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

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

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et diagnostic technologique (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, matériaux et calculs (3 questions) **Page 6**

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire (3 questions) **Page 7**

4. Prévention et sécurité au poste de travail (3 questions) **Page 10**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet associé **(PDF) :** https://capaccordeurpianos.fr/assets/annales/cap-accordeur-de-pianos/Meuble et structure harmonique/2026/CAP (Accordeur de pianos) - Meuble et structure harmonique - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse fonctionnelle et diagnostic technologique

L'atelier contrôle un piano droit d'étude dont une note présente un timbre assourdi. À partir du schéma, de la nomenclature et des observations initiales, il faut repérer les éléments, expliquer leur fonction et proposer des contrôles préalables.

Question 1.1. Sur le document réponse DR 1, associez chacun des repères 1 à 6 du schéma DT 1 au nom de l'élément correspondant, en utilisant les désignations du DT 2.

Le tableau du DT 2 donne la désignation de chaque repère et sa fonction principale pour compléter le DR 1.

Repère	Élément	Rôle principal
1	Meuble et structure porteuse	Protège l'instrument et contribue au maintien des ensembles
2	Sommier ou bloc de chevilles	Maintient les chevilles et contribue à leur tenue
3	Chevalet	Transmet les vibrations à la table d'harmonie
4	Plaque	Participe à la reprise des efforts de traction
5	Table d'harmonie	Vibre et contribue au rayonnement sonore
6	Cordes	Vibrent et mettent le chevalet en mouvement

DR 1 complété : repères 1 à 6

Repère ou constat	Élément ou indice	Rôle ou contrôle préalable
Repère 1	Meuble + structure porteuse	Protège, maintient les ensembles
Repère 2	Sommier / bloc de chevilles	Maintient les chevilles
Repère 3	Chevalet	Transmet les vibrations
Repère 4	Plaque	Reprend une partie des efforts
Repère 5	Table d'harmonie	Vibre, rayonne le son
Repère 6	Cordes	Mettent le chevalet en mouvement
Indice pouvant contribuer au timbre assourdi : 1		
Indice pouvant contribuer au timbre assourdi : 2		

✓ RÉPONSE À RETENIR

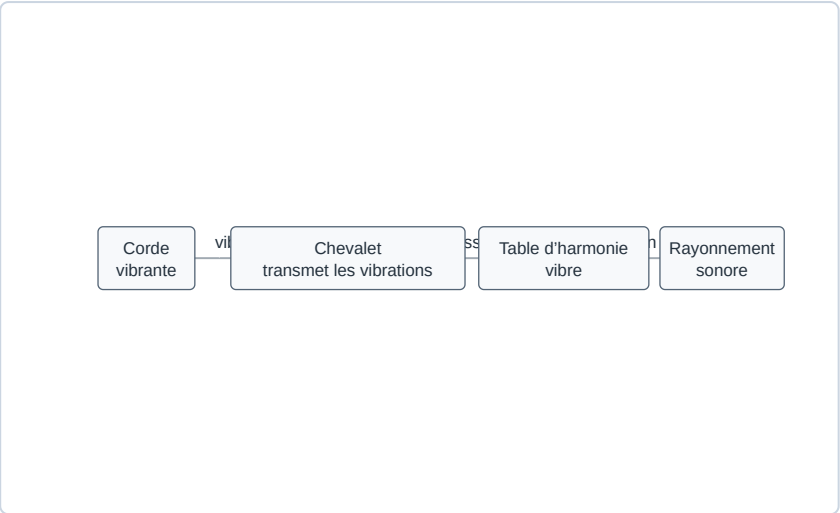
1 : meuble et structure porteuse ; 2 : sommier ; 3 : chevalet ; 4 : plaque ; 5 : table d'harmonie ; 6 : cordes.

Question 1.2. Expliquez le rôle de la table d'harmonie et celui du chevalet. Indiquez ensuite comment ces deux éléments participent à la transmission et au rayonnement des vibrations d'une corde.

La corde vibrante met le chevalet en mouvement. Fixé à la table d'harmonie, le chevalet transmet les vibrations de la corde au panneau. La table, constituée d'un panneau de bois résineux, vibre à son tour et rayonne le son dans l'air. Le chevalet assure donc la transmission mécanique des vibrations ; la table d'harmonie participe à leur rayonnement sonore.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Transmission et rayonnement des vibrations



Le chevalet transmet les vibrations de la corde à la table d'harmonie, qui vibre et rayonne le son.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Corde vibrante → chevalet → table d'harmonie vibrante → rayonnement sonore.

Question 1.3. À partir des observations du DT 3, relevez deux indices susceptibles de contribuer au timbre assourdi signalé par le client. Pour chacun, proposez un contrôle visuel ou fonctionnel préalable à toute décision d'intervention, sans conclure à un remplacement sans contrôle.

Deux indices du DT 3 justifient des contrôles, sans constituer à eux seuls un diagnostic définitif. La poussière est présente dans la zone de la table d'harmonie : inspecter cette zone et vérifier si un dépôt gêne un élément ou son observation. Une vibration parasite est perçue sur une note : rejouer cette note, la comparer aux notes voisines et chercher visuellement une source de vibration. Ne pas toucher aux cordes ou aux chevilles sous tension ; transmettre le constat au responsable si un doute subsiste.

DR 1 complété : indices et contrôles préalables

Repère ou constat	Élément ou indice	Rôle ou contrôle préalable
Repère 1	.....	.....
Repère 2	.....	.....
Repère 3	.....	.....
Repère 4	.....	.....
Repère 5	.....	.....
Repère 6	.....	.....
Indice pouvant contribuer au timbre assourdi : 1	Poussière dans la zone de la table	Inspecter, rechercher un dépôt gênant
Indice pouvant contribuer au timbre assourdi : 2	Vibration parasite sur une note	Rejouer, comparer, chercher la source

FormaV - document d'entraînement non officiel

✓ RÉPONSE À RETENIR

Poussière dans la zone de la table : inspection visuelle. Vibration parasite : réessai de la note, comparaison aux notes voisines et recherche de sa source.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Étude technologique, matériaux et calculs

Les documents techniques donnent des données sur le cordage du piano, l'estimation de matière pour un panneau de table d'harmonie et une charge verticale dans une zone de cordes. Les tâches évaluent les calculs avec unités et la compréhension du cheminement des efforts dans l'instrument.

Question 2.1. À partir du DT 2, calculez le nombre total de cordes du piano en distinguant les cordes filées et les cordes nues. Donnez le détail du calcul.

Le DT 2 distingue 60 cordes filées et 58 cordes nues. Leur addition donne l'effectif total du piano : 60 + 58 = 118 cordes.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> **60 cordes filées + 58 cordes nues = 118 cordes au total.**

Question 2.2. Pour un panneau de table d'harmonie de 1,20 m sur 0,48 m, calculez la surface nette, puis la surface de matière à prévoir en appliquant 12 % de chute. À 86 € par mètre carré, calculez le coût matière correspondant. Présentez les calculs avec les unités en utilisant notamment les formules indiquées.

Opération	Calcul	Résultat
Surface nette	1,20 × 0,48	0,576 m²
Surface à prévoir	0,576 × 1,12	0,64512 m²
Coût matière	0,64512 × 86	55,48032 €

Le taux de chute s'applique au besoin net. Le coût est calculé sur la surface prévue, puis arrondi au centime.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Surface nette : **0,576 m²** ; surface à prévoir : **0,64512 m²** ; coût matière : **55,48 €**.

Question 2.3. À partir de la charge verticale estimée de 0,72 kN par corde et des 18 cordes de la zone étudiée, calculez la charge totale estimée. Décrivez ensuite le cheminement général de l'effort entre les cordes, le chevalet, la table d'harmonie et la structure porteuse, en distinguant le rôle de la plaque et celui du sommier.

La charge totale estimée vaut 0,72 × 18 = 12,96 kN. Les cordes transmettent leur appui au chevalet, puis à la table d'harmonie, qui transmet les efforts à la structure porteuse. La plaque métallique reprend une part des efforts de traction des cordes ; le sommier reçoit et maintient les chevilles d'accord. Le cheminement des vibrations est distinct : cordes, chevalet, puis table d'harmonie, qui contribue au rayonnement sonore.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> **Charge totale estimée : 12,96 kN.**

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire

Le responsable demande une préparation écrite des contrôles avant décision, sans dépose de cordes, de chevilles ou d’élément structurel. Le candidat organise les étapes de diagnostic et complète une feuille de préparation matière à partir des dimensions et données fournies.

Question 3.1. Rédigez, dans l’ordre, quatre étapes de préparation et de contrôle adaptées à la demande du client, depuis la sécurisation du poste jusqu’à la décision de transmettre ou non le piano au responsable pour une intervention. Justifiez brièvement l’ordre retenu.

1. **Sécuriser le poste :** dégager la circulation, vérifier la stabilité du piano et, s’il faut le déplacer, demander l’aide d’un collègue et utiliser le matériel adapté.
2. **Examiner visuellement :** relever la poussière et rechercher fissure ou pièce instable, sans dépose.
3. **Faire un essai fonctionnel prudent :** rejouer la note signalée et noter si la vibration parasite est perceptible, sans toucher aux cordes ni aux chevilles sous tension.
4. **Consigner les constats et décider :** arrêter et prévenir le responsable en cas d’anomalie ou de doute; sinon, lui transmettre le relevé pour décision.

Cet ordre sécurise d’abord les personnes et l’instrument, puis permet de recueillir les observations avant toute décision d’intervention.

DR 2 - préparation des contrôles complétée

Préparation des contrôles avant décision

Étape	Contrôle ou action	Résultat attendu ou décision
1	Sécuriser; vérifier stabilité	Zone dégagée; aide si déplacement
2	Examen visuel sans dépose	Relever poussière, fissure, pièce instable
3	Essai prudent de la note	Noter la vibration parasite
4	Consigner les constats	Arrêt et alerte si anomalie ou doute

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sécuriser, examiner sans dépose, effectuer l’essai prudent, puis consigner et transmettre les constats au responsable.

Question 3.2. Complétez la feuille de préparation matière du DR 2 avec les éléments et les dimensions du panneau indiqués dans le sujet. Faites apparaître le besoin net, le taux de chute, le besoin prévu et le coût matière.

Le panneau à estimer est celui de la table d’harmonie, de dimensions 1,20 m × 0,48 m. La surface nette se calcule par longueur × largeur. Le taux de chute de 12 % s’applique au besoin net, conformément à la formule donnée : la surface prévue vaut donc la surface nette × 1,12. Pour le coût, multiplier la surface prévue non arrondie par 86 €/m², puis arrondir le montant au centime. Reporter ces valeurs et leurs unités dans les cases correspondantes du DR 2.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Donnée ou opération	Calcul ou valeur	Résultat avec unité
Longueur du panneau	1,20 m	1,20 m
Largeur du panneau	0,48 m	0,48 m
Surface nette	1,20 × 0,48	0,576 m²
Taux de chute	12 %	12 %
Surface à prévoir	0,576 × 1,12	0,64512 m², soit environ 0,65 m²
Prix unitaire de matière	86 € par mètre carré	86 €/m²
Coût matière estimé	0,576 × 1,12 × 86	55,48 €

DR 2 - estimation matière complétée

Donnée ou opération	Calcul ou valeur	Résultat avec unité
Longueur du panneau	1,20 m	1,20 m
Largeur du panneau	0,48 m	0,48 m
Surface nette	1,20 × 0,48 = 0,576 m²	0,576 m²
Taux de chute	12 %	12 %
Surface à prévoir	0,576 × 1,12 = 0,64512 m²	0,64512 m² ≈ 0,65 m²
Prix unitaire de matière	86 € par mètre carré	86 €
Coût matière estimé	0,64512 × 86 = 55,48032 €	55,48 €

Panneau de table d'harmonie : estimation demandée

✓ RÉPONSE À RETENIR

Besoin net : 0,576 m²; besoin prévu : 0,64512 m² (≈ 0,65 m²); coût matière : 55,48 €.

Question 3.3. Citez deux contrôles permettant de vérifier, avant toute intervention, que le diagnostic relatif à une vibration ou à un timbre assourdi est suffisamment étayé. Précisez pour chacun ce qui est observé ou comparé.

Deux contrôles complémentaires permettent de vérifier le diagnostic avant toute intervention, sans dépose :

- **Essai fonctionnel comparatif :** répéter l'essai sur la note concernée et la comparer à des notes voisines; observer si la vibration parasite ou le timbre assourdi est reproductible et localisé.
- **Examen visuel ciblé :** inspecter la zone de la table d'harmonie et les éléments accessibles; relever la poussière, rechercher une fissure ou une pièce instable.

Consigner les résultats et transmettre tout doute au responsable. Ces contrôles étayent les constats sans suffire à conclure à une réparation ou à un remplacement.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Répéter et comparer l’essai sonore; inspecter visuellement la table d’harmonie et les éléments accessibles.

FormaV - document d'entraînement non officiel

4. Prévention et sécurité au poste de travail

Le piano se trouve dans une zone de circulation de l'atelier, et les consignes précisent les moyens de manutention disponibles ainsi que les précautions à respecter. Le candidat identifie les risques, propose des mesures de prévention et indique la conduite à tenir en cas d'anomalie ou de doute sur la sécurité.

Question 4.1. Identifiez deux risques liés à la manutention ou au contrôle du piano dans la situation décrite. Pour chacun, indiquez une mesure de prévention concrète à mettre en place avant ou pendant l'opération.

Deux risques sont à prévenir, en tenant compte de la manutention et de la stabilité de l'instrument :

- **Écrasement ou blessure pendant le déplacement :** ne pas déplacer le piano seul ; le faire avec l'aide d'un collègue et l'équipement adapté de l'atelier.
- **Basculement ou déplacement pendant le contrôle :** vérifier la stabilité du piano avant de commencer et interrompre l'examen si elle n'est pas assurée. Garder les mains et les pieds hors des zones de coincement.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Déplacement à deux avec l'équipement adapté ; stabilité vérifiée avant le contrôle et arrêt si elle n'est pas assurée.

Question 4.2. Indiquez les mesures à prendre pour empêcher le déplacement intempestif du piano et maintenir une zone de travail dégagée pendant le diagnostic.

Avant le diagnostic, vérifier que le piano est stable et ne peut pas rouler ou basculer. Si son repositionnement est nécessaire, ne jamais le déplacer seul : demander l'aide d'un collègue et utiliser l'équipement de manutention adapté. Une fois en place, contrôler de nouveau sa stabilité avant de commencer.

Retirer de la zone de circulation les objets et matériels qui pourraient gêner ou faire trébucher. Maintenir le passage et l'espace autour du piano dégagés pendant toute la durée du diagnostic.

> ✓ RÉPONSE À RETENIR
>
> Piano stable et immobilisé ; déplacement effectué à deux avec l'équipement adapté, circulation et zone de travail maintenues libres.

Question 4.3. Indiquez la conduite à tenir si une fissure, une pièce instable ou un risque lié à la tension des cordes est découvert pendant le contrôle.

1. Interrompre immédiatement le contrôle à la découverte d'une fissure, d'une pièce instable ou d'un doute concernant la tension des cordes.
2. Ne pas manipuler la pièce et ne pas intervenir sur les cordes ou les chevilles sous tension. Écarter les personnes de la zone présentant un risque.
3. Prévenir le responsable d'atelier et lui transmettre l'anomalie observée.

4. Ne reprendre le contrôle ou n’engager une intervention qu’après évaluation du risque et accord du responsable.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Arrêter le contrôle, ne pas manipuler l’élément ni les cordes sous tension, écarter les personnes et prévenir le responsable.

FormaV - document d'entraînement non officiel

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EP2 de technologie et culture artistique du CAP Accordeur de pianos, Édition 2026, porte le code FV-ENT-ACCORD-EP2 En trois heures, coefficient 4, le candidat étudie un piano droit présentant un timbre assourdi. Il mobilise ses connaissances sur la structure harmonique, les cordes, les matériaux, les calculs de surface et de charge, la préparation des contrôles et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le chevalet transmet les vibrations des cordes à la table d'harmonie, qui vibre et contribue au rayonnement sonore.
- Le sommier maintient les chevilles d'accord, tandis que la plaque participe à la reprise des efforts de traction des cordes.
- La surface nette se calcule par S = L × l ; avec 12 % de chute, la surface prévue vaut S nette × 1,12.
- La charge totale d'une zone se calcule en multipliant la charge estimée par corde par le nombre de cordes concernées.

Points de vigilance & attentes du jury

- Distinguer les cordes filées des cordes nues et présenter le détail du calcul du total.
- Indiquer les unités à chaque étape des calculs de surface, de coût et de charge.
- Séparer clairement l'indice observé du contrôle proposé, sans conclure à un remplacement sans vérification.
- Ne pas déplacer seul le piano ni intervenir sur les cordes ou chevilles sous tension ; arrêter et prévenir le responsable en cas de danger.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment intégrer le taux de chute dans le calcul de matière ?

Calculez d'abord la surface nette en multipliant la longueur par la largeur. Pour une chute de 12 %, multipliez ensuite cette surface par 1,12 afin d'obtenir la surface de matière à prévoir, puis appliquez le prix unitaire.

Q : Comment distinguer le rôle du chevalet de celui de la table d'harmonie ?

Les cordes vibrent et mettent le chevalet en mouvement. Le chevalet transmet ces vibrations à la table d'harmonie, qui vibre à son tour et contribue au rayonnement sonore de l'instrument.

Q : Comment organiser les quatre étapes du contrôle avant de décider d'une intervention ?

Commencez par sécuriser le poste et vérifier la stabilité du piano. Effectuez ensuite les observations visuelles et fonctionnelles sans dépose, comparez les résultats aux symptômes signalés, puis consignez le diagnostic et transmettez-le au responsable si nécessaire.

Q : Que faire si une fissure ou une pièce instable est repérée ?

Arrêtez le contrôle et prévenez le responsable d'atelier. N'intervenez pas sur les cordes ou les chevilles sous tension et ne poursuivez pas si la sécurité est incertaine. Toute intervention doit être validée et respecter les prescriptions du constructeur.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capaccordeurpianos.fr/assets/annales/cap-accordeur-de-pianos/Meuble et structure harmonique/2026/CAP (Accordeur de pianos) - Meuble et structure harmonique - 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.