

Ministère de la culture

*Concours réservé d'ingénieur des services culturels et du patrimoine (loi Sauvadet),
spécialité « patrimoine », session 2018*

Mardi 19 juin 2018

Épreuve écrite d'admissibilité : programme « restauration »

17-DEC4-06129

L'épreuve écrite d'admissibilité obligatoire consiste dans la spécialité patrimoine en une série de 5 questions au maximum, traitant, au choix du candidat (exprimé lors de l'inscription), soit d'un programme de restauration ou d'architecture et d'urbanisme, soit d'un programme de travaux ou de maintenance. Chaque question peut être accompagnée d'un ou plusieurs documents en rapport avec la question posée qui n'excèdent pas une page. Ces questions peuvent consister en des mises en situation professionnelle.

(durée : 3 heures ; coefficient 2)

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- L'usage de la calculatrice, d'un dictionnaire ou de tout autre document est interdit.
- Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif dans sa copie, ni son nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.
- Seul l'usage d'un stylo noir ou bleu est autorisé (bille, plume ou feutre). L'utilisation d'une autre couleur, pour écrire ou souligner, sera considérée comme un signe distinctif, de même que l'utilisation d'un surligneur.
- Le candidat doit rédiger sa copie dans une seule et même couleur (bleu ou noir) : tout changement de couleur dans sa copie est considéré comme signe distinctif.
- Les feuilles de brouillon ou tout autre document ne sont pas considérés comme faisant partie de la copie et ne feront par conséquent pas l'objet d'une correction.

Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.

Ce document comporte 7 pages au total :

- Page de garde (1 page)
- Sujet et documents (6 pages)

Ministère de la culture

*Concours réservé d'ingénieur des services culturels et du patrimoine (loi Sauvadet),
spécialité « patrimoine », session 2018*

Mardi 19 juin 2018

Épreuve écrite d'admissibilité : programme « restauration »

17-DEC4-06129

SUJET :

Vous êtes chef(fe) de projet sur une opération de restauration de la façade d'un édifice classé monument historique abritant des bureaux pour le personnel, des salles muséographiques dédiées à la sculpture et situé en limite d'une importante voie de circulation.

Question n°1 :

Une étude de diagnostic a été commandée à l'Architecte en Chef des Monuments Historiques (ACMH).

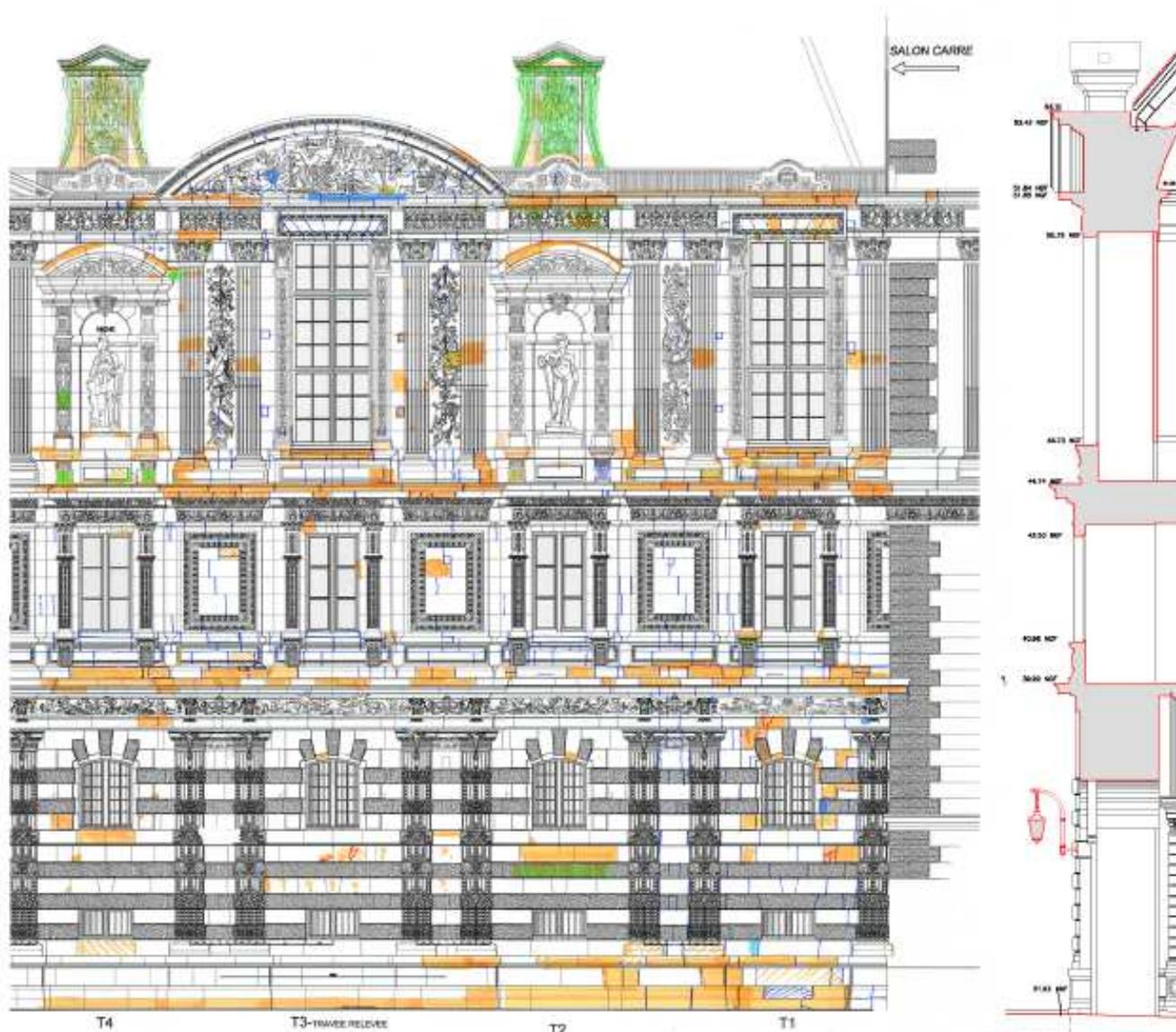
Le résultat de l'étude confirme que la façade présente des dégradations au niveau des maçonneries, parements unis et moulurés et des éléments sculptés.

Plusieurs pathologies ont été identifiées : certaines pierres apparaissent desquamées, fissurées, lessivées, présence de sels, croûtes noires...ragréages anciens en ciment.

Vous proposerez plusieurs solutions techniques pour le nettoyage et la restauration des parements en pierre et sculptures et exposerez leurs avantages et inconvénients du point de vue économique et du respect des dispositions constructives historiques.



Restauration de la façade en maçonnerie - pierre de taille



LEGENDE DES INTERVENTIONS

LOT2 : MACONNERIE - PIERRE DE TAILLE

Joints des pierres refaits à neuf

F: Fissures colmatées ou pierres remplacées selon les cas

Pierres partiellement abîmées reprises par bouchons

E Gros ragréages refaits au mortier de chaux ou en pierres neuves selon les dimensions

Parement pierre de taille très dégradé remplacé en pierre neuve de nature différente selon localisation.
Les cheminées très érodées (sculptures illisibles) entièrement déposées et refaites à neuf .



LOT 3 - NETTOYAGE - CONSOLIDATION ET RESTAURATION DES SCULPTURES

Ragréages - Façon de solins...

LOT4: SCULPTURE

Sculptures neuves

Question n°2 :

À la remise du diagnostic, le coût prévisionnel des travaux est estimé à 4 000 000 € HT.

À partir de ces éléments, vous établirez l'enveloppe financière prévisionnelle de l'opération après en avoir listé tous les éléments constitutifs (travaux, prestations intellectuelles, autres...) et leur mode d'évaluation. La réponse pourra être présentée sous forme d'un tableau de synthèse.

Question n°3 :

Les travaux de restauration consistent en :

- la restauration de la façade en maçonnerie - pierre de taille ;
- la restauration des sculptures ;
- la toiture en ardoises est en bon état général. Cependant, les premiers rangs d'ardoises seront repris afin de restaurer le chéneau, les habillages en plomb des corniches seront également restaurés ;
- les menuiseries dégradées nécessitent une restauration afin d'assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air dans les étages abritant les salles muséographiques mais également un confort acoustique au personnel qui occupe un étage de bureaux.

En tenant compte de l'environnement proche du bâtiment et de son affectation, vous identifierez les impacts du chantier et les solutions à apporter à sa réalisation.



Restauration des ouvrages en plomb

Documents joints à la question n°3 :



Restauration des menuiseries



Restauration des sculptures

Question n°4 :

Pour chaque élément constitutif de l'enveloppe financière (travaux, prestations intellectuelles, autres... d'un coût prévisionnel de travaux estimés à 4 000 000 € HT), que vous avez détaillés dans la question n°2, vous proposerez et justifierez la procédure de passation du marché adéquate.

Question n°5 :

Vous vous êtes assuré(e) de la faisabilité de l'opération et en avez défini le programme.

Le délai prévisionnel des travaux est estimé à 18 mois : période de préparation de 2 mois et 16 mois de travaux.

À partir de ces éléments, **vous établirez un calendrier prévisionnel détaillé des différentes phases de l'opération en tenant compte des formalités administratives à effectuer, depuis la remise du diagnostic à la fin de la période de garantie de parfait achèvement. La réponse pourra être présentée sous forme d'un tableau.**