

## CONCOURS INTERNE ET TROISIÈME CONCOURS DE TECHNICIEN PRINCIPAL TERRITORIAL DE 2<sup>e</sup> CLASSE

SESSION 2022

ÉPREUVE D'ÉTUDE DE CAS

ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :

Étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 4 heures

Coefficient : 1

<p><b>SPÉCIALITÉ : MÉTIERS DU SPECTACLE</b></p>
---

### INDICATIONS DE CORRECTION

**Sujet :**

Vous êtes technicien principal territorial de 2<sup>e</sup> classe au sein de la commune de Techniville (20 000 habitants). Dans le cadre des festivités de fin d'année, vous êtes en charge des illuminations de Noël, de leur choix et de leur mise en œuvre. À ces fins, vous dirigez une équipe de 4 électriciens.

Le maire de Techniville souhaite que soient illuminés la façade et la rue de l'hôtel de ville, la fontaine de la place principale, le hall de l'hôtel de ville et les pelouses du parc de Techniville.

#### **1) Présentation du sujet**

Le sujet permet d'évaluer la capacité du candidat à analyser les contraintes de sécurité humaine et matériel et les mettre en perspective avec son parcours et son expérience.

## **2) Éléments de correction**

### **Question 1 (4 points)**

a) Vous préciserez ce qu'est un indice de protection. (1 point)

L'indice de protection (IP) représente un niveau de protection fourni par l'enveloppe d'un appareil électrique.

Cet indice classe le niveau de protection qu'offre un matériel utilisant l'électricité aux intrusions de corps solides et liquides.

Sa définition est consignée dans une norme internationale.

⇒ Document 1

b) Pour répondre à la demande du maire, vous préciserez les indices de protection minimums de chaque type de décoration. (3 points)

- la façade et la rue de l'hôtel de ville : IP54 au minimum (protection poussière et dépôt et projection d'eau dans toutes les directions)
- la fontaine de la place principale : IP57 au minimum
- le hall de l'hôtel de ville : IP20 (intérieur sec)
- les pelouses du parc : IP54

⇒ Documents 1 et 6

### **Question 2 (5 points)**

a) Après avoir défini ce qu'est un abaque, vous préciserez de quoi est constitué un abaque de Plateforme Elévatrice Mobile. (2 points)

Il s'agit d'un tableau détaillant la zone de travail accessible aux nacelles articulées et télescopiques, précisant la hauteur, distance et charge admissible.

⇒ Document 3

b) Vous détaillerez le protocole et les moyens nécessaires à la mise en œuvre des équipements lumineux à une hauteur de 6 m. (3 points)

Il convient en tout premier lieu de vérifier que les équipements sélectionnés sont adaptés à l'usage prévu. Une évaluation préalable doit être effectuée pour identifier les moyens de prévention les mieux adaptés, y compris les moyens d'accès. La reconnaissance des points d'ancrage doit permettre de vérifier leur accessibilité et leur résistance. Ils doivent être accessibles en sécurité et se situer, dans la plupart des cas, au-dessus du poste de travail. Le cheminement d'un point d'ancrage à l'autre doit être repéré, de même que les moyens d'approvisionnement et d'évaluation des matériaux. Une organisation permettant à l'utilisateur de ne jamais travailler seul doit être mise en place, l'organisation de secours rapides en cas de chute est également à anticiper.

⇒ Documents 2, 4 et 5

### **Question 3 (3 points)**

Vous rédigerez une note à l'attention des agents sur le risque de travail en hauteur.

- **RAPPEL SUR LES RISQUES**
- Le chantier doit être protégé de la circulation et des tiers
- Avant chaque utilisation, l'agent doit vérifier visuellement le matériel avec le responsable (patins, état, stabilité, vétusté, etc.)

- Les équipements de travail et EPI (Equipement de Protection Individuel) doivent être entretenus
- Faire un dernier état des lieux de la sécurité et des moyens mis à disposition par l'employeur
- Signaler les situations dangereuses à l'employeur (*droit de retrait toujours possible, ne jamais travailler seul, ...*)
  
- Les obligations légales de l'employeur (formation, d'habilitation, de fourniture des EPI et de validité du matériel)
- Les différents types de nacelles et les obligations (autorisation de conduite, vigie en bas formée)
- Les différents EPI et la formation à leur utilisation
- La préparation du chantier et l'évaluation des risques particuliers, notamment nécessitant un titre d'habilitation électrique adéquat

⇒ Documents 2 et 5

#### **Question 4 (8 points)**

a) En vue de l'installation des illuminations à échéance du 1<sup>er</sup> décembre, vous présenterez un rétro planning intégrant les postes et compétences nécessaires des agents. (3 points)

Préalablement à toutes implantations, un repérage sur le terrain est nécessaire pour :

- Repérer les éléments existants (arbres, immeubles, habitations, candélabres, etc.), notamment ceux qui présentent un risque telles que les lignes électriques aériennes ;
- Définir les sites où le matériel sera facile à implanter ;
- Vérifier la proximité d'une alimentation électrique adaptée ;
- Valider les autorisations d'implantation sur les façades privées (accord du propriétaire nécessaire).

Compétences des agents : CACES PEMP, habilitations électriques.

Rétro planning :

- De juillet à septembre : Définition des produits et de leurs emplacements (repérage sur site) et validation avec les élus (chefs de service, direction des Services techniques et élus en concertation avec les électriciens du service éclairage public et bâtiment)
- Septembre : Commande des produits et équipements nécessaires (procédure à détailler si besoin) (chef de chantiers, chef de service élus)
- De septembre à novembre : Vérification et maintenance des supports, équipements existants et éclairage public (électriciens habilités et avec autorisation de conduite nacelle)
- Novembre : Préparation des chantiers, organisation des équipements par zone et spécificité (électricien)
- Dernière quinzaine de novembre : Chantier de pose et de vérification, modulation des horaires des équipes afin de travailler sur des plages horaires ne pénalisant pas les usagers (électriciens habilités et avec autorisation de conduite nacelle)
- De décembre à janvier : prévision des astreintes et maintien d'un atelier réactif (- 24h) (électriciens habilités et avec autorisation de conduite nacelle)

⇒ Documents 3 à 6

b) Dans le cadre de l'installation des illuminations suspendues en traversée de la rue de l'hôtel de ville, vous expliquerez les procédures à respecter. (3 points)

Les agents sont alors exposés aux risques liés à la circulation routière.

Une signalisation temporaire adaptée du chantier doit être mise en place et comporter au moins les éléments suivants en zone urbaine : signalisation d'approche, signalisation de position et signalisation de fin de prescription.

Les agents doivent également être équipés de vêtements à haute visibilité. Même si un arrêté permanent autorise les agents à travailler sur la voie publique, il est conseillé d'afficher un arrêté municipal en mairie spécifique à la pose et la dépose des illuminations.

Les agents intervenants doivent avoir suivi une formation et être titulaire du CACES relatif à la PEMP utilisée, ainsi qu'une habilitation électrique en rapport avec les travaux de raccordements et branchements électriques demandés.

Le travail en binôme est obligatoire (1 en vigie au sol 1 en nacelle).

- Travail en horaire décalé (très tôt le matin) afin de ne pas impacter la circulation ;
- Arrêtés de circulation et de stationnement nécessaires ;
- Prévenir les riverains en amont ;
- Vérification des habilitations et que les agents en charge du chantier ont la capacité de les présenter ;
- Balisage du chantier, sécurisation de la zone et présence d'un voire deux vigies ;
- Consignation de l'installation électrique des EPI et du matériel avant le début du chantier ;
- Vérifier l'absence de tension avant l'installation ;
- Respecter les procédures de test une fois l'installation finie.

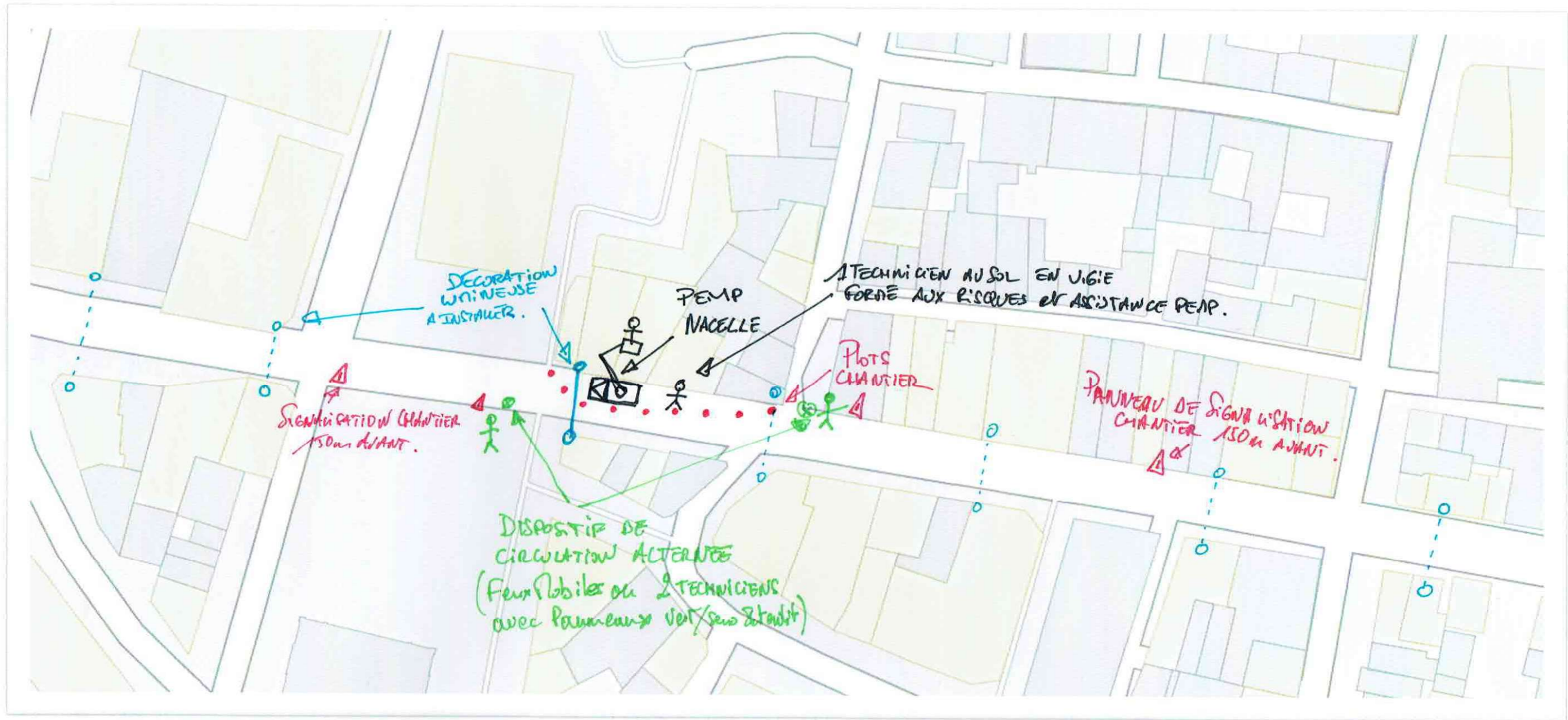
c) Vous réaliserez sur le plan 1 un schéma annoté du dispositif à mettre en œuvre pour l'installation des illuminations suspendues en traversée de la rue de l'hôtel de ville. (2 points)

Le schéma devra comporter :

- La signalisation adéquate matérialisant la zone de travail et en amont de la rue afin de prévenir du chantier (plot, barrière, panneau...)
- Les différentes positions de la PEMP
- Éventuellement une fermeture d'un sens de circulation de la rue pendant l'intervention.

PLAN 1

« Illuminations suspendues en traversée de la rue de l'hôtel de ville : Schéma annoté du dispositif »



— D DISPOSITIF A DEPLACER SUR CHAQUE ZONE DE POSE DE DECORATIONS. LES VEHICULES D'INTERVENTION DOIVENT AVOIR LES SIGNALISATIONS LUMINEUSES/GIROPHARE EN FONCTION.

2 exemplaires dont 1 à rendre avec la copie