



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand
pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 1 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

CAP OPERATEUR PROJECTIONNISTE DE CINEMA EP3 ETUDE DE CAS

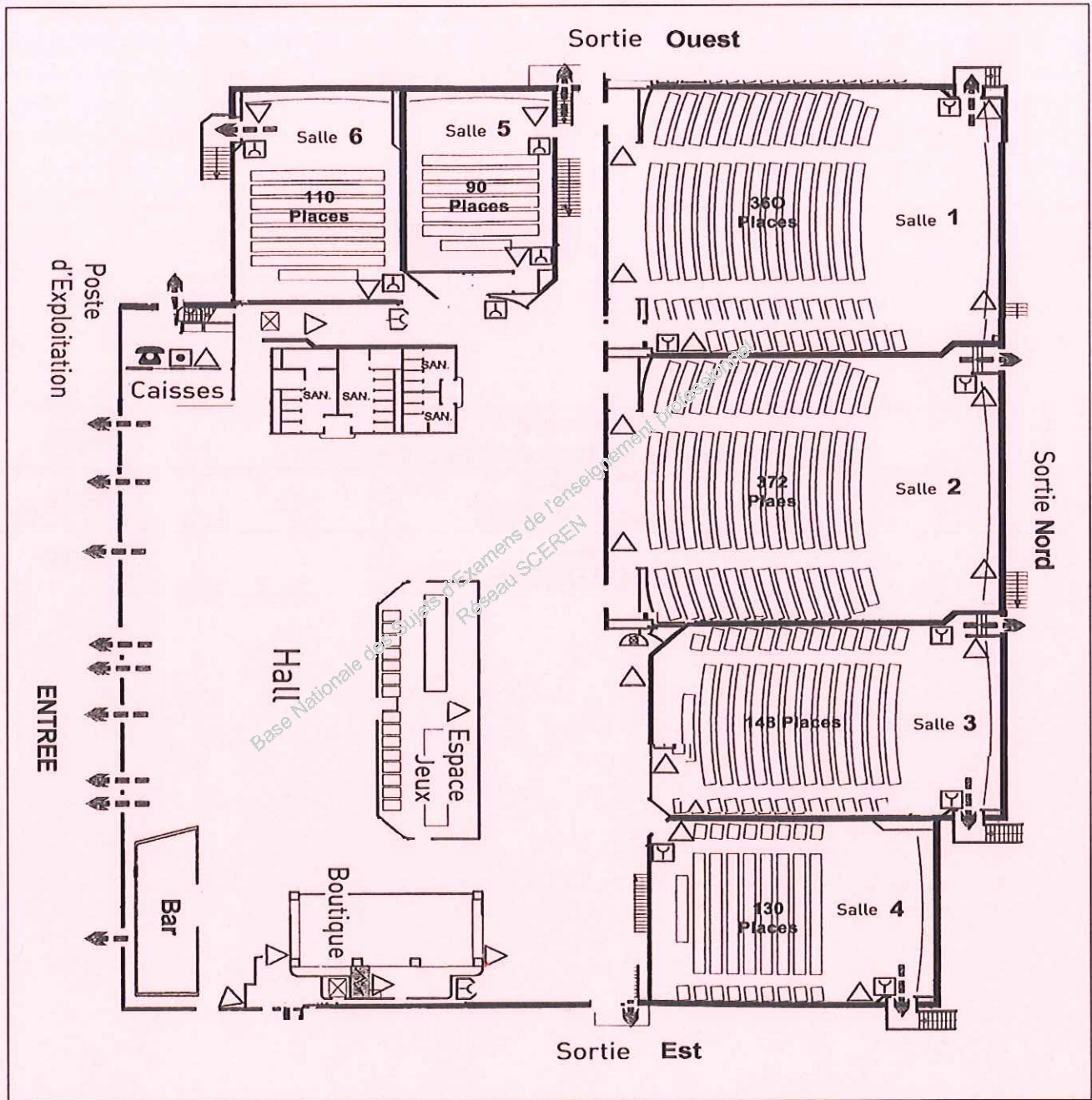
CORRIGÉ

1ère Partie Maintenance des équipements de projection	NOTE : / 40
2^{ème} Partie Sécurité du public	NOTE : / 40
Total ETUDE DE CAS	NOTE : / 80

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 2 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

PARTIE 1 - MAINTENANCE DES ÉQUIPEMENTS DE PROJECTION



Certaines salles de votre cinéma sont équipées de projecteurs numérique ET argentique. Dans cette étude de cas vous aurez à répondre à des questions liées à ces deux technologies.

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 3 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

1- Vous devez assurer la projection du film en argentique « THE ARTIST » en salle 1. Ce film a été tourné en noir et blanc au format 1,33. Il a été tiré sur une copie 35mm au format 1,37. Indiquez sur le schéma quelles sont, sur un film 35 mm, les dimensions d'une image au format 1,37. (2pts)



2- Calculez le métrage de ce film de 1h40 mn: (détails des calculs) (2pts)

Durée du film : 1h 40mn

Soit 100 mn

Longueur 1s : (24 x 19mm) = 0,456 mètre

Longueur 1mn : (0,456 x 60) = 27,360 mètres

Longueur totale : 27,36 x 100 = 2736 mètres soit 2,736 km

3- Quel serait le nombre de séances possibles de 10h45 à 0h15 si l'on voulait programmer ce film de 1h 40 toute la journée, avec une première partie de 9 mn et une interséance de 18 mn (Détails des calculs). (2pts)

Première partie : 9 mn

Film : 1h 40

Plage Horaire de 10h45 à 0h15 : 13h30 → 810 mn

Interséance et programme

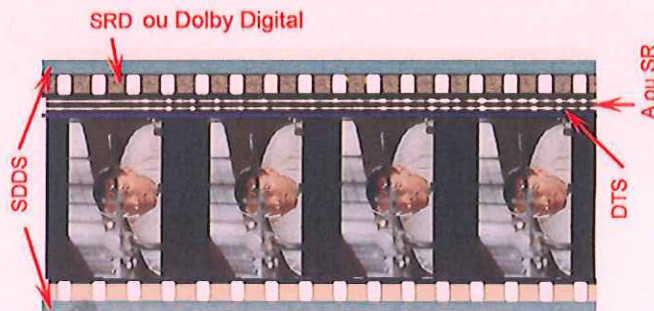
9mn + 18mn + 1h40mn = 2h07mn → 127 mn

Nombres de séances possibles :

$\frac{810}{127} = 6$ séances possibles par jour

127

4- Sur cet extrait de film, identifiez les pistes sonores en donnant leurs noms et leurs emplacements. (2pts)



SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 4 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

5- Pourquoi y a t-il un écart de 20 images entre la fenêtre de l'image et le point de départ du son ? (1pt)

Sur un projecteur 35mm le système de lecture image et de lecture son se font à deux endroits distincts, la distance qui sépare ces deux systèmes est équivalente à 20 images.

Sur un film 35 mm c'est la même distance qui sépare la première « image film » de la première « image pour le son ».

6- Dans le cadre d'un partenariat avec les étudiants, vous devez projeter lors d'une séance spéciale le matin le film SPARROW de Johnnie TOO en VOST.

Pour pouvoir être diffusé dans les salles, ce film au format 2,39 vous sera transmis dans une marmotte avec cette fiche.

FICHE DE VÉRIFICATION DES COPIES 35 mm

Salle :	4
Adresse :	Cinéma Les Arcades
Code postal :	75014
Localité :	PARIS
Téléphone :	01 47 33 78 95
Télocople :	
Courriel :	cinema@lesarcades.com

Film : SPARROW	Distributeur : UA	Copie N° : 00028
Réception le :	Livreur : LEMOIR	Provenance :
Laboratoire : ECLAIR	Métrage : 2386 mètres	Copie N° :
Visa N° :	Version : Française	Originale <input checked="" type="checkbox"/>

Support :	Polyester		Tri acétate			
Cadence :	24 ips		25 ips			
Cadre :	<input checked="" type="checkbox"/> 2,39	1,85	1,66	1,37		
Type(s) de son :	Mono	A-NR	SR	SR+D	"EX"	SDDS
	TimeCode pour DTS	1 CD	2 CD	3 CD	"ES"	N° DTS :
Piste analogique :	Cyan	Magenta	Standard		N&B	

VERIFICATION LE : 15-mai-2012		Effectuée par : DURAND Patrick																
Bobines		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Perforations	piquées				D													
	soulevées																	
	éclatées																	
Rayures	Image	superficielles fines																
		superficielles larges		M														
		profondes en bordures																
	Son	profondes au milieu																
		superficielles				D												
	profondes																	
Observations :																		

Légende :

- D : début de bobine
- M : milieu de bobine
- F : fin de bobine
- T : toute la bobine
- E : émulsion
- S : support

DURAND Patrick

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 5 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

Indiquez si la copie que vous venez de recevoir est neuve ou pas. Justifiez votre réponse. (0,5pt)

La copie n'est pas neuve il y a :

- Des perfos piquées en début de bobine 4,
- Des rayures superficielles larges au milieu de la bobine 2,
- Des rayures superficielles sur la piste sonore de la bobine 4

7- Quelle distance focale d'objectif devra-t-on utiliser pour cette salle sachant que l'écran est calé en cinémascope à la largeur de 18,2 mètres et à la hauteur de 7,6 mètres ? La distance de projection est de 25,8 mètres. (détails des calculs) (2pts)

$$f = \frac{h \times D}{H} \qquad h = \frac{2 \times 20,96}{2,39} = 17,53$$

$$f = \frac{h \times 25,8}{7,6} \rightarrow \frac{17,53 \times 25,8}{7,6} = 59,54 \text{ mm}$$

$$f = 59,54 \text{ mm}$$

8- Quelle distance focale d'objectif doit choisir l'opérateur pour une projection en Cinémascope afin de remplir l'écran ? (1pt)

On choisit une focale de 60 mm

9- La salle n° 1 est en rénovation, vous en profitez pour faire votre révision annuelle du projecteur.

Vous avez au préalable passé votre habilitation électrique d'indice BOV. A quoi correspondent ces trois lettres ? (1pt)

B : Ouvrage du domaine de Basse Tension ou Très Basse Tension.

O : Personnel réalisant exclusivement des travaux d'ordre non électrique et/ou des manœuvres permises

V: Le titulaire peut travailler au voisinage d'installations du domaine indiqué.

10- De quel type de maintenance s'agit-il, préventive ou corrective, systématique ou conditionnelle ? (0,5pt)

Il s'agit d'une maintenance préventive systématique

11- Votre Chef Opérateur doit changer la lampe xénon du projecteur Cinemecannica de la salle 5 et du projecteur NEC de la salle 1

Avant de procéder à cette opération, concernant sa sécurité, quelles précautions doit-il prendre ? (2pts)

Couper l'alimentation

Attendre le refroidissement de la lampe

Utiliser des gants et un masque de protection et un tablier

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 6 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

12- La salle 1 possède un brûleur Xénon de 6000Watts. Elle fonctionne sous une tension de 48 Volts.

Quelle sera l'intensité du courant dans le brûleur ? (détails des calculs) (1pt)

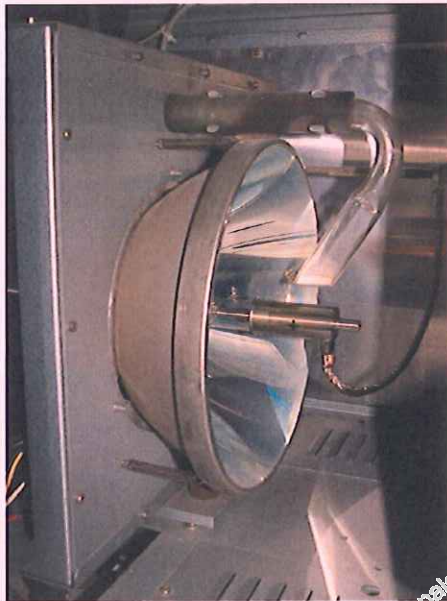
$$P = UI$$

$$\frac{6000}{48} = 125 \text{ Ampères}$$

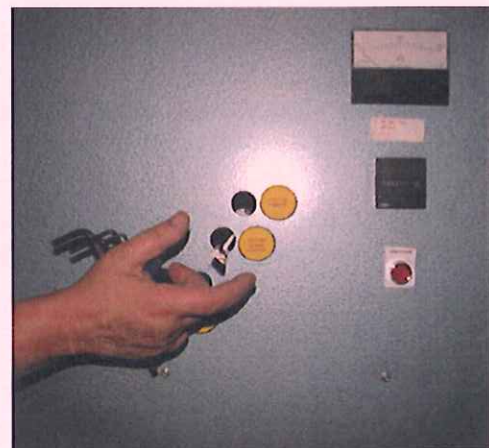
48

13- Après avoir changé le xénon, vous devez procéder à des réglages du miroir en utilisant :

- pour un projecteur argentique → ces clés,



**Clés
de réglages
XENON**



- Pour ce projecteur numérique → un tournevis

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 7 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		



14- Comment se nomme cette opération de réglage ? (1pt)

On nomme cette opération réglage de l'uniformité de l'éclairage

15- A quoi correspondent les réglages que vous allez effectuer avec ces tiges et ce tournevis ? (1,5pt)

Réglage de l'uniformité de l'éclairage du bloc optique sur l'écran en inclinant le miroir et en réglant sa position :

- De haut en bas
- D'avant en arrière
- De gauche à droite

16- Le film « THE ARTIST », pour la salle 2 vous a été également livré sous forme d'un DCP. Que signifie DCP ? (0,5pt)

Digital Cinéma Package

17- Quels sont les éléments (fichiers) qui constituent le DCP de « THE ARTIST»? (1pt)

Ce sont les fichiers numériques contenant les éléments constitutifs du film « THE ARTIST » image (encodé en format JPEG2000) et son, plus CPL et PKL .

18- Que signifie : 1,33 - 2K - 24 FPS. (1,5pt)

1,33:ratio de l'image en 1,33

2K : Format numérique 2048 pixels par ligne

24 FPS : 24 Frames per second ou images par seconde

19- Que signifie KDM ? (0,5pt)

Key Delivery Message

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 8 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

20- Quel est le rôle d'un KDM ? (1,5)

Il permet de déverrouiller le contenu des fichiers, il a une durée de validation limitée. Il est uniquement créé pour une version du film ET un serveur ou médiablock défini.

21- Nous sommes le 20 Décembre 2011. A l'approche des fêtes de fin d'année, votre direction prévoit de maintenir ce film à l'affiche jusqu'à la cérémonie des Oscars, le 26 Février 2012 mais avec la possibilité de le projeter dans les plus petites salles N°4 et/ou N°6 et éventuellement dans la salle 1 après l'annonce des résultats de la cérémonie. Que devez vous prévoir pour continuer de projeter ce film dans ces différentes salles? (1,5pt)

S'assurer que le film est bien chargé dans le serveur de la salle n°1 et n°4 et n°6. Demander une nouvelle KDM pour chacune de ces salles en précisant à chaque fois les dates d'utilisation et le N° de série du serveur ou le certificat.

22- Qu'est-ce qu'une playlist médiavision ? (0,5pt)

C'est une liste de composition contenant l'ordre de lecture des éléments d'un programme numérique de BA et de publicités.

23- Calculer la durée de cette playlist (détails des calculs). (0,5pt)

<p style="text-align: center;">GENERIQUE MDV Film: LOGO-MEDIAVISION_ADV_F_FR-XX Durée: 5s Tranche d'âge: Tout public</p>
<p style="text-align: center;">N°: 9 - Annonceur: ROYER SPORT Film: CONVERSE_ADV_F_XX-XX_51 Durée: 32s Tranche d'âge: Tout public</p>
<p style="text-align: center;">N°: 13 - Annonceur: WILD BUNCHDISTRIBUTION Film: PARANORMAL-ACT_TLR-2_F_FR-XX_FR_51_2K_20091028_SCL_OV Durée: 103s Tranche d'âge: Film non recommandé pour les -12 ans</p>
<p style="text-align: center;">N°: 18 - Annonceur: SEGA FRANCE Film: CPL_WII_MARIO Durée: 30s Tranche d'âge: Tout public</p>
<p style="text-align: center;">N°: 20 - Annonceur: CHANEL Film: CHANEL-N5-TRAIN-DE-NUIT_ADV02_F_FR-XX_51 Durée: 47s Tranche d'âge: Tout public</p>

$$5+32+103++30+47 =217 \text{ s.}$$

24- Pouvez-vous projeter cette playlist dans toutes les salles quel que soit le film projeté? Justifier votre réponse. (1pt)

On ne peut pas projeter cette playlist intégralement dans toutes les salles, il faut retirer « Paranormal », interdit au moins de 12 ans devant tout film classifié tout public.

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 9 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE	SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma	Durée : 3H
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Coefficient : 4

25- A partir des informations suivantes : Indiquez quelles sont les dates de validité de cette amorce numérique « VICTORIA» (2pts)

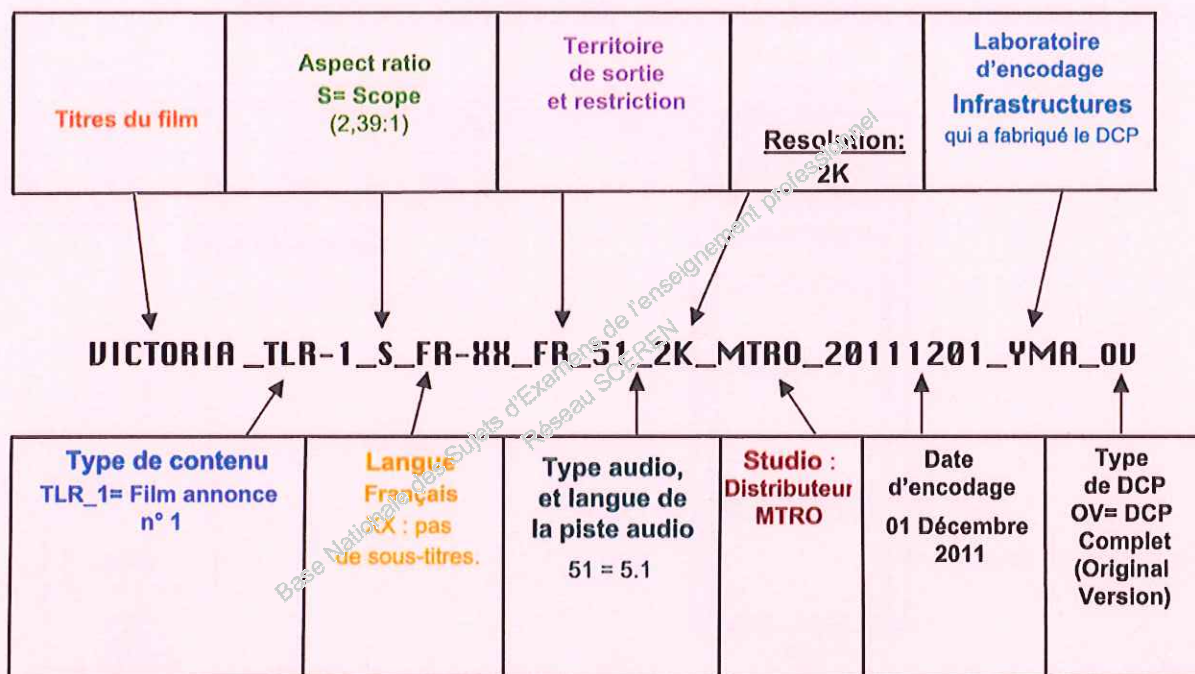
VICTORIA_TLR-1_S_FR-XX_FR-XX_51_2K_MTRO_20111201_YMA_OV

<ContentKeysNotValidBefore>2011-12-15T08:00:00+02:00</ContentKeysNotValidBefore>

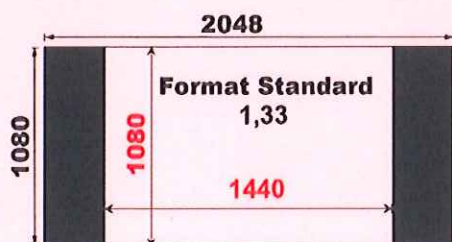
<ContentKeysNotValidAfter>2012-01-30T23:59:59+02:00</ContentKeysNotValidAfter>

La clé du film est valide du 15 Décembre 2011 à 08:00:00+02:00 jusqu'au 30 Janvier 2012 à 23:59:59+02:00

26- Complétez les cases du tableau ci-dessous. (3pts)



27- Le film « THE ARTIST » est au ratio 1,33. Votre matrice est de 2048 pixels sur 1080. Sur les images ci-dessous, indiquez pour ce ratio ce que cela signifie en nombre de pixels. (2pts)



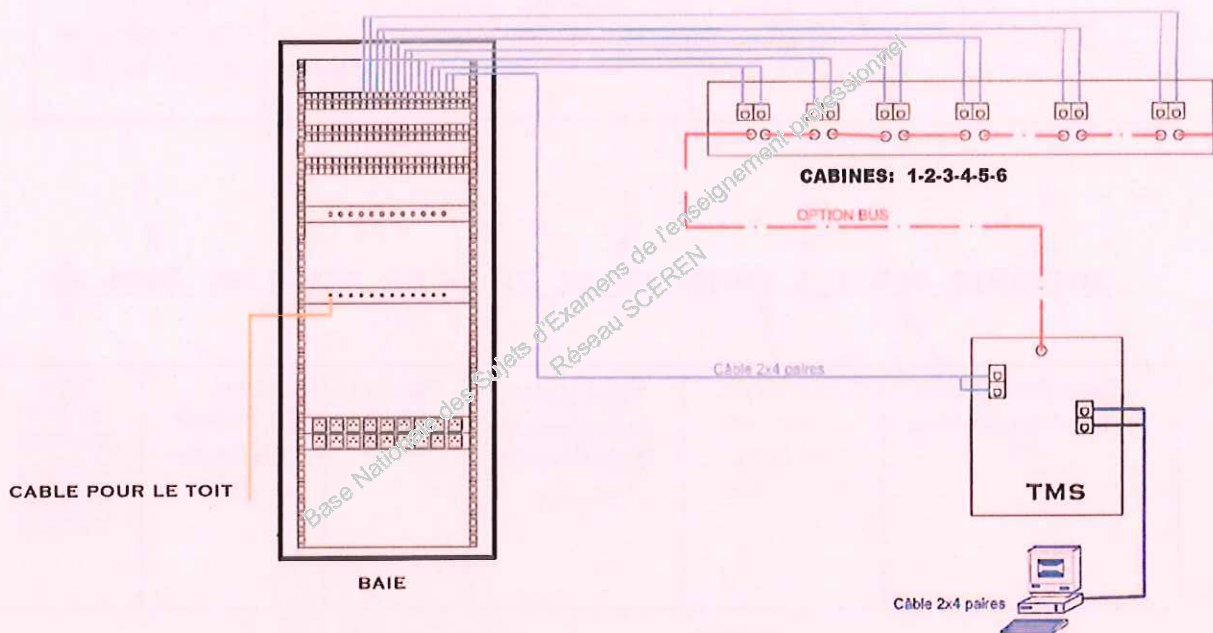
SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 10 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

28- En faisant des essais de diffusion de ce film avec une macro de 1,85, vous vous apercevez d'un effet de trapèze. Que pouvez-vous faire pour corriger ce défaut ? (2pts)



Il faut faire un réglage de masking ou cropping ou shift.

29- D'après le schéma suivant, vos salles sont câblées avec un TMS.



SCHEMA DE CABLAGE DES CABINES AVEC TMS

30- Que signifie TMS ? (0,5pt)
(Theater Management System)

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 11 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

31- Quel est le rôle d'un TMS ? (1pt)

C'est une centrale de supervision, elle permet d'assurer la programmation et le pilotage de tous les équipements, programmer et gérer des séances, gérer les contenus des serveurs et/ou des bibliothèques.

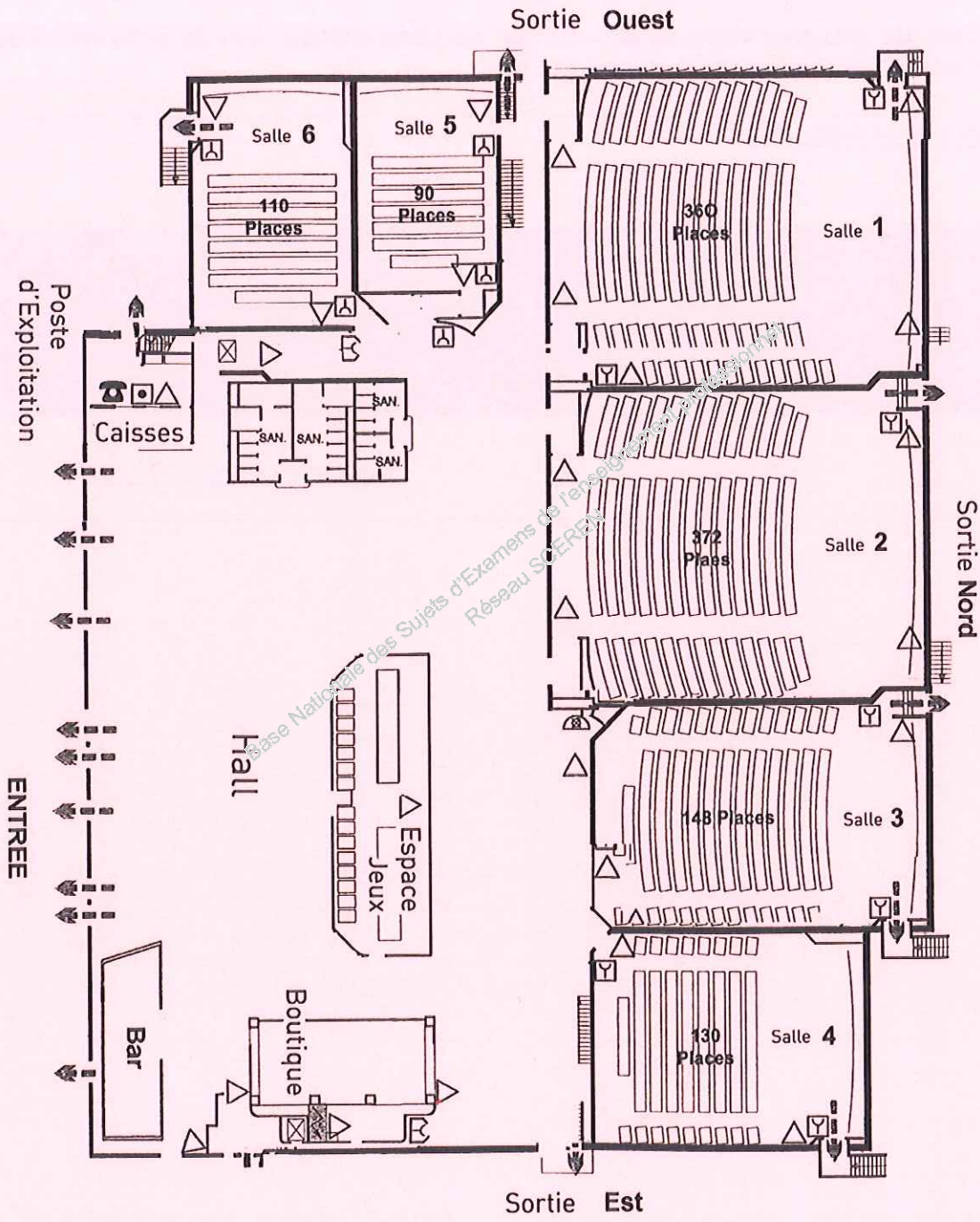
32- Avant de projeter vous devez vérifier certains câbles. Sur le schéma ci-dessous, identifiez les câbles par leurs noms. (1,5pt)



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 12 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

PARTIE 2 – SECURITE DU PUBLIC



SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 13 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

1- Quel est le type d'activité principal de cet établissement ? (0,5pt)

Etablissement de type L

2- Dans quel groupe cet établissement est-il classé ? (1pt)

Premier groupe (1200 personnes)

3- Quelle est la catégorie de cet établissement ? (0,5pt)

2^{ème} catégorie

4- Quelle est la périodicité de visite de la commission de sécurité pour cet établissement ? (1pt)

Tous les 3 ans

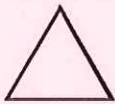
5- Donnez la liste des membres de la commission de sécurité qui va visiter l'établissement. (2pts)

- Le Maire de la commune ou l'un de ses adjoints
- L'officier préventionniste des Sapeurs pompiers
- Un fonctionnaire de la Direction Départementale des Territoires (DDT), ou pour les établissements situés au bord d'une cote maritime un fonctionnaire de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)
- Un représentant des Services de Police ou de la Gendarmerie Nationale

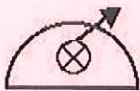
6- Que signifient ces symboles ? (2pts)



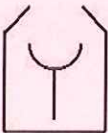
Déclencheur manuel d'alarme incendie



Symbole de base d'un extincteur



Robinet d'incendie armé



Commande manuelle de ventilation naturelle

7- Calculez le nombre de sorties pour la salle 2. (1pt)

Pour 372 places il faut : Deux dégagements

8- Calculez le nombre d'unités de passages pour la salle 6 (détails des calculs). (1,5pt)

$$\frac{(200)}{100} + 1 = 3 \text{ Unités de passages}$$

SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 14 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

9- Calculez les dégagements de la salle 5. (2pts)

Salle de 90 personnes. Il faut deux dégagements. Chaque dégagement doit mesurer 1 UP, de 0,90m

10- Dans le local technique sont rangés (entre-autres) :

- De l'alcool pour nettoyer les vitres
- Différentes huiles pour l'entretien des projecteurs
- Des Xénons de rechange
- Des affiches et des bâches de films
- Des chiffons
- Etc...

Quels sont le(s) risque(s) de feu(x) possible(s) ? Justifiez vos réponses. Donnez leur(s) classe(s). (2pts)

- Feux de classe A .Pour feux de matériaux solides ou feux secs (affiches, chiffons bâches,...)
- Feux de classe B Pour feux de type liquides ou solides liquéfiables pour feux gras (alcool, huile, ...)

11- Pour combattre ce(s) type(s) de feu(x). Quel(s) type(s) d'extincteur(s) est-il nécessaire d'avoir à proximité ? (2pts)

- Extincteur à eau pulvérisée. Pour feux de classe A
- Extincteur à poudre. Pour feux de classe B

12- Pour la salle n° 6 qui mesure 25m par 15m, combien faudrait-il d'extincteurs à eau pulvérisée ? Justifiez votre réponse. (2pts)

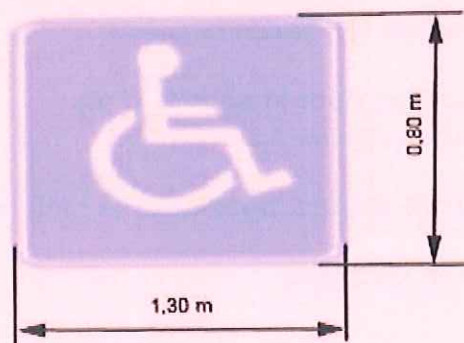
$$25 \times 15 = 375m^2$$

Un tous les 200m², soit 2 extincteurs

13- Quelle est la distance maximum de séparation entre deux extincteurs ? (1pt)

Pas plus de 30 mètres.

14- Indiquez sur le schéma quel doit être la largeur des places pour personnes à mobilité réduite dans une salle de cinéma. (1pt)



SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 15 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Durée : 3H
SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma		Coefficient : 4
Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		

15- Pour la salle n°2 il est prévu 4 places faute uils personnes à mobilité réduite. Faut-il prévoir des places et/ou emplacements supplémentaires? Si oui, combien ? (Justifiez votre réponse). (1,5pt)

Il faut prévoir des places supplémentaires, 2 pour les 50 premières places et 1 emplacement supplémentaire par tranche de 50 places supplémentaires, soit un total de 9 places. Il faut donc prévoir 5 emplacements supplémentaires.

16- Le cinéma doit-il être équipé de système de désenfumage ? (Justifiez votre réponse) (1pt)

Oui, les salles situées au rez de chaussée ont une superficie de plus de 300 m²

17- Quand devez-vous vérifier le fonctionnement des BAES ? (1pt)

Tous les jours avant l'ouverture du public.

18- Quelle doit être la particularité d'un BAES dans un cinéma et quelle doit être son autonomie ? (1pt)

Il éclaire à 45 lumens. En cas de coupure d'électricité, les BAES doivent fonctionner 1h minimum sur batterie.

19- Que signifie : élément CF2H ? (2pts)

Elément stable au feu, étanche aux flammes et gaz chauds, isolation thermique, pouvant résister 2 heures

20- Sur l'un des extincteurs de la salle 3, il est écrit : 31A 233B

Que signifie 31A 233B ? (2pts)

Cela signifie que cet extincteur peut éteindre :

31 Kilos de solide (A)

233 Litres de liquide (B)



31A 233B

21- Sur le coté de l'extincteur figure cet écusson sur lequel il est écrit : Que signifie ces inscriptions ? (1,5pt)

*NF : Norme Française .
Matériel d'incendie Certifié
2004 : Année de mise en service
31 Numéro du fabricant*



SESSION : 2012	CODE : 500 32314	Page 16 sur 16
EXAMEN : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE SPECIALITE : Opérateur Projectionniste de Cinéma Epreuve : EP3 ETUDE DE CAS		Durée : 3H Coefficient : 4

22- Après observation des plans, donnez l'emplacement du poste du SSI (Système de Sécurité Incendie) ? (1pt)

Au rez-de-chaussée au niveau du poste d'exploitation.

23- De quels dispositifs de sécurité doivent être équipés les projecteurs argentiques? (2,5pts)

- D'un dispositif empêchant une température > 80°C dans les parois du couloir et de la fenêtre de projection
- D'un obturateur automatique si le déplacement de la pellicule est ralenti ou stoppé
- D'un dispositif d'arrêt automatique de tous les mécanismes d'entraînement du film agissant en cas de défaillance d'un des mécanisme ou en cas de cassure du film.

24- Chaque cabine de projection doit disposer de combien d'extincteurs ? (2pts)

Trois extincteurs

25- S'il est nécessaire de disposer de plusieurs extincteurs, doivent-ils être de même catégorie ? Justifiez vos réponses. (2pts)

Il est obligatoire de disposer de deux types d'extincteurs différents afin de lutter contre les différents types de feux (pour couvrir les risques d'incendie d'origine électrique, ou les feux de solvants ou de matières plastiques, pour couvrir les risques d'incendie autres)

- Deux à dioxyde de carbone. Pour feux de classe B
- Un à eau pulvérisée. Pour feux de classe A

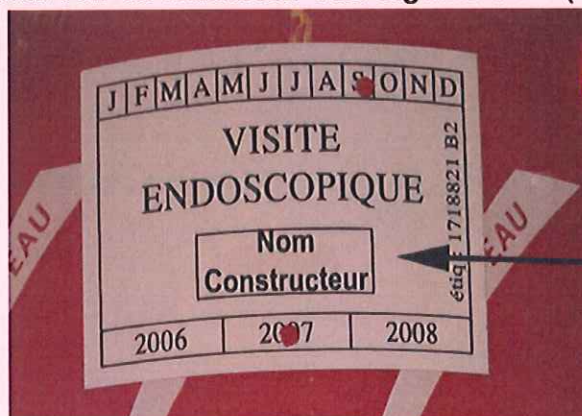
26- Quelle est la durée de validité d'un extincteur à eau ? (1pt)

La validité d'un extincteur est de 10 ans

27- En règle générale les extincteurs doivent ils être vérifiés périodiquement ? Justifiez votre réponse. (1pt)

Oui. Vérification des extincteurs chaque année par un organisme habilité

28- Sur un extincteur on peut voir ce macaron. Que signifie t-il ? (1pt)



Cela signifie que l'extincteur a été contrôlé intérieurement avec un endoscope.