

**Candidat :**

## **Examen professionnel supérieur d'expert/e en protection incendie avec diplôme fédéral**

### **Épreuve 3 : concept de protection incendie (oral)**

#### **Informations concernant l'examen**

##### **Indications générales sur l'examen**

Durée totale de l'examen : 165 minutes

Ce temps se divise comme suit :

Préparation du concept de protection incendie 120 minutes

Examen oral :

Présentation du concept de protection incendie 15 minutes

Discussion technique avec les experts 30 minutes

Le passage à l'oral se divise comme suit :

Parties	Nombre maximum de points
1 Présentation du concept de protection incendie	
- Technique de présentation	15 pts
- Concept de protection incendie	15 pts
2 Discussion technique	35 pts

Barème de notation : (nombre de points atteint \* 5 / nombre de points maximal) +1

## Description de la tâche

<p><b>Concept de protection incendie</b></p>	<p>Établissez un concept standard selon l'article 10 de la norme de protection incendie AEAI 2015.</p> <p>Vous devez créer des plans de protection incendie pour les niveaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rez-de-chaussée</li> <li>- 1<sup>er</sup> étage</li> <li>- 3<sup>e</sup> étage</li> <li>- 7<sup>e</sup> étage</li> <li>- Coupe A-A (exigences concernant le système porteur)</li> </ul> <p>Les mesures de protection incendie requises doivent être dessinées directement sur les plans fournis.</p> <p>La légende avec les symboles de protection incendie utilisés doit figurer sur au moins un des plans.</p> <p>Remarque :</p> <p><b>Les documents remis en plus ne seront pas pris en compte dans la correction.</b></p> <p>Le concept doit être établi de manière optimale en prenant en compte l'aspect économique.</p>
--	---

<p><b>Présentation</b></p>	<p>L'intégralité des points suivants doit être abordée pendant la présentation de manière exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Géométrie du bâtiment selon AEAI</li> <li>- Système porteur</li> <li>- Compartiments coupe-feu</li> <li>- Concept des voies d'évacuation</li> <li>- Signalisation des voies d'évacuation / éclairage de sécurité</li> </ul> <p>Si les mesures techniques suivantes de protection incendie sont requises pour le concept de protection incendie, elles doivent être représentées sur les plans et leur conception doit être expliquée dans le cadre de la présentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Installations de détection d'incendie</li> <li>- Installations sprinklers</li> <li>- Installations d'extraction de fumée et de chaleur</li> <li>- Systèmes de mise en surpression</li> <li>- Dispositifs d'extinction</li> <li>- Ascenseurs pour sapeurs-pompiers</li> </ul>
----------------------------	---

<b>Discussion technique</b>	<p>La discussion technique peut donner lieu à des questions posées par les examinateurs sur les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation des matériaux de construction</li> <li>- Équipements de protection incendie</li> <li>- Technique du bâtiment</li> <li>- Matières dangereuses</li> <li>- Assurance qualité</li> <li>- Prévention incendie</li> <li>- Protection incendie organisationnelle</li> </ul> <p>Les examinateurs peuvent également poser des questions de manière ponctuelle sur les points figurant dans la partie « <i>Présentation</i> ».</p> <p>Remarque :        Pendant la discussion technique, le candidat joue le rôle de « responsable de l'assurance qualité en protection incendie ». Les examinateurs tiennent les places de maître d'ouvrage et de projeteur.</p>
-----------------------------	--

## Informations concernant le projet

### Indications générales

Désignation de l'objet	Immeuble de bureaux avec cour intérieure couverte
Contexte	Le maître d'ouvrage projette de construire un immeuble de bureaux. L'immeuble sera composé d'une construction élevée d'une hauteur maximale d'environ 38 m et d'une construction basse d'une hauteur maximale de 29 m environ. L'immeuble doit être érigé en construction massive. Les parois intérieures entre les pièces seront réalisées en construction légère. Les fenêtres donnant sur les espaces vides doivent être ouvrables.
Particularités	Il est prévu de créer, sur plusieurs niveaux, des espaces ouverts de hauteurs différentes et d'affectations diverses.

### Descriptif de l'ouvrage :

Affectations	
Rez-de-chaussée	Salle de concert pour 5000 personnes, foyer, réception
1 <sup>er</sup> étage	Bureaux, archives
2 <sup>e</sup> étage	Bureaux, salle des serveurs
3 <sup>e</sup> étage	Bureaux, cafétéria, cuisine
4 <sup>e</sup> et 5 <sup>e</sup> étage	Bureaux
6 <sup>e</sup> étage	Bureaux, archives, formation, local technique
7 <sup>e</sup> étage	Bureaux
Niveaux	Voir les plans en annexe.
Dimensions du bâtiment	Voir les plans en annexe
Distance par rapport aux bâtiments avoisinants	Plus de 10 m par rapport à tous les bâtiments avoisinants

Mode de construction	
Système porteur	Béton armé
Dalles d'étages	Béton armé
Parois intérieures	Construction légère
Enveloppe du bâtiment	Façade métallique suspendue
Revêtement de la paroi extérieure	Panneaux d'aluminium (RF1)
Isolation thermique extérieure	Laine de roche (RF1)
Ensemble du toit	Béton armé
Couverture du toit	Verre, reste de la surface du toit : végétalisé intensivement (RF3)

## Annexes

Plans	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rez-de-chaussée</li> <li>• 1<sup>er</sup> étage</li> <li>• 2<sup>e</sup> étage</li> <li>• 3<sup>e</sup> étage</li> <li>• 4<sup>e</sup> étage</li> <li>• 5<sup>e</sup> étage</li> <li>• 6<sup>e</sup> étage</li> <li>• 7<sup>e</sup> étage</li> <li>• Plan du toit</li> </ul>	Échelle : 1:200 Format A2
Coupes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupe A-A</li> </ul>	Échelle : 1:200 Format A2