

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

CONCOURS F4D45TCNEB1004 - ACAD. BORDEAUX - 2017
EPREUVE D'ADMISSIBILITÉ

NOM patronymique (nom de naissance) :

Nom d'usage :

Prénom :Né(e) le :

N° d'inscription :

réservé à
l'administration

**MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

**CONCOURS ITRF - Session 2017
ACAD. BORDEAUX**

N° d'inscription :

réservé à
l'administration

BAP F « Culture, communication, production et diffusion des savoirs »

EMPLOI-TYPE : Technicien-ne des métiers de l'image et du son

Note :

/ 20

TECHNICIEN CLASSE NORMALE EXTERNE

Epreuve d'admissibilité coef. 3

Lieu : Université de Bordeaux

Date : 26 juin 2017

Durée : 3 heures

Consignes

N'indiquez votre état civil que sur la 1^{ère} page. Toute mention d'identité ou signe distinctif porté sur toute autre partie du document conduira à l'annulation de votre épreuve.

Ce sujet comporte 12 pages celle-ci incluse (dont 1 page blanche). Vous devez vérifier en début d'épreuve qu'il est complet et signaler toute anomalie.

Les réponses aux questions sont à donner directement sur cet exemplaire dans les zones de réponses prévues à cet effet. Vous disposez de 1 page blanche pour rattraper d'éventuels raturages.

Pensez à faire des propositions cohérentes par rapport au contexte qui vous est proposé, à développer et à justifier vos réponses (**tout en respectant les zones de réponse prévues**).

L'usage de la calculatrice ou tout autre matériel électronique ou document n'est pas autorisé.

Votre téléphone portable et tout autre objet connecté doit être éteint et rangé pendant toute la durée de l'épreuve.

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

A - Quelques questions techniques vidéo, réseau, électronique, son

Question 1

Donnez les termes qui se cachent derrière ces acronymes. Et indiquez brièvement de quoi il s'agit.

VGA		
HDMI		
SDI		
Carte SD		

Question 2

Donnez une courte définition, explication des mots suivants.

Shutter	
Résolution 4K	
Travelling	
Panoramique	
Trim	
Cut	
Étalonnage	

Question 3 - sur une caméra...

... à quoi servent les zébras ?

--

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

... à quoi servent les ND-filters ?

--

... à quoi servent la blacklight ?

--

Question 4 - Timecode

Donnez une définition de Timecode

--

Calculez

01.48.06.22 - 00.47.05.20 =

Question 5

Citez les quatre angles de prise de vue

1	
2	
3	
4	

Question 6

Donnez les termes qui se cachent derrière ces acronymes. Et indiquez brièvement de quoi il s'agit.

USB		
IP		
NAS		

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

Question 7

Citez au moins deux protocoles inclus dans la norme H.323.

--	--

Question 8

Citez au moins deux systèmes d'exploitation, dont un gratuit.

--	--

Question 9

Donnez une définition de streaming et une définition de podcast qui mette en avant leur différence.

Streaming	
Podcast	

Question 10

Proposez une définition pour les termes suivants.

Condensateur	
Résistance	
Diode	

Question 11

Citez deux types de connectiques utilisées pour l'audio, et faites en un schéma légendé.

Question 12

Qu'est-ce qu'un micro omnidirectionnel ? Schématisez sa directivité.

--	--

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

Question 13

Qu'est-ce qu'une alimentation fantôme ?

--

Question 14

Quelle différence entre un signal symétrique et asymétrique ? Quel avantage ou inconvénient ?

Question 15

Quel est le niveau d'enregistrement numérique conseillé pour une interview (dB) ?

--

B - Quelques questions liés aux installations (temporaires ou définitives)

Question 1

Lorsqu'une entreprise intervient dans votre université pour effectuer des travaux d'installation de salles audiovisuelles, quel est le document lié à la sécurité que vous devez impérativement lui faire remplir avant toutes interventions ?

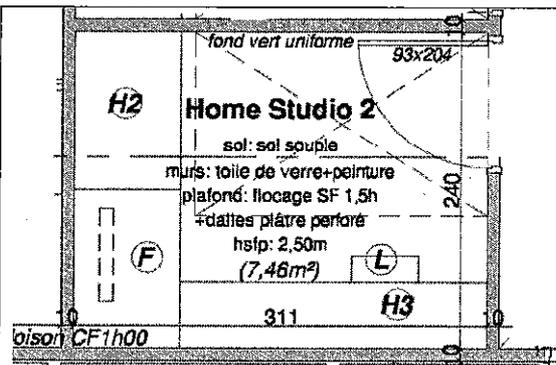
--

Question 2

Lorsque vous installez temporairement des équipements dans un amphithéâtre, pour une captation par exemple, quel service doit valider votre installation ?

--

C - Réflexions autour d'un « home-studio » ou mini studio audiovisuel



La salle ci-contre (2,40mx3,11m), va être utilisée pour faire des captations de cours dans des conditions simplifiées (pas d'équipe technique, uniquement une assistance au démarrage). Un enseignant devra pouvoir y enregistrer, simplement, un cours, en étant assis ou debout.

Quels équipements préconisez-vous ?

Comment les connectez-vous (synoptique) ?

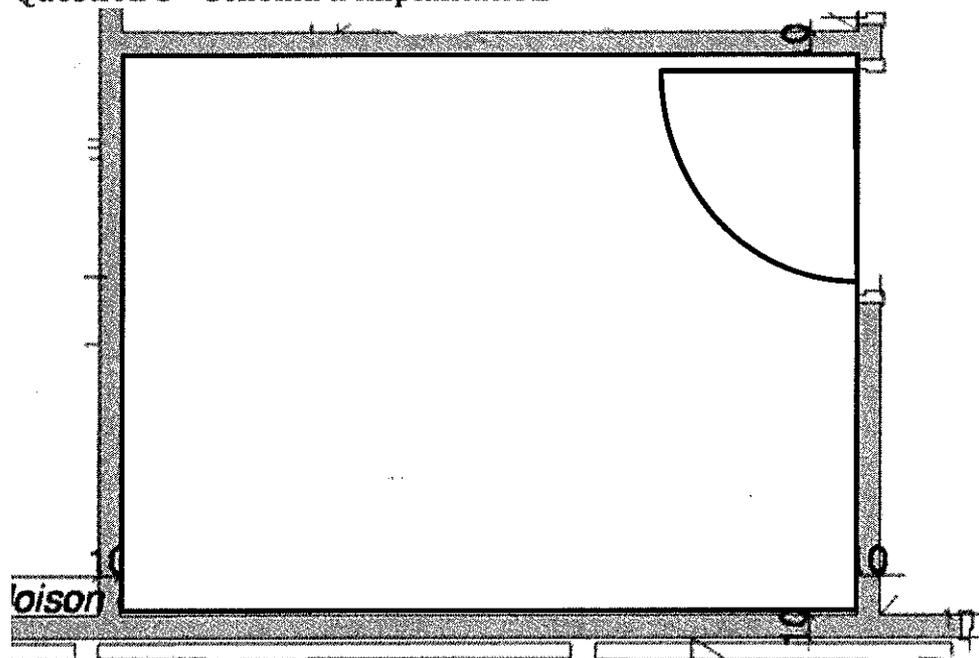
Comment les positionnez-vous dans la salle (schéma d'implantation) ?

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

Question 1 - Listez les équipements nécessaires selon vous ?

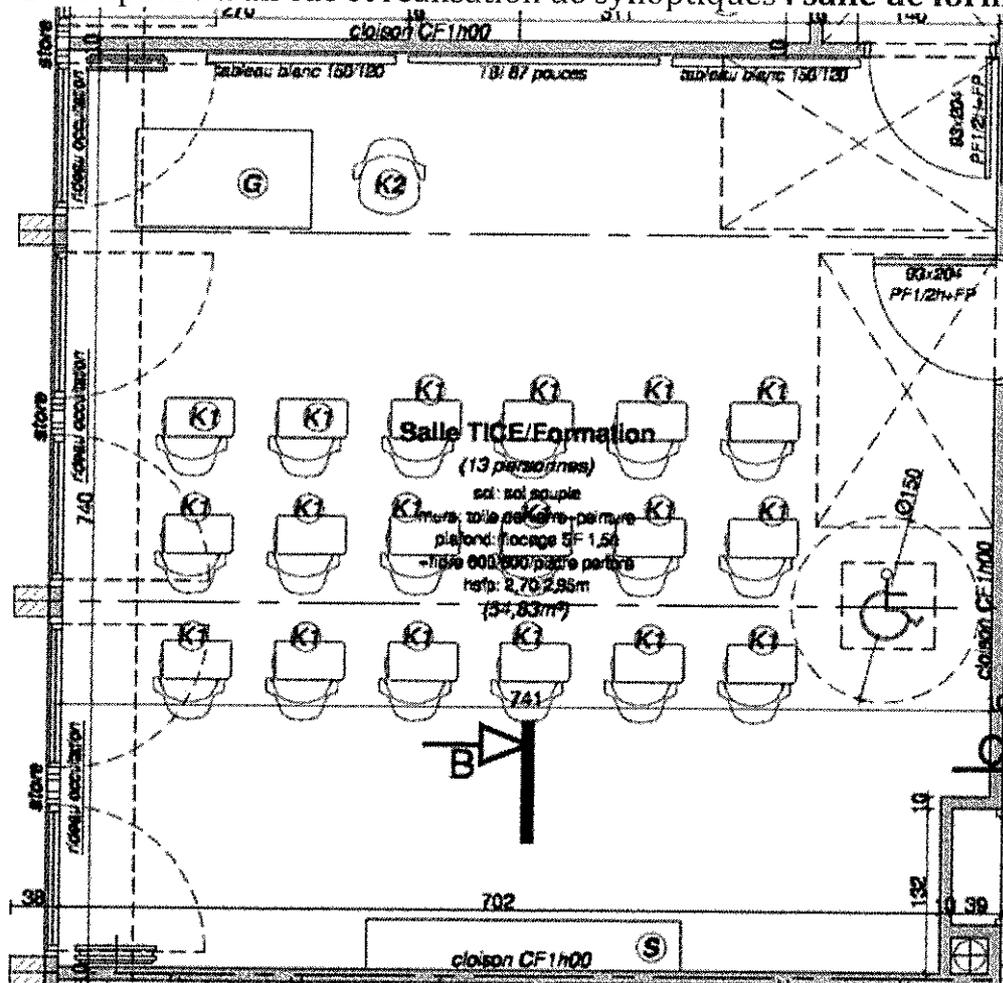
Question 2 - Synoptique des équipements ?

Question 3 - Schéma d'implantation



- Ne rien écrire dans la partie barrée -

D - Réponse à un cdc et réalisation de synoptiques : salle de formation



Description fonctionnelle et technique de la salle de formation

Cette salle aura comme usage principale la formation des personnels aux usages du numérique, d'ateliers et de salle de cours expérimentale. Elle devra être équipée d'un tableau blanc interactif tactile, d'une sonorisation, d'une caméra pour la captation de l'intervenant avec la possibilité d'enregistrer la formation, et d'un système de pilotage pour l'ensemble du matériel.

Scénario d'utilisation

L'intervenant devra pouvoir :

- Connecter un ordinateur (Windows, Linux, MacOS) ou une tablette via son port HDMI. Le son devra alors être restitué via le HDMI (pas besoin de brancher la prise son jack 3.5) ;
- Connecter un ordinateur (Windows, Linux, MacOS) via son port VGA. Le son devra alors être restitué en stéréo via la prise son jack 3.5 ;
- Connecter un smartphone ou tout lecteur audio au dispositif amplifié existant via la prise son jack 3.5 sans allumer le vidéoprojecteur ;

Lorsque l'intervenant branche son ordinateur et le tableau interactif renvoie une copie de son écran. Le son de l'intervenant et de son ordinateur sont « captés » et « dirigés » vers l'enregistreur. L'image de la caméra est

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

« captée » et « dirigée » vers l'enregistreur. L'image de l'ordinateur est « captée » et « dirigée » vers l'enregistreur.

Possibilité d'enregistrer la formation : soit l'intervenant, soit l'ordinateur, soit l'ordinateur avec incrustation PIP.
Possibilité de récupérer l'enregistrement via un transfert de fichier sur le réseau.

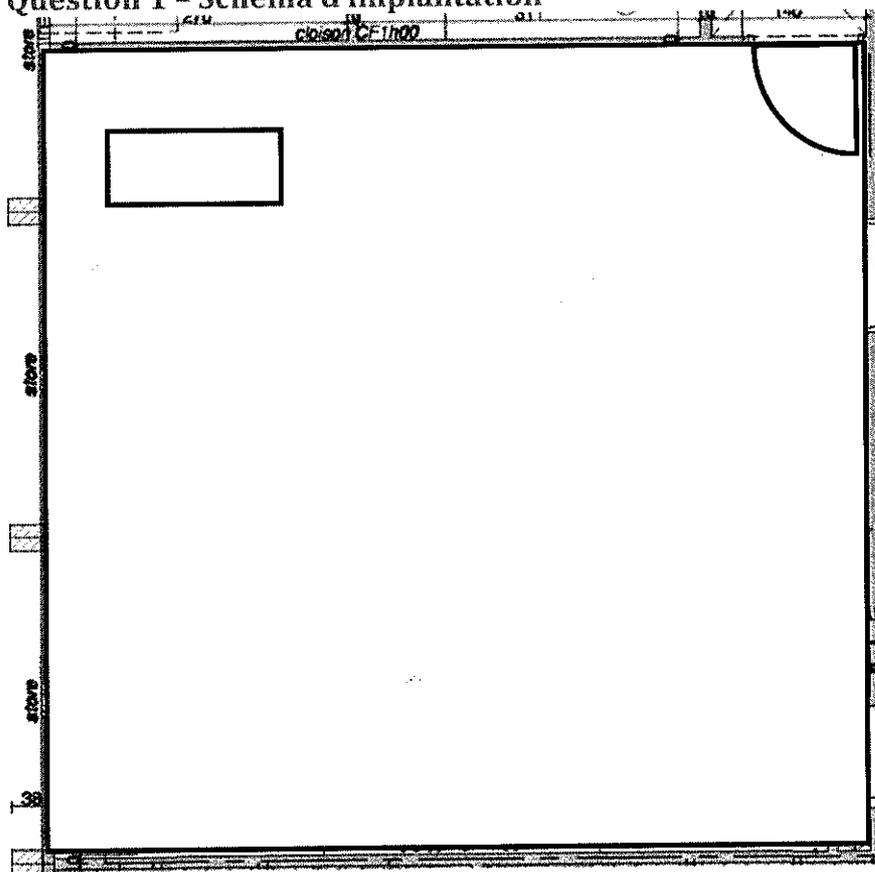
Cahier des charges techniques

La prestation comprend l'installation et le câblage de l'ensemble des équipements nécessaires. Seules les prises électriques et réseau sont fournies par l'Université.

Le prestataire devra fournir :

- Un **tableau interactif et tactile**.
- Un matériel fixe adapté à la **prise de son** de l'intervenant (sans que l'intervenant doive être équipé préalablement à l'enregistrement).
- Le son devra être diffusé par **deux enceintes** amplifiées de 50 W minimum, auto power off.
- Une **caméra motorisée** autofocus positionnée de telle manière à capter le regard du/des intervenants de la meilleure façon qu'il soit, avec à minima 3 plans de prise de vue.
- Un **moniteur de retour** de 10 pouces minimum permettra de visualiser les différents plans en direct.
- Un **matériel d'enregistrement** avec pour caractéristiques : traitement de deux signaux audiovisuels ; streaming et enregistrement H 264 simultanés.
- Un **système de pilotage** centralisé / automate permettant : l'allumage du tableau interactif, choix de la source, gestion du volume (sortie enceintes), lancement-pause-arrêt de l'enregistrement.

Question 1 - Schéma d'implantation



- Ne rien écrire dans la partie barrée -

Question 2 - Listez les équipements nécessaires manquant selon vous ?

Question 3 - Synoptique des équipements

- Ne rien écrire dans la partie barrée -

Question 1 - Listez les équipements qui pourraient manquer selon vous ou seraient un plus ?

Question 2 - Synoptique des équipements