

EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE ET EXAMEN PROFESSIONNEL D'AVANCEMENT DE GRADE DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2^e CLASSE

SESSION 2025

ÉPREUVE DE RAPPORT AVEC PROPOSITIONS OPÉRATIONNELLES

ÉPREUVE ÉCRITE :

Rédaction d'un rapport technique portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt. Ce rapport est assorti de propositions opérationnelles.

Durée : 3 heures
Coefficient : 1

SPÉCIALITÉ : MÉTIERS DU SPECTACLE

INDICATIONS DE CORRECTION

Sujet :

Vous êtes technicien principal territorial de 2^e classe, en charge de la gestion de l'équipement du théâtre, au sein de la commune de Techniville (17 000 habitants).

Le théâtre (800 places assises) est équipé depuis 20 ans de projecteurs dits traditionnels, à lampe à incandescence, commandés par des lignes graduées via une console contrôlant chaque ligne des gradateurs.

Dans un premier temps, le directeur général des services vous demande de rédiger à son attention, exclusivement à l'aide des documents joints, un rapport technique sur l'état actuel des moyens techniques de l'éclairage LED dans le spectacle.

Dans un deuxième temps, il vous demande d'établir un ensemble de propositions opérationnelles pour que le théâtre de Techniville soit à terme en capacité d'accueillir les spectacles uniquement avec des sources LED.

1) Présentation du sujet

A travers ce sujet, le candidat est mis devant une problématique actuelle, à savoir les choix techniques durables, leurs enjeux environnementaux, artistiques et financiers.

Des connaissances de l'environnement technique et artistique de l'accueil de spectacle sont indispensables afin d'interpréter les documents. Il est important pour le candidat d'avoir un regard critique sur les règlementations européennes sur l'écoconception et la transition qu'elles imposent, tout comme les habitudes de travail du milieu du spectacle en matière d'éclairage, et leurs évolutions inévitables. L'aspect artistique et financier est primordial.

2) Analyse de la mise en situation et du dossier

Document 1 : « Crash-test réussi au théâtre en éclairage LED à Montpellier »

Ce document est un exemple que le tout LED est possible, et ce depuis un certain temps (2014). Le dimensionnement du parc matériel, les questionnements qui ont mené aux différents choix techniques et leurs contraintes sont abordés.

Document 2 : « Les trois dimensions de la couleur »

Ce document aborde l'éclairage par l'aspect colorimétrique et détaille les différents modes de gestion et les différentes notions prises en compte (le blanc, le CRI, la chromaticité, la luminosité, CMY/RGB...).

Entre problématique et possibilité supplémentaire, la gestion des couleurs est au cœur des préoccupation des créateurs lumière et scénographe.

Document 3 : « Lumière sur l'avenir – troisième volet : investir pour demain »

Ce document envisage la transition en prenant en compte le parc existant et les contraintes du tout LED.

Il peut être envisagé comme central dans plusieurs domaines, il permet de présenter les contraintes et de poser la question du bon investissement.

L'aspect économique est au premier plan.

Document 4 : « Éclairage : Préparez-vous au nouveau règlement européen Eco-Conception (SLR) qui vise le retrait de certaines sources ! »

Ce document insiste sur le fait que des directives européennes sont en vigueur et qu'elles permettent une transition échelonnée. Il permet de cerner la tendance règlementaire à venir et donc la qualification des équipements pérennes.

Document 5 : « L'éclairage scénique en question(s) #3 » - L'actualité de la Scénographie

Ce document présente une rencontre et des échanges entre professionnels du secteur. Il aborde les avantages et les difficultés liés à la LED pour les créateurs, les équipes de tournées et les équipes d'accueil technique.

De l'esthétique et la gestion des couleurs à la gestion du matériel.

Document 6 : « L'Opéra de Lyon complète son parc ETC » - Soundlightup

L'Opéra de Lyon a récemment complété son parc d'équipements techniques en ajoutant les gradateurs Sensor 3 de ETC, en plus des projecteurs Source Four LED et des automatiques SolaFrame High End. Cette mise à jour vise à renforcer la qualité et l'ergonomie du système de contrôle de puissance, avec près de 800 cellules installées sur trois sites. L'équipe a choisi ces équipements après avoir évalué plusieurs options, s'appuyant sur des retours positifs de l'Opéra de Genève et la fiabilité de la marque ETC. De plus, plusieurs consoles de la série Eos ont été intégrées pour améliorer la gestion des créations.

Rappel du cadrage : *L'exploitation du dossier et les connaissances du candidat doivent lui permettre de repérer dans le dossier les informations qui lui permettront de présenter des propositions réellement opérationnelles. Il devra également dépasser les informations du dossier pour dégager des propositions réalistes, adaptées au contexte, en précisant le cas échéant les conditions et les moyens de leur réalisation : mode de gestion du projet, étapes du projet, moyens à mobiliser, contraintes... Le caractère technique de ce rapport rend pertinente, en tant que de besoin, l'élaboration de schémas, tableaux, graphiques, esquisses...*

3) Proposition de plan détaillé

Avertissement : il s'agit d'une proposition de plan, et non d'un plan type.

En-tête

Comme indiqué dans la note de cadrage de l'épreuve, il est attendu une présentation du rapport sous la forme suivante :

Collectivité de Techniville

Le 10 avril 2025,

RAPPORT TECHNIQUE

à l'attention de Monsieur le Directeur général des services

Objet : Les moyens techniques de l'éclairage LED dans le spectacle.

Introduction

Rappel du cadrage : Le rapport avec propositions doit comporter **une unique introduction** d'une vingtaine de lignes rappelant le contexte et comprenant impérativement **l'annonce de chacune des deux parties** (partie informative / partie propositions). Les candidats doivent veiller à ce que l'annonce du plan aille au-delà d'une simple annonce de la structure de la copie et porte sur le contenu précis de chacune des parties.

Éléments pouvant être abordés en introduction :

- Les préoccupations environnementales des collectivités.
- Rappel des technologies d'éclairage historique.
- La place croissante de la technologie LED du fait de sa faible consommation énergétique.

Plan détaillé

Rappel du cadrage : Les deux parties sont organisées en sous-parties. Le plan est impérativement matérialisé par des titres comportant des numérotations en début des parties et sous-parties. Une transition est attendue entre la première et la deuxième partie.

I. L'évolution de la lumière de spectacle

A. La transition vers la LED est en cours

- 1) La réglementation oblige le milieu à migrer mais permet une transition par étape (document 4).
- 2) Les enjeux : technologiques, écologiques, artistiques/éthiques.
- 3) La difficulté du dimensionnement du parc matériel (documents 1, 2 et 3).
 - a. Les considérations techniques liées à la couleur et sa gestion.
 - b. Les choix technologiques et de matériel et leurs impacts sur la gestion et l'accueil technique.
- 4) Le coût de la migration et du fonctionnement dans une salle exclusivement équipée LED (documents 1 et 3).
 - a. La consommation électrique.
 - b. Le coût de selon la taille du parc matériel et les technologies choisies.
 - c. Le changement de fonctionnement, notamment pour les équipes , est sensible.

B. Créateurs lumières et accueils techniques

- 1) Les créateurs lumières utilisent de plus en plus la LED (documents 1 et 5).
- 2) Une nouvelle manière de travailler pour de nouveaux rendus lumineux (documents 1, 2 et 5).
- 3) La problématique de conversion pour les théâtres s'étend à la préparation des tournées et change les modes de travail (documents 1 et 3) .
- 4) La nécessité de travailler en amont du spectacle pour adapter la création lumière (documents 1 et 5) .
- 5) Les réticences des éclairagistes mais aussi les possibilités esthétiques supplémentaires sont à la fois une difficulté et une richesse de création permettent un étalement de la transition entre les parcs dans le temps (documents 2, 3 et 5).

II. La transition en réalité

A. Bilan des problématiques et solutions techniques

- 1) La migration technologique et matérielle est obligatoire et s'imposera quoi qu'il arrive (document 4).
- 2) Le pilotage se fait par des pupitres différents de ceux de l'éclairage traditionnel, la gestion des couleurs aussi ce qui impose des manières de travailler différentes et de la formation des agents (documents 1, 2, 3 et 5).
- 3) L'investissement dans les parcs doit se faire en fonction des spectacles accueillis (concert / théâtre / danse) car toutes les LED ne se valent pas et tous les projecteurs ne sont pas polyvalents (documents 1, 2 et 3).
- 4) La modification des sources peut entraîner une modification des organes de la salle de spectacle tel que :
 - Câblage
 - Alimentation
 - Circuit DMX

B. Mise en œuvre - Assurer la continuité

- 1) Pour que la transition se fasse de manière fluide, il est important de prioriser l'investissement (documents 1, 3 et 5).
- 2) La consultation de techniciens éclairagistes et de créateurs lumières est une étape permettant de choisir des équipements adaptés aux besoins et aux accueils techniques (documents 2 et 5).
- 3) La définition des procédures d'investissement et/ou de location du parc.
- 4) Le coût d'investissement est important, mais l'amortissement se fait grâce à la durée de vie des produits et surtout des LED par rapport aux lampes traditionnelles (documents 1, 5 et 3).
- 5) Les seuils de marchés applicables.
- 6) La formation des régisseurs s'occupant de l'accueil technique.

Conclusion

Rappel du cadrage : la conclusion est facultative. Elle peut toutefois utilement souligner l'essentiel, sans jamais valoriser les informations oubliées dans le développement.

Éléments pouvant être abordés dans la conclusion : (facultatif)

La transition écologique nous oblige, réglementairement, technologiquement et éthiquement à prendre le virage technologique de la LED.

Cette technologie n'a pas fini d'évoluer, mais permet déjà de prendre des initiatives, sous réserve de formation des équipes et d'investissement dans les périphériques permettant d'adapter de manière adéquate les spectacles comme les pupitres d'éclairage qui ne sont pas les mêmes.

Aux vues des montants, une réflexion sur la possibilité et surtout l'adéquation entre location longue durée et utilisation ainsi que sur les modes de passation de commande.

Autre plan possible

I. Où en sommes-nous aujourd'hui sur les éclairages LED

A. Situation actuelle des parc lumières en France

- Les stocks des salles
- Les créations
- Les bases communes de la création lumière

B. Les évolutions

- Les lourds investissements des 30 dernières années
- L'historique halogène dans les lieux
- L'acceptation du milieu
- Les matériels à renouveler

II. Evolution du théâtre de Techniville pour un full LED dans les années à venir

A. Mise en place d'un mode projet

- Plan d'investissement pluri annuel
- Sensibilisation des agents

B. Approche artistique

- Mise en place de création uniquement en création lumière LED
- Formation des agents aux nouvelles technologies
- Communication interne et externe sur ces nouvelles pratiques