

GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE 2

SESSION DE JUIN 2006

CAP OPERATEUR PROJECTIONNISTE
DE L'AUDIOVISUEL

EP1 – TECHNOLOGIE

DOSSIER SUJET

Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070	
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve	EP1 – TECHNOLOGIE		
Type SUJET	Durée 2 h00	Coefficient 4	N° de page/total 1/9

I. ASPECTS ESTHETIQUES, ECONOMIQUES & REGLEMENTAIRES

Question n° 1 (2 points)

En 1936, la cinémathèque française a été créée par Henri Langlois et Georges Franju.
Quels étaient les principaux objectifs de sa création ?

Question n° 2 (4 points)

Le 4 mai 1897, lors d'une projection cinématographique au bazar de la charité à Paris, un incendie a eu lieu. Décrire précisément les causes de cet accident.

II. MATERIELS & SUPPORTS

II. 1 CINEMA

Question n° 3 (2 points)

Lors de la projection d'un film 35 mm, on perçoit à l'écran des images dont le contenu est déformé longitudinalement. Expliquez la raison de cette déformation et comment l'éviter.

Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070	
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 – TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	2/9

Question n° 4 (2 points)

Lors de la projection d'un film couleur, on constate une dominante de couleur jaune orangée non conforme à la copie originale. Citez les deux causes probables de cette dominante.

Question n°5 (3 points)

Citez et expliquez six éléments impliquant une perte de rendement de la source lumineuse de la lanterne à l'écran.

Question n° 6 (3 points)

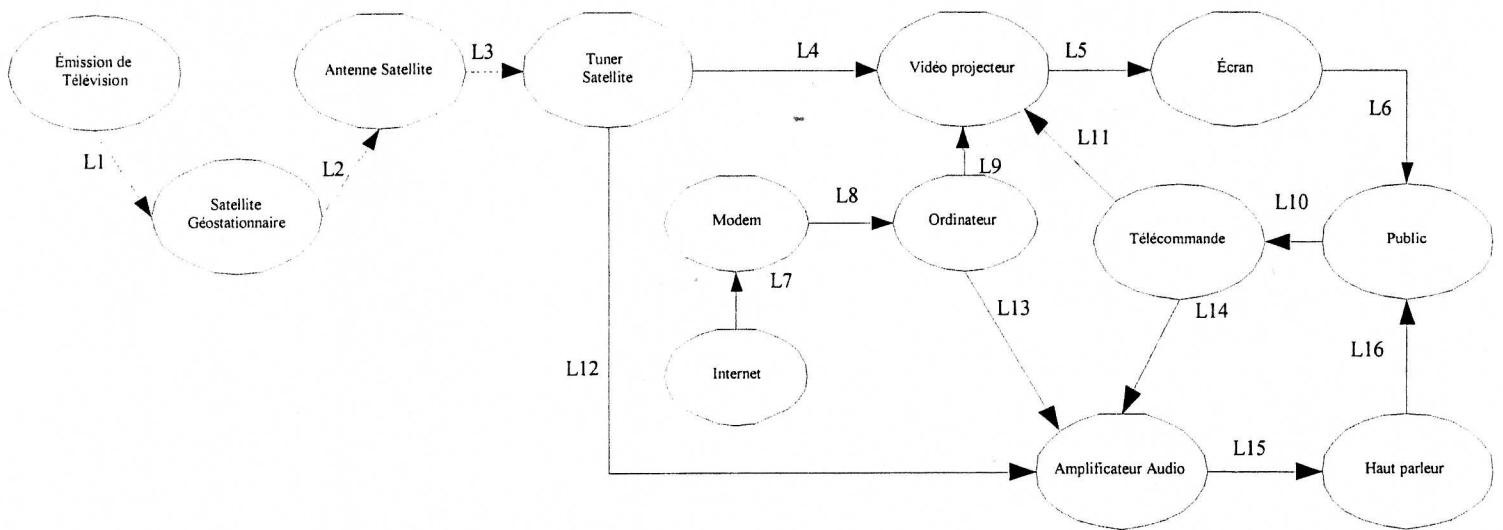
Le projecteur d'une salle de cinéma vient d'être remplacé. Lors d'un test de projection d'un film 35 mm au format 1 : 1,85 , l'image projetée déborde de 0,50 m de chaque coté de la limite de l'écran. Tout en sachant que la largeur maximale de l'écran est de 10 mètres, que la distance du projecteur à l'écran est de 19 mètres et la focale utilisée d'une valeur de 36,2mm, on demande de calculer la distance focale de l'objectif pour que l'image couvre la largeur de l'écran.

Groupement interacadémique 2		Session 2006	D506-ZM070
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 –TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	3/9

II.2 AUDIOVISUEL

Soit le système technique dont la finalité est de diffuser à un public dans une salle de spectacle des informations audiovisuelles provenant d'une émission de télévision diffusée par satellite ou par internet. Le public intervient sur le choix de la source.

Le système est représenté par le diagramme sagittal suivant :



Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve		
Intitulé de l'épreuve EP1 – TECHNOLOGIE		
Type SUJET	Durée 2 h00	Coefficient 4
		N° de page/total 4/9

Question n° 7 (2,5 points)

Compléter les liaisons manquantes dans le tableau ci-dessous

Liaison	Information	Grandeur physique	Liaison	Information	Grandeur Physique
L1 :	Flux de données audiovisuelles	Ondes électromagnétiques	L9 :		
L2 :			L10 :		
L3 :			L11 :	Commute le vidéo-projecteur du mode vidéo au mode informatique	Flux infrarouge
L4 :		Ddp vidéo	L12 :		
L5 :			L13 :		
L6 :			L14 :	Commute les sources de l'amplificateur	Flux infrarouge
L7 :	Flux de données audiovisuelles	Signal électrique modulé	L15 :		
L8 :	Flux de données informatiques compressées	Signal électrique modulé	L16 :		

Groupement interacadémique 2		Session 2006	D506-ZM070
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 – TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	5/9

Question n° 8 (2 points)
A Tuner satellite

Donner la fonction globale des objets techniques suivants :

B. Vidéoprojecteur

C. Amplificateur

D. Haut-parleur

Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070	
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 –TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	6/9

Question n° 9 (2,5 points) Vidéoprojecteur
Compléter le tableau suivant :

Mode	Résolution (en Pixels)
VGA	640 x 480
SVGA	800 x 600
XGA	
Pal 4/3	
Secam 4/3	
16/9 ème	
Haute définition	

Question n° 10. (1 point) L'amplificateur comporte la mention suivante :
Que permet cette technologie :



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070	
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 –TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	7/9

III. ELECTRICITE :

La lampe Xénon :

Question n° 11 (1 Point) Donner la nature et les caractéristiques (tension et fréquence) de l'alimentation du réseau EDF.

Question n° 12 (1 Point)

Quelle est la nature du courant d'alimentation d'une lampe xénon ?

Question n° 13 (1 Point) On ne peut pas alimenter cette lampe directement sur le réseau EDF.

a) Quel type de circuit est placé en amont de cette lampe ? (**cocher la bonne réponse**).

- Convertisseur courant continu / courant alternatif.
- Convertisseur courant continu / courant continu.
- Convertisseur courant alternatif / courant continu.
- Convertisseur courant alternatif / courant alternatif.

b) Ce convertisseur comprend deux structures dans sa forme la plus simplifiée : un **pont de diodes** et un **condensateur**.
Expliquer le rôle de chacune de ces structures.

Groupement interacadémique 2	Session 2006	D506-ZM070	
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EP1 –TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	8/9

Question n° 14 (1 Point)

Il est nécessaire que l'alimentation de la lampe soit performante sinon quel est le risque pour la lampe ?

Question n° 15 (1 Point)

Calculer la puissance nominale d'une lampe xénon, en fonctionnement, employée pour la projection lorsque :

- Tension en fonctionnement : 18 V.
- Tension à vide : 60 V.
- Intensité nominale : 28 A.

Question n° 16 (1 Point)

Calculer l'intensité nominale d'une lampe xénon, en fonctionnement, employée pour la projection lorsque :

- Puissance nominale : 2000 W.
- Tension en fonctionnement : 29 V.
- Tension à vide : 85 V.

Groupement interacadémique 2		Session 2006	D506-ZM070
Examen et spécialité CAP OPÉRATEUR PROJECTIONNISTE DE L'AUDIOVISUEL Intitulé de l'épreuve			
Intitulé de l'épreuve		EPI –TECHNOLOGIE	
Type	Durée	Coefficient	N° de page/total
SUJET	2 h00	4	9/9