



CONCOURS DE RECRUTEMENT EXTERNE

DE TECHNICIEN

DE RECHERCHE ET FORMATION

BAP : F

EMPLOI TYPE : TECHNICIEN DES MÉTIERS DE L'IMAGE ET DU SON

SESSION 2011

Epreuve écrite d'admissibilité

Durée : 3 heures - coefficient 3

Mardi 3 mai 2011 de 9h00 à 12h00

Il vous est rappelé que votre identité ne doit être mentionnée que dans le cadre prévu à cet effet. Toute mention d'identité portée en un autre endroit de ce document entraînera l'annulation de votre épreuve.

Le sujet comporte 22 questions réparties sur 10 pages (dont celle-ci)

Question 1 : (5 points)

Donnez la définition de la fréquence d'échantillonnage dans le domaine du son, et complétez par un schéma.

.....
.....

Schéma

Question 2 : (2 points)

Exprimez les fréquences extrêmes audibles, en moyenne, par l'être humain et précisez l'unité :

- **Basses fréquences** :
- **Hautes fréquences** :

Question 3 : (3 points)

Donnez la capacité d'un CD-R en octets et/ou en temps :

- **Données informatiques** :
- **Enregistrement format WAV** :
- **Enregistrement format MP3** :

Question 4 : (2 points)

Vous effectuez une prise de son à distance, quel type de microphone utilisez-vous ?

.....
.....

Question 5 : (3 points)

Qu'est-ce qu'une balance des blancs ?

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

Question 6 : (3 points)

De quel ordre est la température de couleur de la lumière produite par une mandarine ?

- 3200° Kelvin
- 3200° Celsius
- 5600° Fahrenheit
- 2500° Kelvin

Entourez la ou les bonnes réponses

Question 7 : (2 points)

Qu'est-ce qu'une dominante magenta ?

.....
.....

Question 8 : (3 points)

En vidéo, avec un objectif zoom et en mode manuel, la mise au point se fait-elle ?

- Sur le sujet
- Au point le plus éloigné

Entourez la ou les bonnes réponses

Question 9 : (3 points)

Quel est le rôle de l'alimentation « fantôme » sur un microphone ?

.....
.....

Question 10 : (3 points)

Quelles sont les précautions à prendre si vous utilisez simultanément plusieurs microphones HF ?

.....
.....

Question 11 : (3 points)

Nommez les différents types d'écrans plats

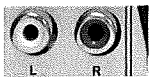
.....
.....

Question 12 : (10 points)

Nommez les connectiques :



•



•



•



•



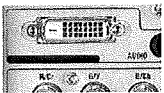
•



•



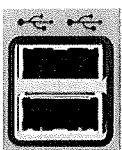
•



•



•



•

Question 13 : (2 points)

Quels types de signaux transporte la prise HDMI ?

.....
.....

Question 14 : (10 points)

A quoi correspondent les termes suivants ? :

- SDI :
- RVB :
- USB :
- RJ 45 :
- IP :
- Streaming :
- MP4 :
- TNT :
- DHCP :
- Blu-Ray :

Question 15 : (3 points)

A quoi sert un mélangeur vidéo ?

.....
.....

Question 16 : (5 points)

Comment organisez-vous une visioconférence entre votre lieu de travail et un site distant ?

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

Question 17 : (2 points)

Quel est le protocole utilisé pour une visioconférence sur IP ?

- H 323
- H 265
- H 320
- H 263

Entourez la ou les bonnes réponses

Question 18 : (2 points)

Quels sont les procédés utilisés en vidéoprojection ?

.....
.....

Question 19 : (6 points)

Un vidéoprojecteur fixe et installé à plus de 3 mètres de hauteur tombe en panne, décrivez point par point les procédures que vous mettez en place pour intervenir :

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

Question 20 : (3 points)

Dans quelles conditions avez-vous le droit de dupliquer un document vidéo, quel que soit le support d'origine ?

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

Question 21 : (3 points)

Vous avez égaré la notice d'utilisation en français d'un vidéoprojecteur, vous devez recourir à la notice en anglais. Traduisez en français cette partie de la notice d'utilisation de l'appareil :

Interval of lamp replacement
The recommended interval of lamp replacement is about 6000 hours (1)(2) of consecutive use. Such interval differs depending on the operating environment and may be shorter than 6000 hours (1)(2). Decrease in luminescence and/or color brightness indicates that the lamp needs to be replaced. When the lamp operation time exceeds 4500 hours (1), the indicator will blink alternately between green and red (while the lamp is lit; when the lamp is not lit, the indicator will be lit red only) and the

Question 22 : (22 points)

Un cours magistral est donné dans un amphithéâtre qui ne peut accueillir le nombre trop important d'étudiants inscrits. Il est donc nécessaire d'organiser une retransmission simultanée de ce cours dans deux autres amphithéâtres. Ces trois amphithéâtres sont pré-câblés entre eux.

Au sein de l'amphithéâtre n°1, un enseignant est filmé par deux caméras sur tourelle, il projette des supports de cours (type *Power Point* sans sources sonores) à partir d'un ordinateur résidant et dessine à la craie des schémas au tableau. Il est équipé d'un micro-cravate sans fil. L'ensemble du cours (l'enseignant, les supports de cours et les schémas au tableau) doit être aussi lisible et audible correctement dans les deux autres amphithéâtres, équipés en vidéoprojection et en son, mais sans technicien. Le cours est enregistré sur un ordinateur, en régie.

Vous disposez d'un mélangeur vidéo composite.

Vous êtes en régie de l'amphithéâtre 1 et pilotez les deux caméras sur tourelle.

Pourquoi deux caméras sont elles utilisées ?

Vous supervisez également les deux autres amphithéâtres à l'aide de caméras-réseau.

A quoi servent-elles ?

Quel matériel utilisez-vous pour sélectionner les images venant des caméras ou de l'ordinateur ?

De quel matériel de son avez-vous besoin en régie pour diffuser dans les 3 amphithéâtres ?

De quoi avez-vous besoin pour enregistrer le cours sur l'ordinateur ?

Faites un schéma technique (audio, vidéo et informatique) du matériel de l'installation (page 10)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Schéma de l'installation :

FIN DE L'ÉPREUVE



CONCOURS DE RECRUTEMENT EXTERNE
DE TECHNICIEN DE RECHERCHE ET FORMATION - BAP : F - SESSION 2011

EMPLOI TYPE : TECHNICIEN DES MÉTIERS DE L'IMAGE ET DU SON

Epreuve pratique d'admission
25 mai 2011

Vous êtes technicien audiovisuel au sein d'un service audiovisuel d'une université. On vous demande d'organiser la diffusion d'un cours enregistré « en studio » et le diffuser simultanément dans un amphithéâtre équipé.

Vous devez installer le système de diffusion de l'image, du son et du support de cours (sous format *powerpoint* sonorisé) ainsi que le système de diffusion.

Pour des raisons pratiques, l'amphithéâtre distant est représenté sous la forme d'un vidéoprojecteur sonorisé (l'amphithéâtre distant étant réputé être préinstallé de manière fixe).

L'exercice consiste à transmettre alternativement l'enseignant, équipé d'un micro-cravate HF, et son support de cours (diapositives *powerpoint*).

Vous devez installer et câbler le matériel, puis lors de la diffusion, gérer l'image (cadrage, lumière, ...) et le son (captation, volume, ...). A l'issue de l'exercice, vous devez débrancher le matériel et le ranger.

Vous disposez d'un caméscope, d'un pied, d'un micro cravate sans fil, d'une table de mixage, d'un mélangeur vidéo, d'un convertisseur informatique/vidéo, de la connectique adéquate et d'un vidéoprojecteur.

Déroulement :

¼ d'heure de préparation : Schéma du dispositif, préparation du matériel

Epreuve :

- Montage du matériel
- Passer alternativement le *powerpoint* et l'image de l'enseignant, ainsi que le son.
- Vérifier que tout fonctionne
- Ranger le matériel

L'épreuve dure 30 minutes et vous devez commenter chaque étape de votre travail.

A l'issue de l'épreuve, vous aurez un entretien avec le jury.

Savoir faire

Schéma de l'installation

Régler micro sans fil pas forcément sur la bonne fréquence

Usage d'un convertisseur de signal, d'un mélangeur vidéo, d'une table de mixage

Cadrer et choisir une bonne position pour placer l'enseignant

Quand passer l'image de l'enseignant ou son powerpoint ?

Rangement du matériel