

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| <b>Candidat</b>    | <b>N°</b>   |
| Nom, Prénom: ..... | Date: ..... |

## Épreuve pratique

### Tâche (Eventlocation)

Temps disponible: 60 minutes de préparation au travail

#### Tâches partielles:

1. Évènement / Actions déclencheuses
2. Remplacement / Entretien des ensembles d'appareillages

#### Documents à utiliser:

| Tâche partielle | Documentation   | Plan / Schéma                        | Format | Nombre  |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|--------|---------|
| 2               | Généralités     | Feuille de travail Tâche partielle 2 | A4     | 1       |
| 1/2             | Documentation 2 | Plan d'appareillage                  | A2     | Dossier |
| 1/2             | Documentation 3 | Schéma de principe                   | A2     | Dossier |
| 1/2             | Documentation 4 | Schéma - Disposition                 | A4     | Dossier |
| Général         |                 | Feuilles vierges A4                  | A4     | 3       |

**A la fin du temps d'examen, tous les documents doivent être rendus!**

|                                      |                                    |      |
|--------------------------------------|------------------------------------|------|
| FST 00FK-<br>Eventlocation-<br>Tâche | Commission assurance qualité (CAQ) | USIE |
|--------------------------------------|------------------------------------|------|

## **Description de l'objet**

- Il s'agit de la construction d'un nouveau bâtiment commercial et résidentiel. Le rez-de-chaussée et certaines parties dans le sous-sol sont réservés à l'accueil d'évènements avec l'infrastructure adéquate. Dans une partie du rez-de-chaussée ainsi qu'aux étages 1 – 3 se trouve un Business Hôtel 3\*. Aux 4ème – 8ème étages se situent des logements privatifs.
- L'ensemble de l'objet a divers usages et est fréquenté par des groupes de personnes différents (Business - loisirs - familles, etc.). Les accès à chaque zone (événementiel / hôtel etc.), ainsi qu'aux locaux techniques et locaux pour les infrastructures sont régulés par badge.
- Sols et plafonds en béton
- Les murs intérieurs et extérieurs sont exécutés selon les indications précisées sur les plans de base et les extraits de normes

## **Généralités**

Pour toutes les remarques et préconisations, il faut tenir compte des bases juridiques et des règles de la technique adéquates. De manière générale, une évaluation réaliste, autrement dit applicable en pratique est nécessaire.

## **Moyens auxiliaires autorisés**

- Matériel d'écriture et de dessin
- Manuel « Symboles de l'électrotechnique » (Electrosuisse)
- Calculatrice normale, indépendante du réseau et sans mémoire de textes
- Recueil de formules

Il faut uniquement utiliser le papier et les plans fournis.

## **Attention**

- La solution proposée par le candidat doit être réalisable et pratique pour le client. Une solution, dont le dimensionnement, les coûts, etc. sembleraient exagérés, ne pourra pas obtenir la totalité des points.
- Ce cas de transaction constitue la base de l'épreuve orale de la discipline « Epreuve pratique».
- Les documents écrits, établis par le candidat durant la préparation ne sont pas pris en compte pour la notation.
- Durant l'entretien technique, des tâches partielles écrites à résoudre peuvent être présentées au candidat qui sont prises en compte pour la notation.

## Tâche partielle 1 Évènement / Actes de déclenchement

### Description de la situation

Un technicien de maintenance cherche un dysfonctionnement technique au niveau d'un ensemble d'appareillage dans le sous-sol (local H38 - 157). En démontant un couvercle dans le champ 4 de la distribution principale, un élément de construction se détache du rail de fixation et provoque un court-circuit à puissance élevée. A cause de ce court-circuit se produit une interruption de fonctionnement dans les salles réservées à l'évènementiel et dans la cuisine – un évènement en cours, organisé par une multinationale doit être interrompu.

En raison de l'interruption de l'alimentation électrique, la personne blessée est retrouvée par un autre employé d'entretien qui lui prodigue les premiers soins.

### Exercice

Préparez-vous par écrit à aborder / répondre aux questions suivantes:

- Quelle est la façon de procéder correcte de la part du personnel appelé sur les lieux de l'incident.
- Quelles actions / étapes sont à effectuées et dans quel ordre?
- Quels risques immédiats convient-il d'éviter?
- Évaluez l'ensemble d'appareillage (distribution principale) en matière de construction, accès / portes et conformité aux normes.

Le tableau suivant est retiré des séries d'examens. Il sert ici à la transparence et fait ressortir la connexion avec le champ d'apprentissage et le niveau de performance requis.

| Thèmes secteur   | Explication / Présentation  | <sup>1</sup> LF | <sup>1</sup> LN | Temps de préparation |
|--|---|-----------------|-----------------|----------------------|
| Un employé est soumis à un arc électrique, il subit des brûlures.  | Intervention en cas d'incident<br>Premiers soins, schéma ABCD, alarme   | 3M2             | 3               | 10                   |
| Une personne non-impliquée dans ce travail entre dans le local technique et échappe de justesse à une électrisation<br>L'employé de la société appelée à la ressource prend en charge les premiers soins.<br>L'employé accidenté est hospitalisé | Intervention en cas d'incident<br>Premiers soins, schéma ABCD, alarme<br>Éviter des accidents consécutifs<br>Mise en sécurité / Reprise du fonctionnement<br>Reconstitution du déroulement de l'accident /<br>Préparation et message à l'ESTI | 3M2             | 3               | 20                   |

<sup>1</sup>LF: Champ d'apprentissage, LN: Niveau de performance

### Documents à utiliser Tâche partielle 1:

| Documentation   | Plan / Schéma                                | Échelle | Format | Nombre  |
|-----------------|--|---------|--------|---------|
| Documentation 2 | Plan d'appareillage sous-sol                 |         | A2     | Dossier |
| Documentation 2 | Plan d'appareillage RDC                      |         | A2     | Dossier |
| Documentation 3 | Schéma de principe distributions électriques |         | A3     | Dossier |
| Documentation 4 | Disposition distribution principale          |         | A3     | Dossier |
| Documentation 4 | Schéma distribution principale               |         | A4     | Dossier |

## Tâche partielle 2 Remplacement / Entretien des ensembles d'appareillages

### Description de la situation

Un court-circuit a entraîné des dégâts importants, provoqués par un incendie dans la zone des groupes de fusibles NH 25F2 – 25F8. Les éléments à proximité immédiate dans cette zone ont également subi des dommages, et doivent être remplacés. Conséquence: interruption complète du fonctionnement des installations reliées aux sorties 25F2 – 25F8. Votre entreprise est sollicitée pour réparer les dommages aussi rapidement que possible et éventuellement mettre en place un régime de secours. Le fonctionnement doit pouvoir être rétabli le plus rapidement possible.

### Exercice

Préparez-vous par écrit à aborder / répondre aux questions suivantes et notez vos réflexions concernant les questions suivantes sur la feuille de travail ci-jointe:

- A combien estimez-vous les frais pour le remplacement des éléments défectueux de l'installation?
- Quelle est la façon de procéder, quelles sont les étapes de travail que vous planifiez et dans quel ordre?
- Combien d'employés prévoyez-vous pour ces travaux?
- Quelle est la façon la plus rapide de reprendre le fonctionnement de l'ensemble de l'installation, sans qu'il y ait de contraintes pour les utilisateurs?

Une société dispose d'un total de 16 employés / apprentis occupés actuellement de la façon suivante:

- 3 employés inst. élect. CFC dans la construction MFH (inserts plafond 3<sup>ème</sup> ét. / Travaux de montage sous-sol / RDC)
- 2 apprentis inst. élect. CFC dans la construction MFH (inserts plafond 3<sup>ème</sup> ét. / Travaux de montage sous-sol / RDC)
- 2 employés inst. élect. CFC dans la rénovation centre commercial
- 4 apprentis inst. élect. CFC dans la rénovation centre commercial
- 3 employés inst. élect. CFC / Service après-vente et télématiciens en intervention client
- 2 Conseillers en sécurité électrique / Responsables de projet

Quelle marge de manœuvre entrevoyez-vous concernant l'emploi / déploiement du personnel?

Le tableau suivant est retiré des séries d'examens. Il sert ici à la transparence et fait ressortir la connexion avec le champ d'apprentissage et le niveau de performance requis.

| Thèmes secteur   | Explication / Présentation                               | <sup>1</sup> LF | <sup>1</sup> LN | Temps de préparation |
|--|--|-----------------|-----------------|----------------------|
| Fonctionnement de secours                                      | Analyse les besoins du client                            | 1.M2            | 3               | 10                   |
| Remplacement / Entretien des ensembles d'appareillages         | Établit les offres / clarifie les détails avec le client | 1.M2            | 3               | 10                   |
| Planification des étapes de travail / Déploiement du personnel | Surveille le déroulement du projet                       | 2.M1            | 3               | 10                   |

<sup>1</sup> LF: Champ d'apprentissage, LN: Niveau de performance

### Documents à utiliser Tâche partielle 2:

| Documentation   | Plan / Schéma                                | Échelle | Format | Nombre  |
|-----------------|--|---------|--------|---------|
| Documentation 2 | Plan d'appareillage sous-sol                 |         | A2     | Dossier |
| Documentation 2 | Plan d'appareillage RDC                      |         | A2     | Dossier |
| Documentation 3 | Schéma de principe distributions électriques |         | A3     | Dossier |
| Documentation 4 | Disposition distribution principale          |         | A3     | Dossier |
| Documentation 4 | Schéma distribution principale               |         | A4     | Dossier |
| Généralités     | Feuille de travail Tâche partielle 2         |         | A4     | 1       |

