

Nom du candidat à l'examen :

## **Examen professionnel de spécialiste en protection incendie avec brevet fédéral**

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

---

#### **Informations relatives à l'examen**

##### **Indications générales concernant l'examen**

Durée totale de l'examen : 150 minutes

Ce temps se divise comme suit :

Préparation du concept de protection incendie 120 minutes

Présentation du concept de protection incendie 10 minutes

Discussion technique avec les experts 20 minutes

Le passage à l'oral se divise comme suit :

Déroulement	Nombre maximum de points
1 Présentation du concept de protection incendie – Technique de présentation – Concept de protection incendie	15 pts 15 pts
2 Discussion technique	35 pts
Total	65 pts

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

## Description de la tâche

<p><b>Concept de protection incendie</b></p>	<p>Établissez un concept « construction » selon l'article 10 de la norme de protection incendie AEA I 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>- Demi-étage</li> <li>- 1<sup>er</sup> étage</li> <li>- Coupe A-A</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 (ou être attachée à l'un des plans).</p> <p>Le concept doit être établi de manière optimale en prenant en compte l'aspect économique.</p> <p><b>Remarque :</b>  <b>Les documents remis en plus ne seront pas pris en compte dans la correction.</b></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>- Affectation du bâtiment et géométrie du bâtiment</li> <li>- Distances de sécurité incendie</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>- Système de protection contre la foudre</li> <li>- Dispositifs d'extinction</li> </ul>

<p><b>Discussion technique</b></p>	<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 poser des questions de manière ponctuelle sur les points figurant dans la partie « <i>Présentation</i> ».</p> <p>Remarque :</p> <p>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 d'architecte.</p>
------------------------------------	--

## Informations concernant le projet

### Indications générales

Désignation de l'ouvrage :	Centre logistique avec musée
Contexte :	Le maître d'ouvrage projette de construire un nouveau centre logistique. Des salles de séminaire et un musée doivent être créés à l'étage.
Particularités :	<p>Le hall de stockage à sec au rez-de-chaussée doit pouvoir être utilisé au moins une fois par an pour accueillir des événements réunissant jusqu'à 1200 personnes.</p> <p>Le foyer au rez-de-chaussée doit pouvoir être utilisé pour accueillir près de 200 personnes.</p> <p>Les clarifications préalables ont permis de déterminer que l'entrepôt avec une hauteur de stockage de 10 mètres au rez-de-chaussée doit être protégé par une installation sprinklers. Le maître d'ouvrage veut protéger cet entrepôt exclusivement avec une installation sprinklers.</p> <p>Dans la zone de l'entrepôt, de manutention et de livraison au rez-de-chaussée, la charge thermique risque de dépasser 1000 MJ/m<sup>2</sup>.</p> <p>Pour le musée au 1<sup>er</sup> étage, le maître d'ouvrage s'attend à ce que le nombre de visiteurs présents en même temps ne dépasse pas 180 personnes.</p> <p>Les deux salles de séminaire au 1<sup>er</sup> étage peuvent être réunies en une seule en ouvrant la cloison pliante et offrir ainsi une surface pour 280 personnes.</p> <p><b>Remarque :</b></p> <p>La capacité d'occupation selon la description de la tâche ne peut pas être réduite.</p> <p>Un concept « installation d'extinction » sur l'ensemble du bâtiment est considéré comme faux.</p>

**Descriptif de l'ouvrage :**

Affectations :	
Sous-sol :	Locaux techniques, entrepôt du musée et des bureaux, vestiaires
Rez-de-chaussée :	Entrepôt, réception, salle pour événements
Demi-étage :	Bureaux
Étage :	Musée, salles de séminaire, foyer, salle de réunion
Toit :	Panneaux photovoltaïques
Niveaux :	Voir les plans en annexe
Dimensions du bâtiment :	Voir les plans en annexe
Distances entre les bâtiments :	Voir les plans en annexe La façade du bâtiment voisin d'un seul étage ne comporte pas d'ouvertures et est constituée de maçonnerie crépie sans isolation.

Mode de construction	
Système porteur :	Sous-sol : béton armé Hors terre : structure en bois
Dalles d'étage :	Au-dessus du sous-sol : béton armé Hors terre : structure en bois
Parois intérieures :	Sous-sol : béton armé, maçonnerie Hors terre : structure en bois Locaux réfrigérés : Panneaux sandwich
Enveloppe du bâtiment :	Façade ventilée
Revêtement de la paroi extérieure :	Coffrage en bois
Isolation thermique paroi extérieure :	Panneaux de fibres de bois
Ensemble du toit :	Structure en bois
Couverture du toit :	Toiture en tôle trapézoïdale avec panneaux photovoltaïques

**Annexes**

Plans :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous-sol</li> <li>• Rez-de-chaussée</li> <li>• Demi-étage</li> <li>• 1<sup>er</sup> étage</li> </ul>	Échelle : 1:200
Plans en coupe :	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coupe A-A</li> <li>• Coupe B-B</li> <li>• Coupe C-C</li> </ul>	Échelle : 1:200