

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

EP2 – TECHNOLOGIE ET CULTURE ARTISTIQUE

CORRIGE A TITRE INDICATIF

Cette épreuve comporte différentes disciplines :

Histoire de la musique	30 mn	18 pts
Dictée musicale	25 mn	8 pts
Théorie musicale	25 mn	8 pts
Acoustique	40 mn	12 pts
Technologie	60 mn	34 pts

Groupement inter académique II	Session 2007	Code 7-0213		
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total DC 1/1

Histoire de la musique

Temps conseillé : 30 mn

Points : 18

Répondre sur le sujet

CORRIGE A TITRE INDICATIF

- 1) Soient les courants musicaux suivants : Post romantisme, Sériel viennois
- 1a) 1 pt A quelle période appartiennent ces deux courants musicaux ?
Ils appartiennent tous à l'époque contemporaine.
- 1b) 1 pt A quel siècle correspondent-ils ?
XXe siècle
- 2) Voici les noms de quatre musiciens : Menphis Slim, Art Tatum, Duke Ellington, Ray Charles
- 2a) 0.5 pt Dans quel genre se sont-ils illustrés ?
Le jazz
- 2b) 0.5 pt Quel était leur instrument ?
Le piano
- 2c) 2 pts Parmi les biographies suivantes, quelles sont celles qui leur correspondent ?
- Menphis Slim *biographie n° 1*
 - Art Tatum *biographie n° 4*
 - Duke Ellington *biographie n° 2*
 - Ray Charles *biographie n° 3*

Biographie n°1

Né le 3 septembre 1915 dans le Tennessee, il commence la musique dans les années 1920. Il rencontre Roosevelt Sykes qui l'influencera. En 1940, il s'installe à Chicago. Après une tournée en 1961, il quitte les États-Unis et s'installe à Paris en 1962 où il joue régulièrement. En 1986 il est nommé commandeur de l'Ordre des Arts et des lettres. Il meurt à Paris le 24 février 1988. Il aura enregistré une vingtaine d'albums. Il est l'auteur de nombreux standards comme *Every Day I Have the Blues* ou *Mother Earth*.

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 1 / 11

- 3d) 0.5 pt A quelle logique répond l'enchaînement des pièces de la suite de danses ?
L'enchaînement des pièces de la suite de danses est organisée selon une alternance de tempo lent/vif.
- 3e) 2 pts En quelle autre forme le menuet se transforme-t-il avec Beethoven ?
R Après Beethoven, le menuet se transforme et devient le scherzo.
- 3f) 0.5 pt Comment appelle-t-on la répétition finale de la première partie sans l'exécution des reprises ?
R C'est le da capo.
- 4) 3 pts Parmi les trois compositeurs suivants :
 Frédéric Chopin, Robert Schumann, Franz Liszt, choisissez en un.
 Présentez une courte biographie, son œuvre (citer des titres), décrivez les caractéristiques de son style pianistique en une dizaine de lignes
R A l'appréciation du Jury.
- 5) 2 pts Des « intrus » se sont glissés parmi la liste des compositeurs romantiques :(barrez les noms).
 - Beethoven, Mozart, Schuman, Liszt, Monteverdi, Wagner, Vivaldi, Schubert, Chopin, Haydn, Berlioz.
R A l'appréciation du Jury.

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 3/ 11

DICTEE MUSICALE

Temps conseillé : 25 mn

Points : 8

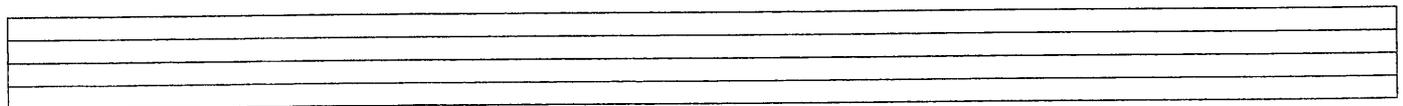
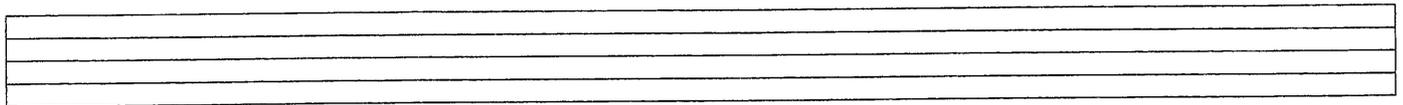
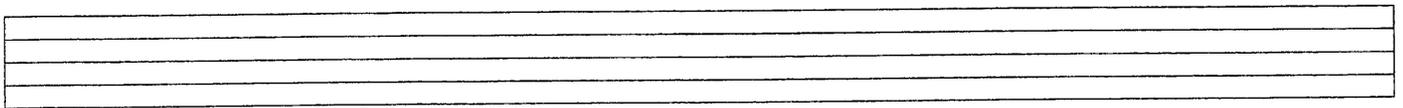
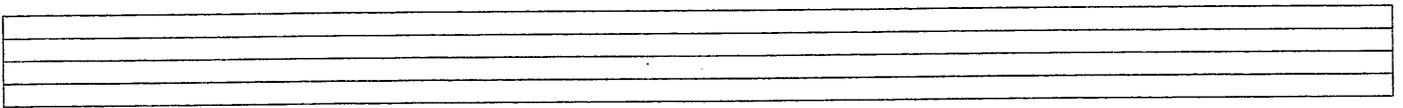
Répondre sur le sujet

Corrigé à titre indicatif

Déroulement de l'épreuve :

- Audition du *la* du diapason
- Lecture intégrale au piano
- Dictée par fragments de deux mesures, répétés chacun quatre fois, plus une cinquième fois enchaînée au fragment suivant.
- Relecture intégrale au piano

Tonalité : Fa majeur



CORRIGE



Groupement inter académique II	Session	2007	Code	7-0213
	Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos			
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	N° de page / total
CORRIGÉ		3h	4	C 4/ 11

FORMATION MUSICALE

Temps conseillé : 25 mn

Répondre sur le sujet

Points : 8

Corrigé à titre indicatif

1) 3 pts Compléter le tableau suivant :

Armure	Tonalité majeure	Tonalité mineure
1 bémol	<i>Fa majeur</i>	<i>Ré mineur</i>
<i>3 dièses</i>	<i>La majeur</i>	<i>Fa dièse mineur</i>
<i>3 bémols</i>	Mi bémol majeur	<i>Do mineur</i>
4 dièses	<i>Mi majeur</i>	<i>Do dièse mineur</i>
4 bémols	<i>La bémol majeur</i>	<i>Fa mineur</i>
7 dièses	<i>Do dièse majeur</i>	<i>La dièse mineur</i>

- 2) Soit la tonalité de *Sol* majeur,
- a) 0.25 pt Sur quel degré de *Sol* trouverait-on la dominante de la dominante ?
Il s'agit du deuxième degré, la sus-tonique.
- b) 0.25 pt A quelle note correspondrait cette dominante de la dominante ?
La note correspondant est le LA.
- c) 0.25 pt Modulant au ton de la sus-tonique, quelle serait la nouvelle tonalité ?
La tonalité de la sus-tonique est La mineur.
- d) 0.25 pt Quelle serait la sous-dominante de cette nouvelle tonalité ?
La sous-dominante de LA mineur est la note Ré.

3) 1 pt Parmi les sixtes suivantes, quelles sont celles qui sont mineures ?



Les sixtes mineures sont les intervalles : C, D, F et H

4) 3 pts Combien y-a-t-il de demi tons dans les intervalles suivants ?

Groupement inter académique II	Session	Code
	2007	7-0213
Examen et spécialité		
CAP Accordeur de Pianos		
Intitulé de l'épreuve		
EP2 – Technologie et culture artistique		
Type	Facultatif : date et heure	Durée
CORRIGÉ		3h
		Coefficient
		4
		N° de page / total
		C 5/ 11

A musical staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notes are: A (quarter), B (quarter), C (quarter), D (quarter), E (quarter), F# (quarter), G (quarter), and A (quarter). Above the staff, chord symbols are placed: A above the first measure, B above the second, C above the third, D above the fourth, E above the fifth, F# above the sixth, G above the seventh, and A above the eighth. The notes and chord symbols are aligned vertically.

- A : 4 demi-tons
- B : 10 demi-tons
- C : 7 demi-tons
- D : 15 demi-tons
- E : 6 demi-tons
- F : 16 demi-tons
- G : 4 demi-tons
- H : 12 demi-tons

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 6 / 11

ACOUSTIQUE

Temps conseillé : 40 mn

Points : 12

Répondre sur le sujet

Corrigé à titre indicatif

1) Soit la formule suivante :

$$L\sqrt{\mu} = \frac{\sqrt{T}}{2f}$$

a) 1,5 pt Réécrivez la formule en la présentant sous une forme plus connue en fonction de la fréquence :

R 1a) Plusieurs réponses possibles – A l'appréciation des correcteurs.

$$f = \frac{\sqrt{T}}{2L\sqrt{\mu}} \quad \text{ou} \quad f = \sqrt{\frac{F}{l^2 d^2 \pi \rho}}$$

b) 1,5 pt Soit une corde dont les propriétés sont les suivantes :
Tension : 690N
Fréquence : 130,5Hz
La masse est de $\mu = 0,005\text{kg}$.
Quelle serait la longueur de cette corde ?

R 2b)

$$L = \sqrt{\frac{690}{2 * 130,5 * \sqrt{0,005}}} \quad L = \frac{26,2678}{18,4554} = 1,4233$$

La corde a pour longueur 1,42 mètre.

2) 3pts En fonction des caractéristiques des fréquences suivantes, préciser si elles sont audibles ou inaudibles, douloureuses ou non douloureuses pour l'oreille humaine.

- a) 40 Hz à 20 dB *Son inaudible mais non douloureux (intensité trop faible)*
- b) 30000 Hz à 90 dB *Son inaudible mais non douloureux (en dehors de la zone d'écoute)*
- c) 4000 Hz à -2 dB *Son audible, à la limite de l'audition, non-douloureux*
- d) 880 Hz à 80 dB *Son audible non douloureux*
- e) 1000 Hz à 130 dB *Son audible et douloureux (au-delà du seuil de douleur)*
- f) 220 Hz à 130 dB *Son audible et douloureux (au-delà du seuil de douleur)*

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 7 / 11

- 3) Soit la liste de fréquences :
 A=110Hz B=440Hz C=550Hz D=880Hz
- 3a) 2 pts De quelle nature musicale sont les intervalles formés par les couples suivants ?
 A-B = *double octave*
 B-D = *octave*
 B-C = *tierce majeure*
 A-D = *triple octave*
 C-D = *sixte mineure*
- 3b) 2 pts A quelles notes correspondent-ils ?
 A : *la*
 B : *la*
 C : *do dièse*
 D : *la*
- 3c) 1 pt Donnez la définition d'un son harmonique.
Un son harmonique est un son dont les fréquences des partiels sont des multiples entiers de la fréquence fondamentale.
- 3d) 1 pt Démontrez que le son constitué des fréquences A, B, C et D est un son harmonique :
- R 3b) $B = 440 = 110 * 4 = 4 * A$
 $C = 550 = 110 * 5 = 5 * A$
 $D = 880 = 110 * 8 = 8 * A$
Les fréquences B, C et D sont des multiples entiers de A donc le son formé de toutes ces fréquences est un son harmonique de fréquence fondamentale A.

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 8 / 11

bien serré et stable après le montage; cela évite que la corde zingue et soit fausse.

6) 2 pts Pourquoi les cordes filées sont-elles tournées de deux tours et demi avant d'être montées puis pincées ?

R *Elles sont tournées de la sorte pour resserrer un peu plus le filage et lui donner de la tension latérale.*

7) 8 pts Présentez la partition d'accord que vous employez avec les contrôles utilisés.

R 1 pt *Intégralité des notes*
 2 pts *Respect d'une chronologie*
 3 pts *Degrés d'incertitude (contrôles d'étapes)*
 2 pts *Vérifications et recherches d'erreurs*

8) 5 pts Indiquez quels défauts de la frappe peuvent occasionner une gêne pour l'accord des unissons.

R *Niveau de cordes irrégulier*
Parallélisme incorrect de la tête
Fauchage du marteau
Equerrage du feutre de marteau incorrect
Densité incorrecte du feutre (piquage)

9) 4 pts Quels réglages peuvent agir sur la distance marteau-corde quand le marteau est en position d'attrapé ?

R *La chasse*
L'enfoncement (fond de touche et niveau de clavier)
La position de l'attrape
La mise sous le nez
L'échappement

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 10/ 11

10) 1 pt Quelles différences existe-t-il entre un clavicorde dit « lié » et « libre » ?

R *Un clavicorde « lié » est un instrument dans lequel une même corde peut être frappée par plusieurs tangentes tandis que, dans une clavicorde « libre » il y a une corde par tangente*

11) 2 pts Pour chacun de ces facteurs, précisez leur nationalité et la période musicale à laquelle ils se rattachent :

Bartolomeo CRISTOFORI –
Franz Jacob SPÄTH –
William STODART –
Paolo FAZIOLI –

R) *Bartolomeo CRISTOFORI – Italien, période baroque
Franz Jacob SPÄTH – Autrichien, période classique
William STODART – Anglais, période romantique
Paolo FAZIOLI – Italien, période contemporaine*

12) 2 pts Donnez l'auteur et la date de chacune de ces inventions :

- la mécanique à double échappement ;
- les marteaux en feutre
- les cordes croisées sur piano droit
- le piano à queue avec cadre en fonte moulé en une seule pièce

R *La mécanique à double répétition Sébastien Érard, 1821
les marteaux en feutre Henri Pape, 1826
les cordes croisées sur piano droit Henri Pape, 1828
piano à queue avec cadre en fonte moulé en une seule pièce Jonas
Chickering, 1843*

Groupement inter académique II		Session 2007	Code 7-0213	
Examen et spécialité CAP Accordeur de Pianos				
Intitulé de l'épreuve EP2 – Technologie et culture artistique				
Type CORRIGÉ	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total C 11/ 11