la corde	Mesurer à l'analyseur accordeur, inspecter la corde et vérifier la stabilité après jeu répété.
Ré4 répond avec retard	Défaut de répétition de la mécanique	Effectuer deux frappes successives et observer si la note répond sans blocage.
Sonorité inégale de Do4 à Mi4	Usure ou irrégularité du feutre	Inspecter les marteaux et garnitures, puis comparer des frappes d'intensité identique.

Si une corde est endommagée, ne pas intervenir avant validation du responsable.

DR 1 : causes et contrôles des symptômes



FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Médium : corde instable ; Ré4 : défaut de répétition mécanique ; Do4 à Mi4 : feutre usé ou irrégulier.

Question 1.3. Indiquez la référence de hauteur du diapason retenue pour l'intervention et expliquez pourquoi l'accordeur doit noter cette valeur avant de commencer. Citez également une vérification fonctionnelle à réaliser avant la restitution de l'instrument.

La référence est le La4 à 440 Hz, conformément au DT 2. L'accordeur note la hauteur avant toute modification afin de conserver l'état initial et de disposer d'une référence pour le contrôle après intervention. Avant restitution, il vérifie notamment que les notes concernées, dont Ré4, répondent régulièrement à des frappes répétées et sans blocage. Il vérifie aussi qu'aucun outil ni objet ne reste dans l'instrument avant sa fermeture.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Diapason : La4 = 440 Hz. Consigner la mesure initiale et vérifier la répétition régulière de Ré4 avant restitution.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique et calculs professionnels

Les relevés acoustiques du piano sont comparés aux fréquences de référence fournies pour calculer des écarts en cents et un battement utile au contrôle de l'unisson. La partie porte aussi sur le débit, le rendement matière et le coût de feutre destiné au remplacement de garnitures.

Question 2.1. Calculez l'écart en cents du La4 mesuré par rapport au La4 de référence avec la relation c = 1200 log₂(fm/fr). Indiquez si le La4 mesuré est trop haut ou trop bas et arrondissez le résultat au cent le plus proche.

Avec $f_m = 442,5$ Hz et $f_r = 440,0$ Hz : $c = 1200 \log_2(442,5/440,0) \approx +9,81$ cents. Arrondi au cent le plus proche, l'écart est de $+10$ cents. Le signe positif indique que la fréquence mesurée est supérieure à la référence : le La4 est trop haut et doit être abaissé pour rejoindre le diapason demandé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> La4 mesuré : +10 cents par rapport au diapason de 440 Hz, donc trop haut.

Question 2.2. Calculez l'écart en cents entre le Mi5 mesuré et sa fréquence de référence à l'aide de la relation fournie à la question 2.1. Calculez ensuite la fréquence de battement entre les deux sons avec fb = |fm - fr|, puis interprétez le résultat pour le contrôle de l'unisson.

Pour le Mi5, $c = 1200 \log_2(659,0/659,255) \approx -0,67$ cent : la fréquence mesurée est légèrement trop basse. La différence vaut $f_b = |659,0 - 659,255| = 0,255$ Hz, soit 0,255 battement par seconde. Pour contrôler l'unisson après intervention, frapper régulièrement et avec une intensité modérée, puis écouter la fluctuation périodique de l'intensité. Après stabilisation de la frappe, le battement résiduel doit être réduit au minimum perceptible.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mi5 : −0,67 cent ; battement : 0,255 Hz ; régler l'unisson jusqu'au minimum perceptible.

Question 2.3. Pour 88 pièces de feutre de 12 mm de longueur, avec la possibilité de débiter deux bandes longitudinales, calculez la longueur totale de feutre effectivement nécessaire, le rendement matière en pourcentage et le coût des 0,60 m de rouleau prélevés. Présentez les calculs et les unités.

Les deux bandes longitudinales permettent de débiter deux pièces à chaque longueur de coupe : il faut donc $88/2 = 44$ longueurs de 12 mm. La longueur utile est $44 \times 12 = 528$ mm, soit 0,528 m. Le rendement se calcule par rapport aux 0,60 m prélevés, et le coût au tarif linéaire de 4,80 €/m.

Grandeur	Calcul	Résultat
Longueur utile totale	$(88/2) \times 12$	528 mm = 0,528 m
Rendement matière	$0,528/0,60 \times 100$	88 %
Coût du prélèvement	$0,60 \times 4,80$	2,88 €

FormaV - document d'entraînement non officiel

DR 2 complété : bilan du débit

Bilan de débit du feutre

Donnée ou résultat	Calcul	Résultat
Longueur utile totale pour 88 pièces	88÷2×12 = 528 mm	0,528 m
Longueur prélevée	Donnée du DT 2	0,60 m
Rendement matière	0,528÷0,60×100	88 %
Coût de la longueur prélevée	0,60×4,80	2,88 €
Nombre de pièces prévues	Donnée du DT 2	88 pièces

✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur utile : 0,528 m ; rendement matière : 88 % ; coût des 0,60 m prélevés : 2,88 €.

3. Préparation et protocole opératoire

La préparation de l'intervention sur le piano HP-184 doit respecter l'ordre de contrôle recommandé, les prescriptions de l'atelier et les limites d'intervention fixées au dossier. Il faut organiser les contrôles mécaniques et acoustiques, compléter le tableau de diagnostic et prévoir la validation finale de l'unisson.

Question 3.1. Rédigez un protocole opératoire de quatre étapes au minimum, depuis la prise d'informations jusqu'au contrôle final. Faites apparaître l'ordre logique des contrôles mécaniques et acoustiques et précisez à quel moment relever la hauteur du diapason.

1. À la prise en charge, identifier le piano HP-184, écouter et relever l'état initial ainsi que la hauteur du diapason. Noter cette référence avant toute modification.
2. Examiner visuellement les cordes, les marteaux, les garnitures et l'accès à la mécanique. Faire valider par le responsable toute corde endommagée.
3. Tester ensuite la répétition des notes signalées, notamment Ré4, par des frappes successives régulières.
4. Réaliser uniquement l'intervention autorisée, puis contrôler les notes et l'unisson après action.
5. Remonter les éléments déposés, vérifier la propreté et l'absence d'outils dans l'instrument, contrôler la répétition des notes et consigner les résultats avant restitution.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Relever le diapason avant toute modification, puis effectuer les contrôles visuels et mécaniques, l'intervention autorisée et les contrôles acoustiques finaux.

Question 3.2. Complétez le tableau du DR 1 en indiquant, pour chaque contrôle, le matériel adapté, le résultat attendu et la décision à prendre si le résultat n'est pas conforme.

Compléter le DR 1 en reliant chaque constat aux hypothèses autorisées du DT 1. Pour le La4, vérifier la hauteur et sa stabilité à l'aide de l'analyseur-accordeur étalonné. Pour le Mi5, le contrôle d'unisson porte sur les cordes d'un même chœur, et non sur la seule comparaison à la fréquence de référence.

Symptôme ou contrôle	Cause probable	Matériel ou moyen de contrôle	Résultat attendu	Décision si non conforme
La4 mesuré à 442,5 Hz	Variation de tension ou stabilité insuffisante de la corde	Analyseur-accordeur étalonné ; mesures répétées	La4 à 440,0 Hz, stable	Régler avec l'outil adapté si autorisé ; signaler toute instabilité persistante
Ré4 répond avec retard	Défaut de répétition de la mécanique	Frappes successives et observation de la mécanique	Deux frappes successives sans blocage	Faire contrôler ou régler la mécanique dans le cadre autorisé
Sonorité inégale entre Do4 et Mi4	Usure ou irrégularité des garnitures de feutre	Examen visuel des marteaux et comparaison de frappes d'intensité identique	Garnitures régulières et sonorité homogène	Prévoir la réparation autorisée ; demander validation si nécessaire
Contrôle final de l'unisson du Mi5	Écart de fréquence entre cordes d'un même chœur	Écoute des battements ; analyseur-accordeur	Battement résiduel minimal perceptible	Reprendre le réglage autorisé ; signaler si l'instabilité persiste

FormaV - document d'entraînement non officiel

En cas de corde endommagée, ne pas intervenir sans validation du responsable. Consigner les anomalies et les résultats des contrôles, puis vérifier qu'aucun outil ni objet ne reste dans l'instrument avant fermeture.

DR 1 complété : diagnostic et contrôles

Symptôme ou contrôle	Cause probable	Matériel ou moyen de contrôle	Résultat attendu	Décision si non conforme
La4 mesuré à 442,5 Hz	Corde instable	Accordeur étalonné	La4 stable à 440 Hz	Régler si autorisé
Ré4 répond avec retard	Défaut mécanique	Frappes successives	2 frappes sans blocage	Contrôler si besoin
Sonorité inégale entre Do4 et Mi4	Feutre usé	Visuel + frappes identiques	Sonorité homogène	Réparer si autorisé
Contrôle final de l'unisson du Mi5	Écart entre cordes du chœur	Écoute + analyseur	Battement minimal	Reprendre ou signaler

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

DR 1 : vérifier la stabilité du La4, la répétition de Ré4, l'état des garnitures et le battement entre les cordes du chœur de Mi5.

Question 3.3. À partir du relevé du Mi5 et des consignes du DT 3, expliquez comment contrôler l'unisson après intervention. Donnez le critère acoustique attendu et une précaution permettant d'éviter de dérégler la note pendant la frappe de contrôle.

Après intervention, stabiliser la frappe et écouter ensemble les cordes du chœur de Mi5. Le relevé initial de 659,0 Hz, comparé à la référence de 659,255 Hz, sert de repère de hauteur ; l'unisson se juge toutefois entre les cordes du même chœur. Utiliser l'analyseur-accordeur en complément de l'écoute.

- Critère attendu : écart de fréquence ramené au minimum perceptible, sans fluctuation périodique marquée de l'intensité sonore.
- Précaution : frapper régulièrement et avec une intensité modérée afin d'éviter de déplacer le réglage.

DR 1 : contrôle final de l'unisson du Mi5

Contrôle final de l'unisson du Mi5	Écart entre cordes du chœur	Écoute + analyseur	Battement minimal	Reprendre ou signaler

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Mi5 : vérifier les cordes du chœur après stabilisation de la frappe et rechercher un battement minimal perceptible, avec des frappes régulières et modérées.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité

Les situations de travail concernent la manutention d'un piano droit de grande masse, les cordes sous tension, les outils manuels et les éléments mobiles de la mécanique. Les réponses doivent appliquer les consignes de prévention de l'atelier et distinguer la sécurisation de la zone de la protection de l'instrument.

Question 4.1. Pour deux situations du tableau, indiquez une mesure de prévention adaptée à mettre en place avant ou pendant l'intervention.

Pour le déplacement du piano, ne jamais le déplacer seul : prévoir une aide et un moyen de manutention adapté afin de limiter les risques d'écrasement et de blessure musculosquelettique. Pour travailler près des cordes, utiliser un outil adapté et éviter les gestes brusques, qui pourraient provoquer une blessure au contact d'un élément sous tension. Ces mesures s'appliquent avant ou pendant l'intervention selon la situation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Déplacement : aide et moyen adaptés. Près des cordes : outil adapté et gestes sans brusquerie.

Question 4.2. Précisez les précautions à prendre avant de déposer une pièce de mécanique et avant de travailler à proximité des cordes. Distinguez la sécurisation de la zone de travail de la protection de l'instrument.

Sécurisation de la zone : stabiliser le piano avant toute intervention, dégager la circulation et assurer un éclairage suffisant. Avant de déposer une pièce de mécanique, repérer son emplacement et garder les doigts à l'écart des éléments mobiles, notamment pendant les essais. À proximité des cordes, employer un outil adapté et ne pas intervenir sur une corde endommagée sans validation du responsable.

Protection de l'instrument : protéger ses surfaces et garder les outils hors du clavier et de la caisse lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Zone stabilisée, dégagée et éclairée ; doigts hors des parties mobiles. Surfaces protégées ; outils adaptés et rangés.

Question 4.3. Indiquez deux vérifications à effectuer avant de rendre le piano à l'établissement utilisateur, concernant respectivement la sécurité du poste et l'état fonctionnel de l'instrument.

Avant la restitution, vérifier séparément la sécurité du poste et le fonctionnement de l'instrument :

- **Sécurité du poste :** confirmer que la zone est dégagée et qu'aucun outil ni objet ne reste sur le clavier ou dans l'instrument avant sa fermeture.
- **État fonctionnel :** contrôler la répétition des notes concernées, notamment le Ré4, qui doit répondre à deux frappes successives sans blocage.

Signaler au client toute anomalie constatée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Zone dégagée et instrument sans outil ni objet oublié ; Ré4 et notes contrôlées répondant régulièrement, sans blocage.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'EP2 Technologie et culture artistique du CAP Accordeur de pianos, Édition 2026, code FV-ENT-ACCO-EP2 dure trois heures et a un coefficient 4. Le sujet porte sur le diagnostic et la remise en service du piano droit HP-184. Il évalue l'analyse des symptômes, les calculs acoustiques et de feutre, la préparation opératoire, le contrôle de l'unisson et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La référence de hauteur retenue dans le sujet est La4 = 440 Hz, selon la référence de hauteur musicale ISO 16.
- L'écart en cents se calcule par $c = 1200 \log_2(fm/fr)$; un résultat positif signifie que la fréquence mesurée est supérieure à la référence.
- La fréquence de battement est fb = |fm - fr| ; un battement résiduel se repère par une fluctuation périodique de l'intensité sonore.
- Le rendement matière se calcule par Rm = Lutile / Lprélevée × 100, en exprimant les deux longueurs dans la même unité.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relever et noter l'état initial ainsi que la hauteur du diapason avant toute modification.
- Associer chaque symptôme à une hypothèse du dossier et proposer un contrôle observable ou mesurable.
- Présenter les calculs avec les unités et les arrondis demandés, en tenant compte des deux bandes de feutre possibles.
- Avant restitution, vérifier la répétition des notes, la propreté de l'instrument et l'absence d'outil ou d'objet dans la caisse.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer un écart en cents à partir d'une fréquence mesurée ?

Utilisez $c = 1200 \log_2(fm/fr)$, où fm est la fréquence mesurée et fr la fréquence de référence. Un résultat positif indique une note plus haute que la référence ; un résultat négatif indique une note plus basse.

Q : Comment interpréter la fréquence de battement lors du contrôle d'un unisson ?

Calculez la différence absolue entre les fréquences comparées avec fb = |fm - fr|. Plus l'écart diminue, plus le battement ralentit. Le dossier demande un battement résiduel minimalement perceptible après stabilisation de la frappe.

Q : Comment organiser le temps et les documents pendant cette épreuve ?

L'épreuve dure trois heures et ses quatre parties totalisent 20 points. Répartissez le temps selon les points et la difficulté, présentez les calculs clairement, puis complétez et rendez obligatoirement les documents réponses DR 1 et DR 2.

Q : Quels critères techniques et consignes du dossier faut-il respecter ?

Appuyez le diagnostic sur les hypothèses et contrôles fournis, retenez La4 = 440 Hz et appliquez les consignes de l'atelier. Pour l'unisson, recherchez après stabilisation de la frappe un battement résiduel minimalement perceptible.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capaccordeurpianos.fr/assets/annales/cap-accordeur-de-pianos/Formation musicale et pratique instrumentale/2026/CAP (Accordeur de pianos) - Formation musicale et pratique instrumentale - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Accordeur de pianos) : 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.