



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE
ET DE L'EMPLOI

MINISTÈRE
DU BUDGET, DES COMPTES PUBLICS
ET DE LA FONCTION PUBLIQUE

EXAMEN PROFESSIONNEL
POUR L'ACCÈS AU GRADE
DE TECHNICIEN DE LABORATOIRE DE CLASSE SUPÉRIEURE
DES ÉCOLES NATIONALES DES MINES

SESSION 2008

ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ DU 26 SEPTEMBRE 2008

ÉPREUVE TRAITANT UN SUJET RELATIF À LA SPÉCIALITÉ :

AUDIOVISUEL

(Durée : 3 heures - Coefficient : 2)

(TOUTE NOTE INFÉRIEURE À 8 SUR 20 EST ÉLIMINATOIRE)

Examen professionnel pour l'accès au grade de
Technicien de laboratoire de classe supérieure
des Ecoles Nationales des Mines

SPÉCIALITÉ AUDIOVISUEL

REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Le sujet comporte neuf questions numérotées de 1 à 9 et deux mises en situation numérotées 10 et 11.

Les questions et les études de cas peuvent être traitées dans l'ordre qui plaira au candidat. En tête de chaque réponse, le candidat devra indiquer le numéro de la question ou de l'étude à laquelle il répond.

Questions

Son

1. Comment procéderiez-vous afin d'enregistrer une interview de deux personnes visitant votre établissement ?
L'enregistrement doit retenir leurs réactions à chaud durant leur visite de laboratoire(s) et autre(s) site(s) de l'établissement, sans exclure les bruits ambiants (machines, etc.).

Photo

2. Comment faire pour améliorer une image numérique dans les différents cas suivants :
 - a) légèrement floue ?
 - b) avec des couleurs saturées (qui bavent) ?
 - c) surexposée ?
 - d) sous-exposée ?

Vidéo

3. Quelle est la différence entre le montage par assemblage et le montage par insertion ? (décrivez les avantages et inconvénients de chaque configuration).
4. Quelles sont les différentes tailles de plans et leur signification ?
5. Une carte de numérisation convertit des images vidéo au format 640 x 480 pixels codées sur 24 bits à 15 images par seconde.
 - a) Combien de niveaux de couleur rouge peut-on discriminer ?
 - b) Sans aucune compression, quelle taille occuperait une minute de vidéo (en Mo) sur le disque (on ne tient pas compte du son) ?

Conférences à distance

6. Suivant les cas, quel type d'installation de conférence à distance conseilleriez-vous et pourquoi ?
 - a) Deux personnes sur des sites différents avec des documents informatiques à partager (présence de *Pare-feu* – ou *Firewall* - sur les réseaux informatiques).
 - b) Réunion stratégique de 2 équipes de directions de 5 personnes chacune dans 2 établissements équipés de *Webconférence* et de salles *visioconférence*.
 - c) Un amphithéâtre sur un site qui suivra l'intervention de 2 personnes et de leurs supports (*vidéo numérique* et diaporama *PowerPoint*).
7. Quels modes de transfert de données peuvent être utilisés pour chaque type de conférence (*visioconférence* et *Webconférence*) ?

Diffusion en ligne

8. Quelle différence faites-vous entre une diffusion utilisant le *Streaming* et une diffusion simple via le protocole *http* ?
9. Vous souhaitez diffuser des extraits vidéo sur internet pour qu'un maximum de personnes (sur un maximum de type d'ordinateurs et de navigateurs) puisse les visionner. Quel format utiliseriez-vous et pourquoi ?

Mises en situation

10. Un enregistrement audiovisuel d'un spectacle de théâtre et chants doit avoir lieu dans un grand amphithéâtre de votre établissement.

Quel type de microphones allez-vous choisir et comment allez-vous procéder afin que l'enregistrement audiovisuel (avec caméra(s) vidéo) puisse avoir à la fois un son audible de qualité des paroles et chants mais aussi les réactions du public (applaudissements, exclamations, ...)?

11. Votre direction vous demande de mettre en place des procédures permettant de garantir et d'optimiser la qualité de conférences en amphithéâtre diffusées par *visioconférence* sur un autre site. Décrivez ce que vous proposeriez.