

EP2 – TECHNOLOGIE ET CULTURE ARTISTIQUE

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total F 1/1

Histoire de la musique

Temps conseillé : 30 mn

Points : 18

Répondre sur le sujet

(en copies séparées)

- 1) Soient les courants musicaux suivants : Post romantisme, Sériel viennois
- 1a) 1 pt A quelle période appartiennent ces deux courants musicaux ?
.....
.....
- 1b) 1 pt A quel siècle correspondent-ils ?
.....
.....
- 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 ?
.....
.....
- 2b) 0.5 pt Quel était leur instrument ?
.....
.....
- 2c) 2 pts Parmi les biographies suivantes, quelles sont celles qui leur correspondent ?
- Menphis Slim biographie n°
 - Art Tatum biographie n°
 - Duke Ellington biographie n°
 - Ray Charles biographie n°

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 1 / 10

Biographie n°2

Interprète, compositeur et chef d'orchestre, né le 29 avril 1899 à Washington et mort le 24 mai 1974 à New York, il fit ses débuts musicaux à 17 ans au *Poodle Dog Cafe*, dans sa ville natale. En 1918, il monte son premier orchestre avec plusieurs musiciens qui le suivront le reste de sa carrière à New York, à travers les Etats Unis et en Europe. Il est notamment l'auteur des mélodies *Skin deep*, *The mooche*, *Take the "a" train* ou encore *Mood Indigo*.

Biographie n°3

Né le 23 septembre 1930 dans une famille très pauvre en Géorgie (USA), il a été élevé par sa mère à Greenville en Floride. Atteint de cécité complète, il est placé dans un établissement spécialisé où il apprend la composition et la pratique instrumentale. Bien que l'enseignement musical soit essentiellement classique, ses préférences vont au gospel. Aidé par sa maison de disques, qui lui laisse toute liberté, il connaît un très grand succès avec des titres tels que "*I Got a Woman*", "*Georgia On My Mind*", "*Hit the Road Jack*" ou encore "*I Can't Stop Loving You*". Il meurt le 10 juin 2004 à Beverly Hills.

Biographie n°4

Né le 13 octobre 1909 à Toledo et mort le 4 novembre à 1956 à Los Angeles, il fut très célèbre pour sa virtuosité et ses improvisations créatrices. Dès la naissance, il souffrit de la cataracte ce qui lui laissa seulement une vision réduite d'un œil. Il se tourna vers la musique dès sa jeunesse et devint professionnel dans l'Ohio avant de s'établir à New York en 1932. Il tira son inspiration de ses contemporains James P. Johnson et Fats Wallers.

- 3a) 1 pt A quelle époque la suite de danses occupe-t-elle une place essentielle ?
.....
- 3b) 1 pt Citez deux instruments à clavier pour lesquels elle était principalement destinée ?
.....
.....
- 3c) 3pts Soient les danses suivantes : Allemande, courante, gigue, menuet, prélude, sarabande.
Dans quel ordre doivent-elles être rangées pour former une suite ?
1 4
2 5
3 6

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 2/ 10

DICTEE MUSICALE

Temps conseillé : 25 mn

Points : 8

Répondre sur le sujet

(en copies séparées)

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

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 4 / 10

FORMATION MUSICALE

Temps conseillé : 25 mn

Points : 8

Répondre sur le sujet

(en copies séparées)

1) 3 pts Compléter le tableau suivant :

Armure	Tonalité majeure	Tonalité mineure
1 bémol		
		Fa dièse mineur
	Mi bémol majeur	
4 dièses		
4 bémols		
7 dièses		

2) Soit la tonalité de Sol majeur,

a) 0.25 pt Sur quel degré de Sol trouverait-on la dominante de la dominante ?

.....

b) 0.25 pt A quelle note correspondrait cette dominante de la dominante ?

.....

c) 0.25 pt Modulant au ton de la sus-tonique, quelle serait la nouvelle tonalité ?

.....

d) 0.25 pt Quelle serait la sous-dominante de cette nouvelle tonalité ?

.....

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

A B C D E F G H

.....

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 5 / 10

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

A B C D E F G H

- A :
- B :
- C :
- D :
- E :
- F :
- G :
- H :

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 6 / 10

ACOUSTIQUE

Temps conseillé : 40 mn

Points : 12

Répondre sur le sujet

(en copies séparées)

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 :

.....
.....
.....
.....
.....

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 ?

.....
.....
.....
.....
.....

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

b) 30000 Hz à 90 dB

c) 4000 Hz à -2 dB

d) 880 Hz à 80 dB

e) 1000 Hz à 130 dB

f) 220 Hz à 130 dB

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 7 / 10

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 =
 B-D =
 B-C =
 A-D =
 C-D =

3b) 2 pts A quelles notes correspondent-ils ?

A :
 B :
 C :
 D :

3c) 1 pt Donnez la définition d'un son harmonique.

.....

3d) 1 pt Démontrez que le son constitué des fréquences A, B, C et D est un son harmonique :

.....

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 8 / 10

TECHNOLOGIE

Temps conseillé : 60 mn

Points : 34

Répondre en copies séparées

- 1) 1.5 pts Quelles sont les six composants principaux du bloc d'harmonie ?
- 2) 2 pts Quelles sont les différentes essences de bois utilisées pour le barrage ?
- 3) 2 pts A quoi sert une calotte en multiplis sur un chevalet lamellé ?
- 4) 2 pts Pourquoi la table d'harmonie est-elle bombée ?
- 5) 2.5 pts Pourquoi doit-on écraser une corde d'acier circulaire aux extrémités du filage sur une corde filée ?
- 6) 2 pts Pourquoi les cordes filées sont-elles tournées de deux tours et demi avant d'être montées puis pincées ?
- 7) 8 pts Présentez la partition d'accord que vous employez avec les contrôles utilisés.
- 8) 5 pts Indiquez quels défauts de la frappe peuvent occasionner une gêne pour l'accord des unissons.
- 9) 4 pts Quels réglages peuvent agir sur la distance marteau-corde quand le marteau est en position d'attrapé ?

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 9/ 10

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

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 –

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

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 SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 3h	Coefficient 4	N° de page / total S 10/ 10