
CONCOURS EXTERNE, INTERNE et TROISIÈME Concours D'AGENT DE MAÎTRISE TERRITORIAL 2023

Spécialité : Environnement, hygiène

Une épreuve écrite consistant en la résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise territorial dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 2 h 00
Coefficient : 3

**Ce sujet comporte 23 pages dont 8 annexes. Veuillez vérifier que ce document est complet.
Il vous est demandé de répondre sur votre copie en y indiquant le numéro de la question traitée.
Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre que vous souhaitez.
Vous devez impérativement détailler l'ensemble de vos calculs et justifier vos réponses.**

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur votre copie ou dans le sujet à rendre : ni votre nom, prénom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre collectivité, ni votre n° de convocation, ni votre signature, paraphe... Vous ne devez pas mentionner dans vos réponses de noms imaginaires ou existants (par exemple, nom d'une collectivité, nom de personne, date fictive, lieu d'épreuve...) **mais seulement utiliser les éléments qui vous sont fournis dans le sujet.**

Vous devez impérativement utiliser **une seule et même couleur** non effaçable (sont interdits les stylos billes effaçables type « friXion ») pour écrire et souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur sera considérée comme un signe distinctif.

Les copies peuvent être paginées (exemple : 1/3, 2/3, 3/3).

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.

Les feuilles de brouillon (de couleur) ne seront pas notées par les correcteurs.

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

- **Précisez sur votre copie le numéro de la question ou de la sous-question traitée.**
- **Détaillez impérativement l'ensemble de vos calculs et justifiez vos réponses.**

Vous êtes agent de maîtrise du secteur Environnement Hygiène Propreté (EHP) de la commune Y.

A votre retour de vacances le 3 Janvier 2022, votre responsable vous demande de préparer dans les meilleures conditions de fonctionnement du service public, la mission suivante :

organisation du nettoyage à la haute-pression de la façade avant de l'école de 4 étages située en bordure immédiate d'une route départementale en agglomération.

Vous devrez respecter les caractéristiques suivantes :

- La durée du chantier est estimée à 5 jours ouvrables (installation et désinstallation comprises)
- Le trottoir est d'une largeur insuffisante pour vous permettre d'y installer votre chantier. Vous vous installerez sur un côté de chaussée permettant une continuité de circulation des véhicules par alternat sur la voie opposée
- Des câbles électriques nus surplombent l'immeuble

Question 1 : (5 points)

A l'aide des annexes n° 1, 2 et 3, vous indiquerez quelles sont les mesures administratives que vous devrez prendre en préparation de votre chantier. Expliquez votre réponse.

Question 2 : (5 points)

Vous faites partie de la zone B sur le calendrier des vacances scolaires 2021-2022 (annexe n° 4).

Sur la base des indications fournies à la question 1 et de l'annexe n° 4, vous présenterez un planning d'intervention depuis la date de dépôt des demandes administratives jusqu'à la fin du chantier.

Question 3 : (5 points)

a) A l'aide des annexes 5 et 6, vous préciserez la méthodologie choisie pour votre intervention (nacelle ou échafaudage) et les raisons de votre choix.

b) Les annexes 7 et 8 vous guideront dans la signalisation de votre chantier. Vous expliquerez votre choix, ses avantages et ses inconvénients.

c) Ces positionnements vous permettront d'indiquer le nombre d'agents nécessaires à votre intervention. Vous indiquerez les formations nécessaires qu'ils devront avoir suivies et la liste des équipements de protection individuelle qu'ils devront porter.

Question 4 : (2 points)

Le passage de la haute-pression pourrait engendrer des projections d'éclats de peinture sur le trottoir, sur les espaces verts alentours et dans le réseau d'eau pluviale.

Vous indiquerez les mesures de précaution que vous prendrez pour éviter ces conséquences.

Question 5 : (3 points)

Un produit anti-mousse écologique est à pulvériser après le lavage de la façade avant de l'école. Ce produit est vendu en conditionnement d'un litre. La dilution indiquée sur le flacon est de 2%.

Les dimensions de la façade avant de l'immeuble sont : 10 m de large et 12 m de haut.

Vous aurez besoin d'un litre de produit fini par m².

Quel est le nombre de flacons dont vous aurez besoin ? Détaillez vos calculs.

Liste des documents :

- Document 1 : Cerfa n°14024 01 – Demande d'arrêté de police de la circulation - 2 pages
- Document 2 : Cerfa n°14023 01 – Demande de permission ou d'autorisation de voirie, de permis de stationnement ou d'autorisation d'entreprendre des travaux - 2 pages
- Document 3 : Mémo sécurité : Travaux à proximité de réseaux enterrés et aériens - IRIS ST – Année 2018 – 10 pages
- Document 4 : Calendrier scolaire 2021-2022 – www.vacances-scolaires-education.fr - 1 page
- Document 5 : Les différences entre les échafaudages et les nacelles – <https://321maison.com/2022/06/24/les-differences-entre-les-echafaudages-et-les-nacelles/> consulté le 10/10/2022 – 2 pages
- Document 6 : Lors de l'utilisation d'une nacelle, tous les collaborateurs doivent-ils avoir le CACES correspondant ? – www.preventionbtp.fr – consulté le 11/10/2022 – 1 page
- Document 7 : Alternat manuel - 1 page
- Document 8 : Alternat par feu – 1 page



Demande d'arrêté de police de la circulation

Code de la route L411-1 à L411-7
Code général des collectivités territoriales L2213-1 à L2213-6.1



Gestionnaires des réseaux routiers

Le demandeur

Particulier Service public Maître d'œuvre ou conducteur d'opération Entreprise

Nom : Prénom :
 Dénomination : Représenté par :
 Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
 Code postal Localité : Pays :
 Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :
 Courriel :@.....

Si le bénéficiaire est différent du demandeur

Nom : Prénom :
 Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
 Code postal Localité : Pays :
 Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :
 Courriel :@.....

Localisation du site concerné par la demande

Voie concernée : Autoroute n° Route nationale n° Route départementale n° Voie communale n°
 Hors agglomération En agglomération
 Point de Repère (PR) routier d'origine d'application : + Point de Repère (PR) routier de fin d'application : +
 Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :
 Code postal Localité :

Nature et date des travaux

Permission de voirie antérieure : Oui Non Si oui indiquer la référence :
 Description des travaux :
 Date prévue de début des travaux : Durée des travaux (en jours calendaires) :

Réglementation souhaitée

Durée de la réglementation (en jours calendaires) : Date de début de réglementation
 Restriction sur section courante Restriction sur bretelles
 Sens de circulation concerné : Deux sens de circulation Sens des Points de Repères (PR) croissants
 Sens des Points de Repères (PR) décroissants Fermeture à la circulation
 Basculement de circulation sur chaussée opposée
 Circulation alternée : Par feux tricolores Manuellement
 Restriction de chaussée :
 Neutralisation de la bande d'arrêt d'urgence (BAU) Empiètement sur chaussée largeur de voie maintenue
 Suppression de voie nombre de voie(s) supprimée(s)

Interdiction de :

Circuler

Véhicules légers
poids lourds

Stationner

véhicules légers
poids lourds

Dépasser

véhicules légers
poids lourds

Vitesse limitée à : km/h

Itinéraire de déviation (à préciser par sens) :

.....
.....
.....

Autres prescriptions :

.....
.....
.....

La pose, le maintien ou le retrait de la signalisation spécifique au chantier sont effectués par :

Le demandeur Une entreprise spécialité

Nom : Prénom :

Dénomination : Représenté par :

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité : Pays :

Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :@.....

Pièces jointes à la demande

Afin de faciliter la compréhension et l'instruction du dossier, la demande d'arrêt est accompagnée d'un dossier comprenant :

Une notice détaillée avec notamment l'évaluation de la gêne occasionnée au usagers

Plan de situation 1/10 ou 1/20 000^{ème} Plan des travaux 1/200 ou 1/ 500^{ème} Schéma de signalisation

Itinéraire de déviation 1/2 000 ou 1/5 000^{ème}

J'atteste de l'exactitude des informations fournies

Fait à : ... Le :

Nom : Prénom : Qualité :



Demande de permission ou d'autorisation de voirie, de permis de stationnement, ou d'autorisation d'entreprendre des travaux

Code de la voirie routière L113-2 ; L115-1 à L116-8 ; L123-8 ; L131-1 à L131-7 ; L141-10 et L141-11
Code général des collectivités territoriales L2213-6 ; L2215-4 et L2215-5



N° 14023*01

Gestionnaires des réseaux routiers

Le demandeur

Particulier service public maître d'oeuvre ou conducteur d'opération entreprise

Nom : Prénom :

Dénomination : Représenté par :

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité : Pays :

Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :@.....

Si le bénéficiaire est différent du demandeur

Nom : Prénom :

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité : Pays :

Téléphone Indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Courriel :@.....

Localisation du site concerné par la demande

Voie concernée : Autoroute n° Route nationale n° Route départementale n° Voie communale n°

Hors agglomération En agglomération

Point de Repère (PR) routier d'origine d'application : + Point de Repère (PR) routier de fin d'application : +

Adresse Numéro : Extension : Nom de la voie :

Code postal Localité :

Document d'urbanisme antérieur (*déclaration de travaux ou permis de construire*) :

Référence cadastrale : Section(s) : Parcelle(s) : Lieu-dit :

Nature et date des travaux

Pose de compteur / branchement aux réseaux ⁽¹⁾

	Pose de clôtures	Pose de portail (portillon)	Plantations
À l'alignement	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
En retrait de l'alignement	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mètres	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mètres	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mètres

Dépôt ou Stationnement ⁽²⁾ Saillie ou Surplomb ⁽²⁾ Aménagement d'accès ⁽²⁾ Ouvrages divers ⁽¹⁾

Station service Renouvellement Création

Autres

Date prévue de début d'application Durée d'application (en jours calendaires) :

Nota : Pour connaître la délimitation du domaine public routier au droit d'une propriété riveraine, il faut déposer, auprès du gestionnaire de la route concernée et selon les modalités qu'il aura fixées, en complément, une demande d'alignement individuel.

⁽¹⁾ Compléter le cadre ouvrages divers ⁽²⁾ compléter le cadre correspondant

Dépôt ou stationnement ⁽²⁾

Demande initiale Prolongation référence du permis de stationnement :

Nature du dépôt ou stationnement { Matériaux Benne Grue Etalage
 Echafaudage Mobilier urbain Terrasses de café Vente le long de la voie ou sur aire de service
 Autres (à préciser) :

Saillie ou surplomb ⁽²⁾

Largeur : de la voie mètres de la saillie mètres
 des trottoirs mètres Hauteur sous saillie mètres

Aménagement d'accès ⁽²⁾

Avec franchissement de fossé : Diamètre du tuyau millimètre Longueur mètres
 Distance par rapport à l'axe de la chaussée mètres Nature du tuyau :

Sans franchissement de fossé Largeur de l'aménagement mètres

Ouvrages divers ⁽¹⁾

Travaux sur ouvrages existants Installation nouvelle

Réseaux aériens ou souterrains ou branchement :
 Eau potable Eaux pluviales GDF Opérateurs réseaux
 Eaux usées EDF Autres (à préciser) :

	Sous voirie	Sous accotement ou trottoirs
Tranchée longitudinale	<input type="text"/> mètres	<input type="text"/> mètres
Tranchée transversale	<input type="text"/> mètres	<input type="text"/> mètres
Fonçage	<input type="text"/> mètres	<input type="text"/> mètres

Aménagement de surface ou équipements :
 Stationnement Arrêt bus Passage supérieur ou inférieur Équipements de la route
 Autres (à préciser) :

Pièces jointes à la demande

Afin de permettre et de faciliter la compréhension et l'instruction du dossier, la demande d'autorisation est accompagnée des pièces suivantes détaillées par nature de travaux.

1 - Pour toute demande

Plan de situation 1/10 000 ou 1/20 000^{ème} Plan de localisation précis 1/1 000 ou 1/ 2 000^{ème} ⁽³⁾ Photos

2 - Pièces complémentaires par nature de demande**2a - Clôtures/portails/Plantations/Dépôt ou stationnement/surplomb**

Coupes longitudinales et transversales indiquant l'emprise occupée du domaine public 1/50^{ème}

2b - Aménagement d'accès/ouvrages divers portant atteinte au patrimoine

Plan des ouvrages projetés 1/200 ou 1/500^{ème} Cahiers des coupes techniques de tranchées 1/50^{ème}

Plan de détails de franchissement des points singuliers 1/50^{ème}

2c - Station service : Plan d'implantation des pistes avec signalisation de police 1/200 ou 1/500^{ème}

J'atteste de l'exactitude des informations fournies

Fait à : ... Le :

Nom : Prénom : Qualité :



TRAVAUX À PROXIMITÉ DE RESEAUX ENTERRÉS ET AÉRIENS

Les travaux réalisés à proximité de réseaux extérieurs aériens ou souterrains sont une source de danger. Pour vous protéger, vous devez notamment localiser les réseaux avant d'intervenir, informer et former vos salariés et intervenants; et en tant qu'entreprise effectuer certaines démarches.

QUELS SONT LES RÉSEAUX ?

VOUS RÉALISEZ DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION/RÉNOVATION OU D'APPROVISIONNEMENT À PROXIMITÉ DE RÉSEAUX SOUTERRAINS ET AÉRIENS, CE QUI PEUT ENGENDRER UN RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE CES RÉSEAUX (DÉGÂTS DE MATÉRIELS, INTERRUPTION DE SERVICE...) ET DES ATTEINTES À VOTRE SANTÉ.

Chaque année, 100 000 dommages sont enregistrés sur les 4,5 millions de km de réseaux présents en France.

Exemples de réseaux enterrés :

- Réseau gaz
- Réseau électrique
- Réseau d'eau
- Réseau de télécommunication
- Chauffage urbain

Exemples de réseaux aériens :

- Ligne électrique
- Eclairage public



BON À SAVOIR

Les réseaux d'électricité et de gaz sont dits sensibles car ils peuvent causer des accidents graves.



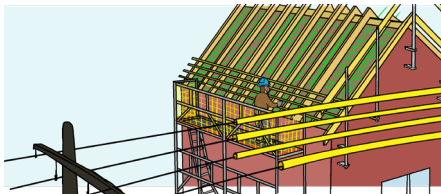
QUI EST CONCERNÉ ?

TOUS LES MÉTIERS DU BTP ET DU PAYSAGE SONT CONCERNÉS.

- Les entreprises qui utilisent des équipements de travail en hauteur type échafaudages ou PEMP (nacelles); ou qui réalisent des opérations de manutentions ou des déplacements à proximité de réseaux aériens.
- Les entreprises qui creusent le sol à une profondeur $>$ à 10 cm (trous, fouilles, tranchées).

Exemples de situations de travail **BTP** à proximité de réseaux :

- Travaux en toiture : charpente, couverture, zinguerie
- Travaux en façade : peinture, isolation, électricité
- Manutention de matériels et matériaux : montage/démontage d'échafaudages, déchargement/livraison, utilisation de monte-matériaux...
- Travaux de fermeture : portail, clôture, grillage, volet
- Travaux de voirie : tranchée, branchement, assainissement
- Utilisation d'engins de terrassement
- Autres constructions : piscine, véranda, terrasse



Exemples de situations de travail **Paysage** à proximité de réseaux :

- Construction de murets, pose de piquets, poteaux
- Plantation d'arbustes, dessouchage, élagage d'arbres

QUELLES SONT VOS DÉMARCHES AVANT D'ENTAMER VOS TRAVAUX ?

PENSEZ IMPÉRATIVEMENT À ANTICIPER VOS TRAVAUX SUR LE DOMAINE PUBLIC OU PRIVÉ.

Chef d'entreprise (exécutant des travaux)

Prenez connaissance de la présence ou non de réseaux à proximité de vos futurs travaux. Pour cela, consultez le site internet national **INERIS du Guichet Unique** sur www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr pour connaître la nature des réseaux présents et leurs exploitants.

Faites votre Demande de Travaux (DT) et/ou Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) en ligne ; à chaque exploitant de réseau avec le formulaire Cerfa n° 14434*02.

À défaut de réponse au bout de 15 jours : renouvelez la DT/DICT par lettre recommandée avec accusé de réception à chaque exploitant qui n'a pas répondu.

Si vous n'avez toujours pas de réponse et si les réseaux présents ne sont pas sensibles, vous pouvez commencer vos travaux.
Si les réseaux sont sensibles, vos travaux doivent être reportés.



BON À SAVOIR

Sachez qu'il existe des prestataires de service conventionnés avec le Guichet Unique qui peuvent vous aider dans vos démarches.

QUELLES SONT VOS DÉMARCHES AVANT D'ENTAMER VOS TRAVAUX ?

VOTRE RESPONSABILITÉ DE CHEF D'ENTREPRISE EST ENGAGÉE ET VOUS OBLIGE, DANS CERTAINS CAS, À EFFECTUER DES DÉMARCHES ADMINISTRATIVES ENTRAÎNANT DES DÉLAIS ET COÛTS SUPPLÉMENTAIRES.



BON À SAVOIR

Usuellement c'est au maître d'ouvrage de remplir la DT et à l'exécutant de travaux de remplir la DICT. Cependant, si vous intervenez chez un particulier, vous devez réaliser une **déclaration DT/DICT conjointe**, la DT étant réalisée pour le compte de votre client.

Exploitants du réseau

Les exploitants doivent répondre dans un délai de 9 jours (si transmission dématérialisée) via un récépissé. Ils vous donnent leurs coordonnées, l'implantation de leurs réseaux, et les recommandations de sécurité nécessaires.

NB: Pour les réseaux souterrains, des investigations complémentaires peuvent être nécessaires. Elles sont réalisées à la charge de votre client par un prestataire certifié (surcoût éventuel pour votre client à prévoir dans votre devis).

Délai de 2 jours pour répondre.



BON À SAVOIR

La consultation du Guichet Unique et l'envoi de la DT/DICT sont des étapes obligatoires qui vous protègent juridiquement en cas d'endommagement de réseau et/ou d'accident de personne.

CAS PARTICULIER DES TRAVAUX URGENTS

LES TRAVAUX DITS URGENTS SONT JUSTIFIÉS PAR LA SÉCURITÉ, LA CONTINUITÉ DU SERVICE PUBLIC OU LA SAUVEGARDE DES PERSONNES OU DES BIENS.

Exemples : Travaux suite à des intempéries, tempêtes, rupture d'une conduite, d'une ligne et nécessitant des travaux de fouille, enfoncement, forage ou compactage du sol ou des travaux à proximité de lignes aériennes.

Dans ce cas vous devez :

- Consulter le site du Guichet Unique INERIS pour connaître la nature des réseaux dans l'emprise de vos travaux et leurs exploitants.
- Remplir et envoyer un Avis de Travaux Urgents (ATU) en ligne à chaque exploitant, avec le formulaire Cerfa n°14523*03 (procédure plus rapide qui vous dispense d'envoyer une DT/DICT).
- En cas de réseaux sensibles (électricité, gaz), appeler les pompiers au 18 ou 112 puis le numéro d'urgence des exploitants concernés.

Attention : Toute personne qui exécute ces travaux urgents doit être titulaire de l'AIPR.



COMPÉTENCE ET FORMATION

LES PERSONNES TRAVAILLANT À PROXIMITÉ DE RÉSEAUX DOIVENT ÊTRE FORMÉES. UNE AUTORISATION D'INTERVENTION À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX (AIPR) EST OBLIGATOIRE ET RENOVELABLE TOUS LES 5 ANS.

En tant que chef d'entreprise, vous devez délivrer une AIPR à vos salariés (CDI, CDD, intérimaires, apprentis) intervenants dans la préparation ou l'exécution de travaux à proximité des réseaux, soit pour :

- Les personnes encadrant les chantiers (chef de chantier, chef d'entreprise) - à minima 1 personne par chantier : **AIPR encadrant**
- Les personnes conduisant des camions bennes, des engins de chantier (pelle, grue, chariot élévateur...) ou PEMP (nacelle) : **AIPR opérateur**



BON À SAVOIR

Si vous êtes à la fois encadrant et exécutant des travaux, vous devez posséder l'AIPR encadrant qui englobe l'AIPR opérateur.

Pour délivrer l'AIPR, vous devez vous assurer au préalable de la **compétence et du savoir faire de votre salarié** grâce à :

- L'attestation de compétence AIPR qui est délivrée par un centre agréé à l'issue d'un QCM.
- Certains CACES en cours de validité, délivrés avant le 1/1/19, ou CACES prenant en compte la réforme anti-endommagement (à partir du 01/01/2020), titres, diplômes qui peuvent être utilisés comme pièces justificatives s'ils correspondent au type d'activité exercée.

Attention : Pour les détenteurs des CACES ne prenant pas en compte cette réforme, avoir l'attestation de compétence AIPR, afin de s'assurer du savoir faire et des compétences du salarié.

- Toute habilitation électrique, pour les opérateurs réalisant des travaux à proximité des réseaux aériens (AIPR Opérateur)

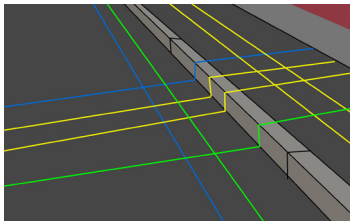
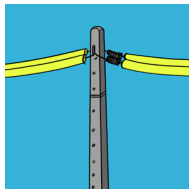
PENSEZ-Y

Si vous employez un intérimaire, c'est à vous de lui délivrer l'AIPR mais demandez à l'agence d'intérim de vous fournir l'attestation de compétence.

PRÉCAUTIONS ET BONNES PRATIQUES SUR LE CHANTIER

PENDANT LES TRAVAUX, VOUS DEVEZ PRENDRE CERTAINES PRÉCAUTIONS POUR VOUS ET VOS SALARIÉS.

- Prenez en compte les prescriptions des exploitants et informez votre personnel de la localisation des réseaux et des mesures de sécurité à appliquer
- Conservez obligatoirement sur chantier les réponses aux DT/ DICT (preuve de vos démarches en cas de contrôle)
- Vérifiez le maintien en l'état des dispositifs de sécurité tout au long du chantier (ex : gaines isolantes sur câbles, marquage / piquetage au sol)
- Ne stationnez pas et ne stockez pas de matériels/matériaux sur les dispositifs de sécurité et ne bloquez pas leur accès (coupure d'urgence, bouche à clé...)
- Respectez les distances minimales et zones de sécurité :
 - Pour les réseaux nus aériens : $\leq 50\ 000$ volts : 3 mètres et $> 50\ 000$ volts : 5 mètres
 - Pour les réseaux enterrés rendus visibles : zone d'approche prudente $\leq 0,5$ mètres
 - Pour les réseaux enterrés non rendus visibles : zone d'incertitude qui dépend de la classe de précision du réseau.



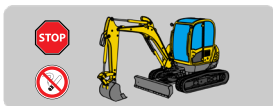
EN CAS D'URGENCE / ANOMALIE

CONDUITE À TENIR EN CAS D'URGENCE.

En cas d'endommagement d'un réseau sensible, la **règle des 4A** s'applique :

- **Arrêter** les machines, appareils électriques, sources chaudes
- **Alerter** les secours et exploitants du réseau
- **Aménager** une zone de sécurité autour de l'accident
- **Accueillir** les secours

Arrêter



Alerter



Aménager



Accueillir



CONDUITE À TENIR EN CAS D'ANOMALIES TELLES QUE :

- La dégradation d'un ouvrage ou réseau
- La découverte d'un ouvrage ou réseau déjà endommagé
- La découverte d'un ouvrage ou réseau non identifié
- L'écart de positionnement d'un réseau

Vous devez en informer l'exploitant dans les plus brefs délais.

(Cf coordonnées dans le récépissé de DICT)

En fonction de la nature des réseaux, vous serez avertis par l'exploitant, des dispositions particulières qui devront être mises en application.

IRIS-ST, pôle prévention des artisans du BTP
et Paysage
www.iris-st.org

OPPBTP
www.preventionbtp.fr

OPPBTP
La prévention BTP

Avec le soutien de la DGE, de la CNAM
et de Béranger Développement

DGE
DIRECTION GÉNÉRALE
DES ENTREPRISES

 **L'Assurance
Maladie**
RISQUES PROFESSIONNELS

 **DEVELOPPEMENT
BERANGER**



**TÉLÉCHARGEZ
GRATUITEMENT L'APPLICATION
« IRIS-ST LES MÉMOS »**

IRIS-ST
2 RUE BÉRANGER
75003 PARIS

17 / 23

 **IRIS-ST**
SAINTÉ & SÉCURITÉ DES ARTISANS
DU BTP-PAYSAGE

Rédigé par l'IRIS-ST en collaboration avec les UNA de la CAPEB, la CNATP et l'OPPBTP
©IRIS-ST 2018 - Tous droits réservés - Edition1 - Année 2018

Calendrier scolaire 2021-2022

www.vacances-scolaires-education.fr

ZONE A

Académies de Besançon, Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Grenoble, Limoges, Lyon, Poitiers

ZONE B

Académies d'Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg

ZONE C

Académies de Créteil, Montpellier, Paris, Toulouse, Versailles

SEPTEMBRE 2021	OCTOBRE 2021	NOVEMBRE 2021	DÉCEMBRE 2021	JANVIER 2022	FÉVRIER 2022	MARS 2022	AVRIL 2022	MAI 2022	JUIN 2022	JUILLET 2022	AOÛT 2022
MER 1	VEN 1	LUN 1	MER 1	SAM 1	MAR 1	MAR 1	VEN 1	DIM 1	MER 1	VEN 1	LUN 1
JEU 2	SAM 2	MAR 2	JEU 2	DIM 2	MER 2	MER 2	SAM 2	LUN 2	JEU 2	SAM 2	MAR 2
VEN 3	DIM 3	MER 3	VEN 3	LUN 3	JEU 3	JEU 3	DIM 3	MAR 3	VEN 3	DIM 3	MER 3
SAM 4	LUN 4	JEU 4	SAM 4	MAR 4	VEN 4	VEN 4	LUN 4	MER 4	SAM 4	LUN 4	JEU 4
DIM 5	MAR 5	VEN 5	DIM 5	MER 5	SAM 5	SAM 5	MAR 5	JEU 5	DIM 5	MAR 5	VEN 5
LUN 6	MER 6	SAM 6	LUN 6	JEU 6	DIM 6	DIM 6	MER 6	VEN 6	LUN 6	MER 6	SAM 6
MAR 7	JEU 7	DIM 7	MAR 7	VEN 7	LUN 7	LUN 7	JEU 7	SAM 7	MAR 7	JEU 7	DIM 7
MER 8	VEN 8	LUN 8	MER 8	SAM 8	MAR 8	MAR 8	VEN 8	DIM 8	MER 8	VEN 8	LUN 8
JEU 9	SAM 9	MAR 9	JEU 9	DIM 9	MER 9	MER 9	SAM 9	LUN 9	JEU 9	SAM 9	MAR 9
VEN 10	DIM 10	MER 10	VEN 10	LUN 10	JEU 10	JEU 10	DIM 10	MAR 10	VEN 10	DIM 10	MER 10
SAM 11	LUN 11	JEU 11	SAM 11	MAR 11	VEN 11	VEN 11	LUN 11	MER 11	SAM 11	LUN 11	JEU 11
DIM 12	MAR 12	VEN 12	DIM 12	MER 12	SAM 12	SAM 12	MAR 12	JEU 12	DIM 12	MAR 12	VEN 12
LUN 13	MER 13	SAM 13	LUN 13	JEU 13	DIM 13	DIM 13	MER 13	VEN 13	LUN 13	MER 13	SAM 13
MAR 14	JEU 14	DIM 14	MAR 14	VEN 14	LUN 14	LUN 14	JEU 14	SAM 14	MAR 14	JEU 14	DIM 14
MER 15	VEN 15	LUN 15	MER 15	SAM 15	MAR 15	MAR 15	VEN 15	DIM 15	MER 15	VEN 15	LUN 15
JEU 16	SAM 16	MAR 16	JEU 16	DIM 16	MER 16	MER 16	SAM 16	LUN 16	JEU 16	SAM 16	MAR 16
VEN 17	DIM 17	MER 17	VEN 17	LUN 17	JEU 17	JEU 17	DIM 17	MAR 17	VEN 17	DIM 17	MER 17
SAM 18	LUN 18	JEU 18	SAM 18	MAR 18	VEN 18	VEN 18	LUN 18	MER 18	SAM 18	LUN 18	JEU 18
DIM 19	MAR 19	VEN 19	DIM 19	MER 19	SAM 19	SAM 19	MAR 19	JEU 19	DIM 19	MAR 19	VEN 19
LUN 20	MER 20	SAM 20	LUN 20	JEU 20	DIM 20	DIM 20	MER 20	VEN 20	LUN 20	MER 20	SAM 20
MAR 21	JEU 21	DIM 21	MAR 21	VEN 21	LUN 21	LUN 21	JEU 21	SAM 21	MAR 21	JEU 21	DIM 21
MER 22	VEN 22	LUN 22	MER 22	SAM 22	MAR 22	MAR 22	VEN 22	DIM 22	MER 22	VEN 22	LUN 22
JEU 23	SAM 23	MAR 23	JEU 23	DIM 23	MER 23	MER 23	SAM 23	LUN 23	JEU 23	SAM 23	MAR 23
VEN 24	DIM 24	MER 24	VEN 24	LUN 24	JEU 24	JEU 24	DIM 24	MAR 24	VEN 24	DIM 24	MER 24
SAM 25	LUN 25	JEU 25	SAM 25	MAR 25	VEN 25	VEN 25	LUN 25	MER 25	SAM 25	LUN 25	JEU 25
DIM 26	MAR 26	VEN 26	DIM 26	MER 26	SAM 26	SAM 26	MAR 26	JEU 26	DIM 26	MAR 26	VEN 26
LUN 27	MER 27	SAM 27	LUN 27	JEU 27	DIM 27	DIM 27	MER 27	VEN 27	LUN 27	MER 27	SAM 27
MAR 28	JEU 28	DIM 28	MAR 28	VEN 28	LUN 28	LUN 28	JEU 28	SAM 28	MAR 28	JEU 28	DIM 28
MER 29	VEN 29	LUN 29	MER 29	SAM 29		MAR 29	VEN 29	DIM 29	MER 29	VEN 29	LUN 29
JEU 30	SAM 30	MAR 30	JEU 30	DIM 30		MER 30	SAM 30	LUN 30	JEU 30	SAM 30	MAR 30
	DIM 31		VEN 31	LUN 31		JEU 31		MAR 31		DIM 31	MER 31

18 / 23

ANNEXE N°4

Jours fériés 2021-2022	La Toussaint 1er novembre 2021	Armistice 1918 11 novembre 2021	Noël 25 décembre 2021	Jour de l'An 1er janvier 2022	Lundi de Pâques 18 avril 2022	Fête du travail 1er mai 2022	Victoire 1945 8 mai 2022	Ascension 26 mai 2022	Lundi de Pentecôte 6 juin 2022	Fête nationale 14 juillet 2022	Assomption 15 août 2022
---------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------

Les différences entre les échafaudages et les nacelles

Auteur: Chloé Valle 24 juin 2022

vie pratique

La réalisation de travaux en hauteur de grandes ampleurs nécessitent auparavant l'utilisation d'échafaudages ou encore de grandes échelles. C'est vers les années 80 que les nacelles ont fait leur apparition sur le marché pour assurer les fonctions sur les chantiers. Bien que l'échafaudage et la nacelle visent à assurer des travaux ponctuels sur un bâtiment, ils présentent tout de même quelques différences. Découvrons les spécificités de chaque équipement.

Les conditions d'application en matière de temps et de charge de travail

Les nacelles ont été sollicitées par de nombreux constructeurs pour des raisons d'efficacité. Ce sont des supports qui permettent d'exécuter des travaux rapidement sans encombrement et avec une bonne gestion de charge de travail.

Selon une étude de cas, voici un comparatif des temps alloués et du nombre d'ouvriers nécessaires dans la réalisation d'un type de travail en hauteur au moyen d'un échafaudage et d'une nacelle :

- **Le nettoyage d'un mur élevé :**
 - Echafaudage : Cela nécessite 4 ouvriers pour une durée de 3 heures et 6 minutes
 - Nacelle : Cela nécessite 1 à 2 ouvriers pour une durée de 1 heure et 43 minutes
- **La peinture de pilier :**
 - **Echafaudage** : Cela nécessite 4 ouvriers pour une durée de 3 heures et 32 minutes
 - **Nacelle** : Cela nécessite 1 à 2 ouvriers pour une durée de 2 heures 21 minutes
- **La maintenance d'éclairage :**
 - **Echafaudage** : Cela nécessite 4 ouvriers pour une durée de 49 minutes
 - **Nacelle** : Cela nécessite 1 à 2 ouvriers pour une durée de 20 minutes

Si **l'utilisation de l'échafaudage** nécessite autant de temps et de charge de travail, c'est parce qu'il se transporte manuellement et doit encore être monté lors de son utilisation, puis démonté en fin d'utilisation. **La nacelle** quant à elle se déplace facilement et cela peut être actionné par un seul ouvrier. De plus, l'ouvrier n'aura pas à **grimper en hauteur jusqu'à atteindre sa plateforme**, mais pourra être surélevé par la nacelle rapidement et à la hauteur souhaitée. C'est donc un gain de temps énorme pour le travail.

Le confort d'utilisation et la sécurité

L'utilisation **d'un échafaudage nécessite la mise en place d'une échelle** d'accès afin d'atteindre la plateforme de travail. Cela peut être contraignant pour l'ouvrier car il doit alors mener un certain effort pour être en hauteur, mais aussi, **le risque de chute est beaucoup plus élevé.**

Contrairement à l'échafaudage, **la nacelle permet avant tout de réduire la fatigue de l'ouvrier** en lui permettant d'accéder facilement à sa zone de travail. De plus, la nacelle offre **un confort d'utilisation plus optimal** car l'ouvrier n'aura pas à s'accroupir ou à se contorsionner comme il pourrait le faire avec **un échafaudage à roulette**. En termes de sécurité, la nacelle est équipée **d'harnais et de garde-corps** pour la prévention des chutes.

La flexibilité de travail

Les zones d'application **d'un échafaudage sont assez restreintes** et nécessitent des types d'échafaudage variés. De plus, il sera important d'assurer en même temps leur stabilité et leur précision tout au long du travail.

La nacelle peut quant à elle s'adapter à tous les terrains pour un meilleur accès, voire ceux qui sont les plus spécifiques. Aucune contrainte de conditions de surface ne fera objet d'obstacle à ce type d'équipement.

Poser une question, trouver une solution ou un document...



Question

Lors de l'utilisation d'une nacelle, tous les collaborateurs doivent-ils avoir le CACES® correspondant ?


Cela dépend de son rôle :

- Le conducteur de la nacelle est en possession de son [autorisation de conduite](#) et donc de la formation adaptée, le plus couramment, le CACES® (Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité) et d'une aptitude médicale.
- Le passager a reçu la formation à la sécurité sur les risques de son poste de travail comme le travail en hauteur, le port du harnais si nécessaire, etc.
- La personne au sol, en charge du guidage de la nacelle a reçu les instructions suivantes : existence du rapport de vérification et levée des réserves éventuelles, environnement de la nacelle (assises, stabilité, proximité de bâtiment, voie de circulation, ligne électrique, autre engin...), moyens de communication mis en place, délimitation et signalisation de la zone d'évolution de la nacelle, les conditions d'utilisation et "qui fait quoi" sur le fonctionnement de la nacelle.

Il n'est pas requis que cet opérateur soit formé à l'utilisation de la nacelle ou soit titulaire d'une autorisation de conduite puisqu'il ne manœuvre pas les organes de service de celle-ci. Cependant, dans ce cas, il ne peut pas porter secours au conducteur et un dispositif de secours complémentaire doit être prévu. Il semble néanmoins irréaliste qu'un surveillant de manœuvre au sol ne puisse pas porter secours au travailleur situé sur la nacelle. Ainsi, il est nécessaire que ce surveillant soit formé et titulaire d'une autorisation de conduite.

Date de mise à jour : 2 mars 2020

Voir aussi

 **Ameli : Recommandation R486 CACES des plates-formes mobiles élévatrices mobiles de personnes (PEMP)**



Je conduis un engin ou véhicule sur chantier



Une nacelle à mât vertical pour sécuriser ses interventions en hauteur



Poser des rideaux et des portails avec une nacelle élévatrice à ciseaux



Transporter jusqu'à 2 tonnes de palettes sur tous types de terrains



Les risques de collisions sur chantier



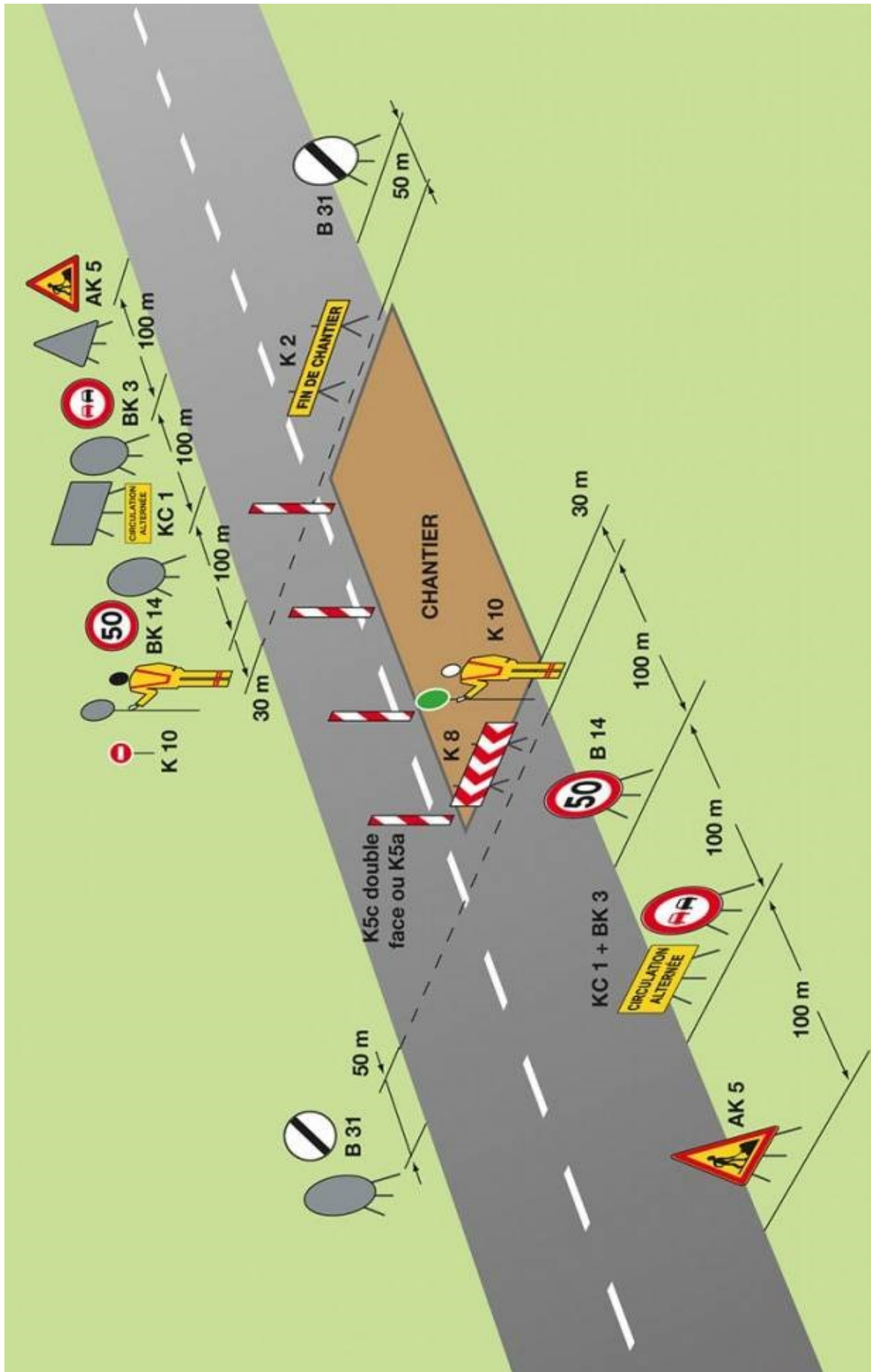
CACES® et accident du travail

Cette page a-t-elle répondu à vos questions ?

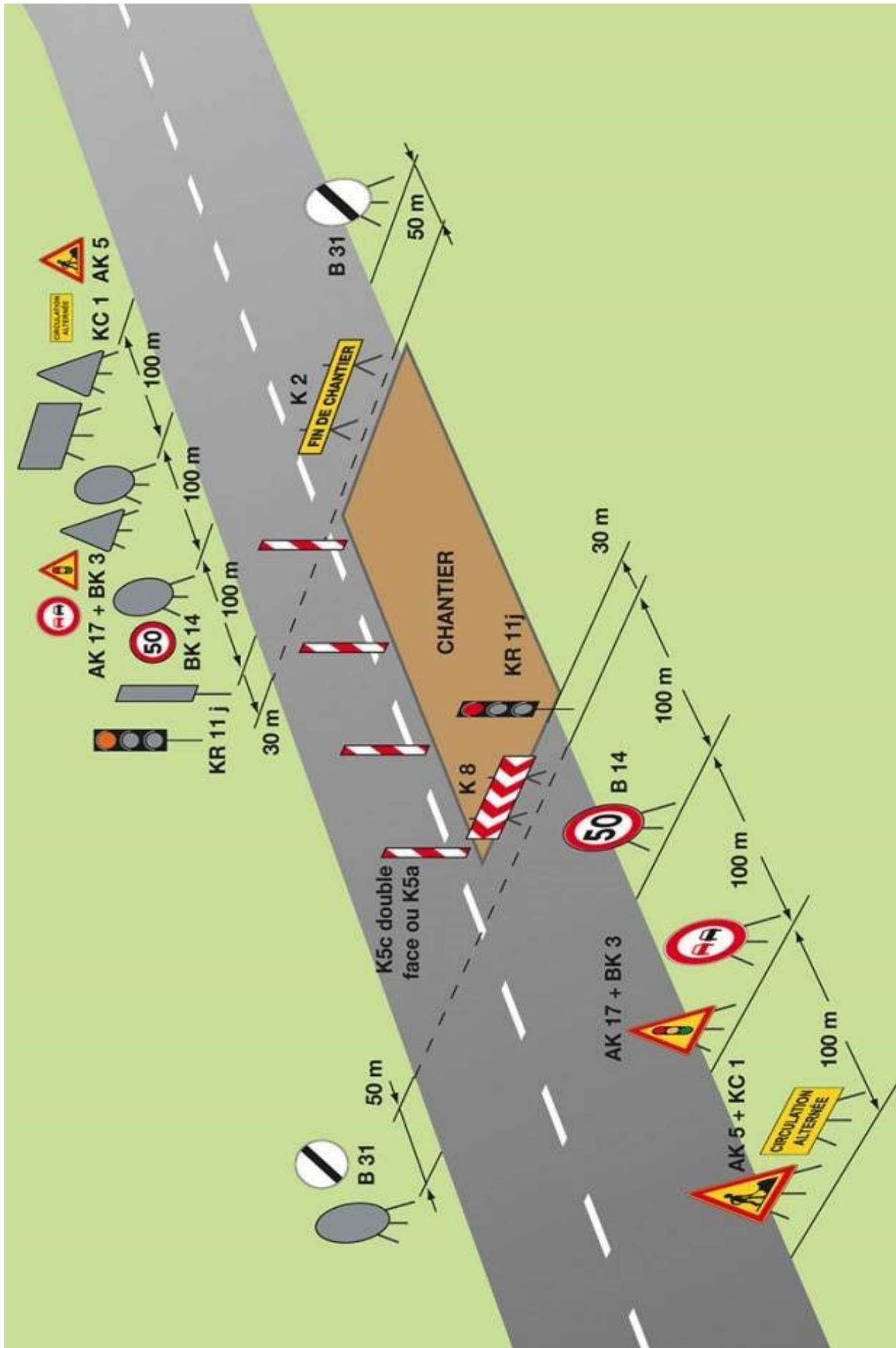
Oui

Pas vraiment...

ALTERNAT MANUEL - ANNEXE N°7



ALTERNAT PAR FEU - ANNEXE 8



CORRIGE

CONCOURS EXTERNE, INTERNE et TROISIÈME Concours D'AGENT DE MAÎTRISE TERRITORIAL 2023

Spécialité : Environnement, hygiène

Une épreuve écrite consistant en la résolution d'un cas pratique exposé dans un dossier portant sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés par un agent de maîtrise territorial dans l'exercice de ses fonctions, au sein de la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 2 h 00
Coefficient : 3

**Ce sujet comporte 23 pages dont 8 annexes. Veuillez vérifier que ce document est complet.
Il vous est demandé de répondre sur votre copie en y indiquant le numéro de la question traitée.
Vous pouvez traiter les questions dans l'ordre que vous souhaitez.
Vous devez impérativement détailler l'ensemble de vos calculs et justifier vos réponses.**

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

Aucun signe distinctif ne doit apparaître sur votre copie ou dans le sujet à rendre : ni votre nom, prénom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre collectivité, ni votre n° de convocation, ni votre signature, paraphe... Vous ne devez pas mentionner dans vos réponses de noms imaginaires ou existants (par exemple, nom d'une collectivité, nom de personne, date fictive, lieu d'épreuve...) **mais seulement utiliser les éléments qui vous sont fournis dans le sujet.**

Vous devez impérativement utiliser **une seule et même couleur** non effaçable (sont interdits les stylos billes effaçables type « friXion ») pour écrire et souligner. Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée. L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur sera considérée comme un signe distinctif.

Les copies peuvent être paginées (exemple : 1/3, 2/3, 3/3).

L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.

Les feuilles de brouillon (de couleur) ne seront pas notées par les correcteurs.

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

- **Précisez sur votre copie le numéro de la question ou de la sous-question traitée.**
- **Détaillez impérativement l'ensemble de vos calculs et justifiez vos réponses.**

Vous êtes agent de maîtrise du secteur Environnement Hygiène Propreté (EHP) de la commune Y.

A votre retour de vacances le 3 Janvier 2022, votre responsable vous demande de préparer dans les meilleures conditions de fonctionnement du service public, la mission suivante :

organisation du nettoyage à la haute-pression de la façade avant de l'école de 4 étages située en bordure immédiate d'une route départementale en agglomération.

Vous devrez respecter les caractéristiques suivantes :

- La durée du chantier est estimée à 5 jours ouvrables (installation et désinstallation comprises)
- Le trottoir est d'une largeur insuffisante pour vous permettre d'y installer votre chantier. Vous vous installerez sur un côté de chaussée permettant une continuité de circulation des véhicules par alternat sur la voie opposée
- Des câbles électriques nus surplombent l'immeuble

La notation s'effectuera en fonction des éléments essentiels listés ci-dessous qui doivent être présents dans la note pour obtenir la note maximale. D'une manière générale, toute réponse cohérente doit être acceptée.

Question 1 : (5 points)

A l'aide des annexes n° 1, 2 et 3, vous indiquerez quelles sont les mesures administratives que vous devrez prendre en préparation de votre chantier. Expliquez votre réponse.

Le fait d'évoquer les obligations nécessaires à la réalisation d'une Déclaration de projet de Travaux ou DT rapportera 1 point. Il en sera de même pour la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux ou DICT : 1 point – En remplacement de ces deux obligations, il est possible de parler de Conjointe, auquel cas, les 2 points seront également accordés.

L'intervention nécessitera une demande d'arrêt municipal (1 point) ainsi qu'une demande d'autorisation de voirie (1 point).

Au sujet des câbles électriques nus, il sera nécessaire de demander l'isolation du câble électrique par ENEDIS (1 point).

Question 2 : (5 points)

Vous faites partie de la zone B sur le calendrier des vacances scolaires 2021-2022 (annexe n° 4).

Sur la base des indications fournies à la question 1 et de l'annexe n° 4, vous présenterez un planning d'intervention depuis la date de dépôt des demandes administratives jusqu'à la fin du chantier.

Le planning devra prendre en compte le respect des délais nécessaires au retour des réponses des demandes administratives à savoir entre **9 jours et 15 jours** suivant les demandes : dans ce cas **1 point** sera attribué.

Il n'y a pas d'obligation de délai de retour de la part d'ENEDIS pour l'isolation des câbles électriques mais la prise en compte d'un délai arbitraire permettra de vérifier que le candidat a bien intégré cet impératif dans son organisation : **1 point**

L'objectif de prise en compte des meilleures conditions de fonctionnement du service public doit conduire à réaliser les travaux en période de vacances scolaires de la zone B. Le respect de cet objectif rapportera **3 points**. Dans le cas contraire, si le planning est toutefois cohérent, **1 point** pourra être attribué.

Question 3 : (5 points)

a) A l'aide des annexes 5 et 6, vous préciserez la méthodologie choisie pour votre intervention (nacelle ou échafaudage) et les raisons de votre choix.

b) Les annexes 7 et 8 vous guideront dans la signalisation de votre chantier. Vous expliquerez votre choix, ses avantages et ses inconvénients.

c) Ces positionnements vous permettront d'indiquer le nombre d'agents nécessaires à votre intervention. Vous indiquerez les formations nécessaires qu'ils devront avoir suivies et la liste des équipements de protection individuelle qu'ils devront porter.

La lecture des annexes doit conduire à faire le choix d'une nacelle pour réaliser les travaux. Pour autant, il est possible de faire le choix d'un échafaudage. La rédaction d'une explication cohérente pour la méthodologie choisie sera créditée d'1 point.

De la même manière, l'explication du choix d'un alternat manuel ou par feux rapportera 1 point.

Les explications précédentes vont conditionner le nombre d'agents sur le chantier. Il est attendu des précisions sur ce sujet. Pour la nacelle, il faudra un agent dans le panier et un au sol alors qu'un seul peut être nécessaire sur l'échafaudage. En cas d'alternat manuel, il faudra deux agents supplémentaires : 1 point.

Une indication sur le fait d'être titulaire de la formation AIPR (0,5 point) et autorisation de conduite (0,5 point) devra être précisée.

Le fait de lister les équipements de protection individuelle comprenant à minima : chaussures de sécurité, gants, tenue de travail étanche et haute visibilité, casque, lunettes et casque anti-bruits rapportera 1 point. En deçà, ce sera 0 point.

Question 4 : (2 points)

Le passage de la haute-pression pourrait engendrer des projections d'éclats de peinture sur le trottoir, sur les espaces verts alentours et dans le réseau d'eau pluviale.

Vous indiquerez les mesures de précaution que vous prendrez pour éviter ces conséquences.

Il est attendu à minima une proposition de bâchage du sol (0,5 point) et des espaces verts (0,5 point). Idéalement, la protection des avaloirs (0,5 point) complétera la filtration des eaux (0,5 point).

Question 5 : (3 points)

Un produit anti-mousse écologique est à pulvériser après le lavage de la façade avant de l'école. Ce produit est vendu en conditionnement d'un litre. La dilution indiquée sur le flacon est de 2%.

Les dimensions de la façade avant de l'immeuble sont : 10 m de large et 12 m de haut.

Vous aurez besoin d'un litre de produit fini par m².

Quel est le nombre de flacons dont vous aurez besoin ? Détaillez vos calculs.

La surface de la façade avant de l'immeuble est de $12 \times 10 = 120 \text{ m}^2$ (0,5 point).

La quantité de produit fini nécessaire est de 120 litres (1 litre de produit fini/m²) (0,5 point).

Le dosage est de 2%. Il faut donc $2 \times 120 / 100 = 2,4 \text{ litres}$ de produit anti-mousse (1 point).

Le conditionnement est de 1 litre. Il faudra donc 3 flacons (1 point).

Liste des documents :

- Document 1 : Cerfa n°14024 01 – Demande d'arrêté de police de la circulation - 2 pages
- Document 2 : Cerfa n°14023 01 – Demande de permission ou d'autorisation de voirie, de permis de stationnement ou d'autorisation d'entreprendre des travaux - 2 pages
- Document 3 : Mémo sécurité : Travaux à proximité de réseaux enterrés et aériens - IRIS ST – Année 2018 – 10 pages
- Document 4 : Calendrier scolaire 2021-2022 – www.vacances-scolaires-education.fr - 1 page
- Document 5 : Les différences entre les échafaudages et les nacelles – <https://321maison.com/2022/06/24/les-differences-entre-les-echafaudages-et-les-nacelles/> consulté le 10/10/2022 – 2 pages
- Document 6 : Lors de l'utilisation d'une nacelle, tous les collaborateurs doivent-ils avoir le CACES correspondant ? – www.preventionbtp.fr – consulté le 11/10/2022 – 1 page
- Document 7 : Alternat manuel - 1 page
- Document 8 : Alternat par feu – 1 page