

N° d'inscription :

**Epreuve de cas concret
Durée 3 heures**

Le sujet comporte 12 pages A4 de textes et 4 pages A4 d'annexes.

Il vous est demandé de répondre exclusivement sur le sujet, ou sur l'annexe lorsque l'énoncé le précise. NE PAS DEGRAFER LE SUJET.

Les 3 questions contenues dans ce sujet sont indépendantes et peuvent donc être traitées séparément.

L'usage de la calculatrice est autorisé.

La présentation et l'orthographe seront prises en compte dans la correction de l'épreuve.

Il est rappelé aux candidats de ne faire figurer aucun nom ni aucune mention d'identité dans la rédaction de l'épreuve et sur les annexes à joindre.

Question 1 : (6 points)

Partie 1 : Vous trouverez ci-après quatre situations concrétisées par des schéma, photos ou extrait de document. Vous devez détecter si ces situations comportent des erreurs ou bien si elles sont correctes.

Situation 1 : Le schéma de balisage ci-dessous, basé sur le schéma type F.213a "Neutralisation de la voie de droite" sur route à chaussées séparées limitée à 130 km/h en signalisation traditionnelle **est-il correct** ? (Source : Manuel du chef de chantier – Volume 2 -CEREMA édition 2020)

Oui/Non ? Si non, expliquer les corrections à apporter :



Votre réponse :

Situation 2 : Le balisage d'alternat par signaux tricolores photographié ci-dessous est-il conforme ?

Si non, expliquer le ou les problèmes. (Source – Photo sur chantier - libre de droits)



Sens 1



Sens 2

Votre réponse :

Situation 3 : Un arrêté de circulation est pris pour l'organisation d'un chantier, il s'agit d'un chantier tiers, le balisage étant réalisé par une entreprise autorisée à intervenir sur le réseau, le CEI n'interviendra pas sur les travaux ou le balisage.

On suppose qu'il n'y a pas de bretelle et que la section est à 2x2 voies et 130 km/h sur toute la zone couverte, les PR croissants sont dans le sens 1 et l'inter-distance entre PR est d'un km sur cette section.

Vous avez ci-dessous l'extrait des restrictions de circulations prises pour le chantier, les neutralisations correspondent aux demandes de l'entreprise exprimées dans son dossier d'exploitation sous chantier.

Votre chef de centre vous sollicite pour relire ce document. Il vous indique que, selon lui, il n'y a pas d'erreur. Etes vous d'accord ?

(Source – adapté d'un extrait d'arrêté DIRN District de Lille)

ARTICLE 2 :

Les restrictions de circulation sur l'A23, de 21h00 à 05h00, consistent en :

Sens 1 :

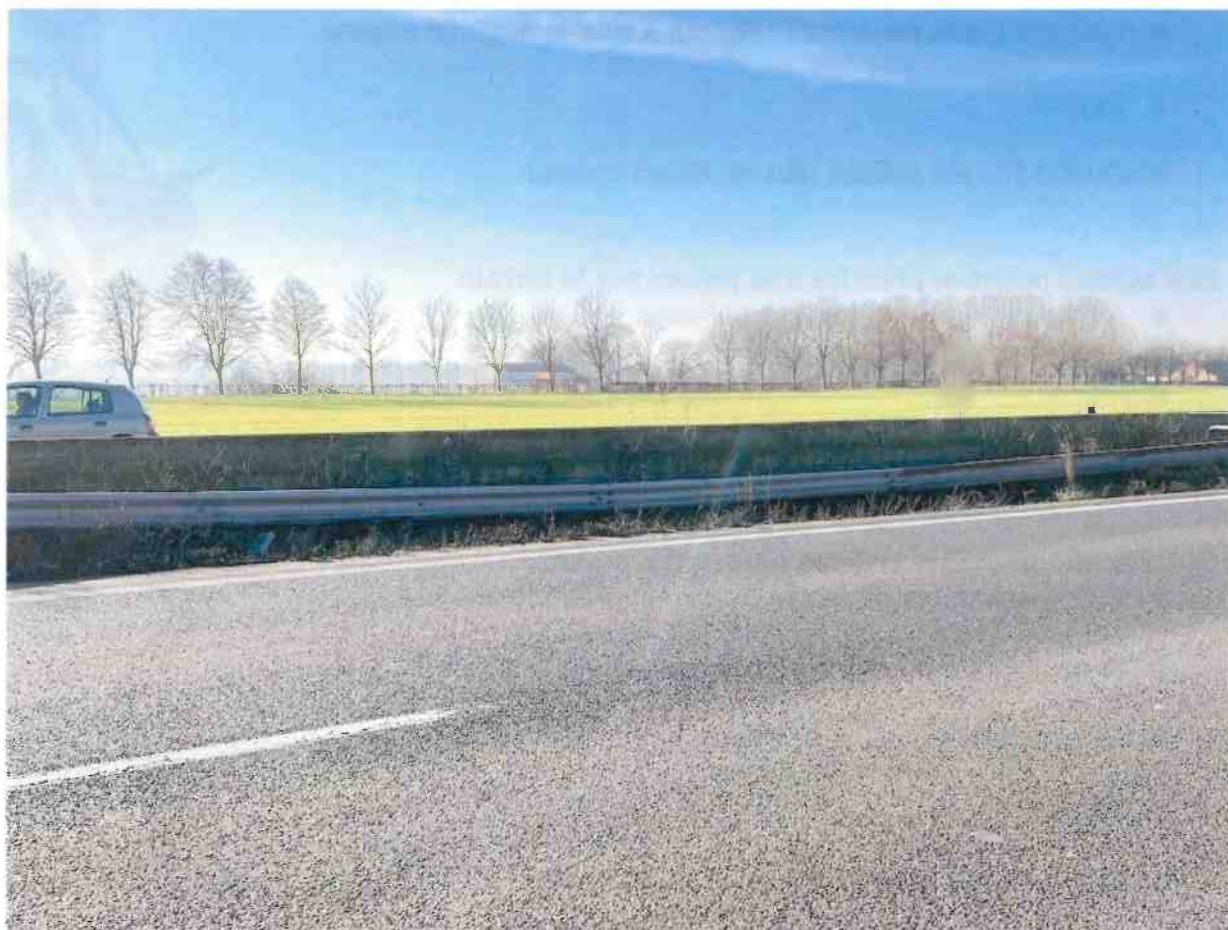
- Neutralisation de la voie de droite du PR 10+000 au PR 12+000 par balisage fixe selon le schéma F.213a du manuel du chef de chantier (volume 2-routes à chaussées séparées-Cerema-Edition 2020).
- Limitation de la vitesse à 110 km/h du PR 9+600 au PR 9+800 par la pose de panneaux type B14
- Limitation de la vitesse à 90 km/h du PR 9+800 à 12+100 par la pose de panneaux type B14
- Interdiction de dépasser à tous véhicules du PR 9+600 au PR 12+100 par la pose de panneaux type B3.

Sens 2 :

- Neutralisation de la voie de droite du PR 12+500 au PR 10+000 par balisage fixe selon le schéma F.213a du manuel du chef de chantier (volume 2-routes à chaussées séparées-Cerema-Edition 2020).
- Limitation de la vitesse à 110 km/h du PR 12+900 au PR 12+700 par la pose de panneaux type B14
- Limitation de la vitesse à 90 km/h du PR 12+700 à 9+900 par la pose de panneaux type B14
- Interdiction de dépasser à tous véhicules du PR 12+900 au PR 9+900 par la pose de panneaux type B3.

Votre réponse :

Situation 4 : La zone photographiée a fait l'objet d'un « dégat au domaine public »
(Source – Photo d'un agent, libre de droits). Le véhicule accidenté a été emmené par une
dépanneuse, un premier nettoyage effectué et la voie ré-ouverte à la circulation.
**Reste-t-il des investigations ou entretien à effectuer rapidement ? Si oui, les
détailler.**



Votre réponse :

Partie 2 : Questions à choix multiples : Une seule réponse possible pour chacune des 5 questions. **ENTOUREZ LA BONNE REPONSE**

Sur un chantier, dans quel cas pouvez-vous dételer une FLR ?

- Lorsque le véhicule tracteur est utilisé ailleurs sur un chantier
- Uniquement la première FLR pour limiter le matériel exposé
- Jamais
- Quand elle est utilisée plus de 6h en continu



Les agents peuvent prendre une pause sur le terrain

- A bord du véhicule, dans le balisage
- Derrière la glissière, à la vue des usagers
- Uniquement dans une roulotte de chantier prévue à cet effet

Une nacelle peut être utilisée sans vigie au sol :

- Si l'utilisation est de moins de 15 minutes
- Si des collègues interviennent à proximité
- Si la nacelle est pilotable depuis le panier
- Jamais
- Si l'utilisateur a plus de 5 ans d'expérience



Combien de temps peut-on rester dans une zone tampon ?

- 15 minutes
- 30 minutes
- On ne doit pas rester dans une zone tampon

En intervention d'urgence sur routes à chaussées séparées, peut-on empiéter très légèrement sur une voie sans la neutraliser ?

- Oui
- Non
- Dans certains cas

Question 2 : (7 points)

Partie 1 : Opérations sur ouvrage d'art :

Le Passage Inférieur, PI au lieu-dit « Beausoleil », situé au PR 15+500 de l'A72, a été classé 2ES lors de la dernière visite IQOA. (2ES : cotation IQOA qui indique un entretien spécialisé, et un caractère de sécurité).

Afin de résorber les désordres relevés, un certain nombre de travaux vont être réalisés cette année, et ceci dans les deux sens de circulation :

- Remplacement des joints de chaussée (joints à peigne)
- Remplacement des gardes corps
- Ragréage d'un des murs

A cet effet, et en vous appuyant sur l'**annexe 1**, votre Chef de CEI vous demande d'établir les métrés suivants :

- Longueur totale en mètres linéaires (ml) des joints à remplacer :
 - 3 lignes de joints complètes : bande d'arrêt d'urgence (BAU) + voie lente + voie rapide + trottoir + bande dérasée de gauche (BDG)
 - 1 ligne partielle : BAU + voie lente + trottoir

- Longueur totale en ml des garde corps à changer. La longueur de garde-corps nécessaire pour un côté de l'ouvrage est de 13,50m :

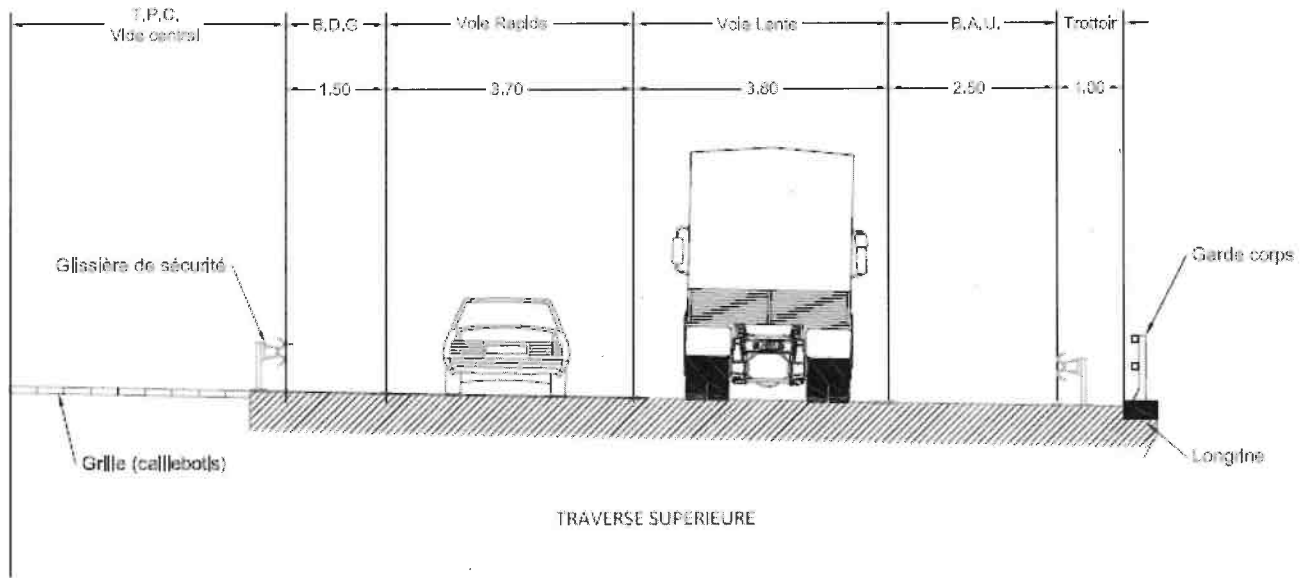
- Volume de béton en m³ nécessaire à la création de la longrine béton supportant les garde corps. On considère que la longrine dépasse de 0,50m à chaque extrémité du garde-corps. D'autre part, sa hauteur est de 0,30m et sa largeur est de 0,30m :

Précisez les 3 surveillances (ou inspections) des ouvrages d'art ainsi que leur périodicité:

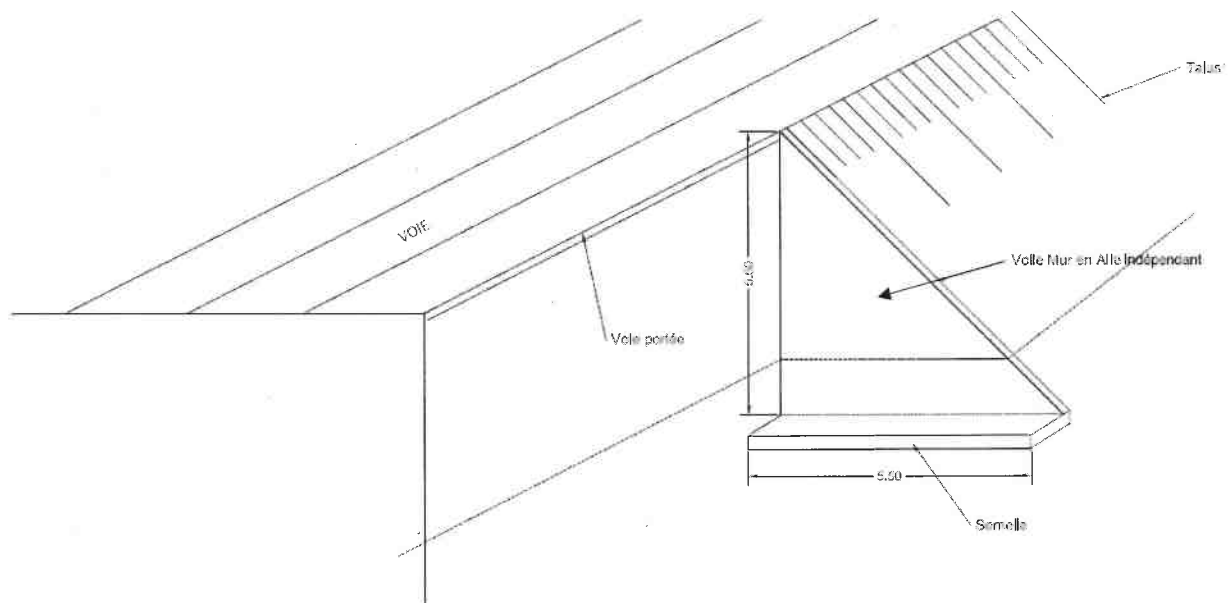
Citez les différents entretiens courants réalisés sur l'OA (ECO), et précisez en quoi consistent ces entretiens :

(Travaux ECOA à effectuer préférentiellement en régie par les CEI (ou par les CES)
Il s'agit des travaux d'entretien courant qui nécessitent du matériel peu important, qui peuvent être réalisés en toute sécurité, et sans habilitation particulière).

ANNEXE 1



DEMI-COUPÉ TRANSVERSALE ECHELLE 1/100



ANNEXE 2

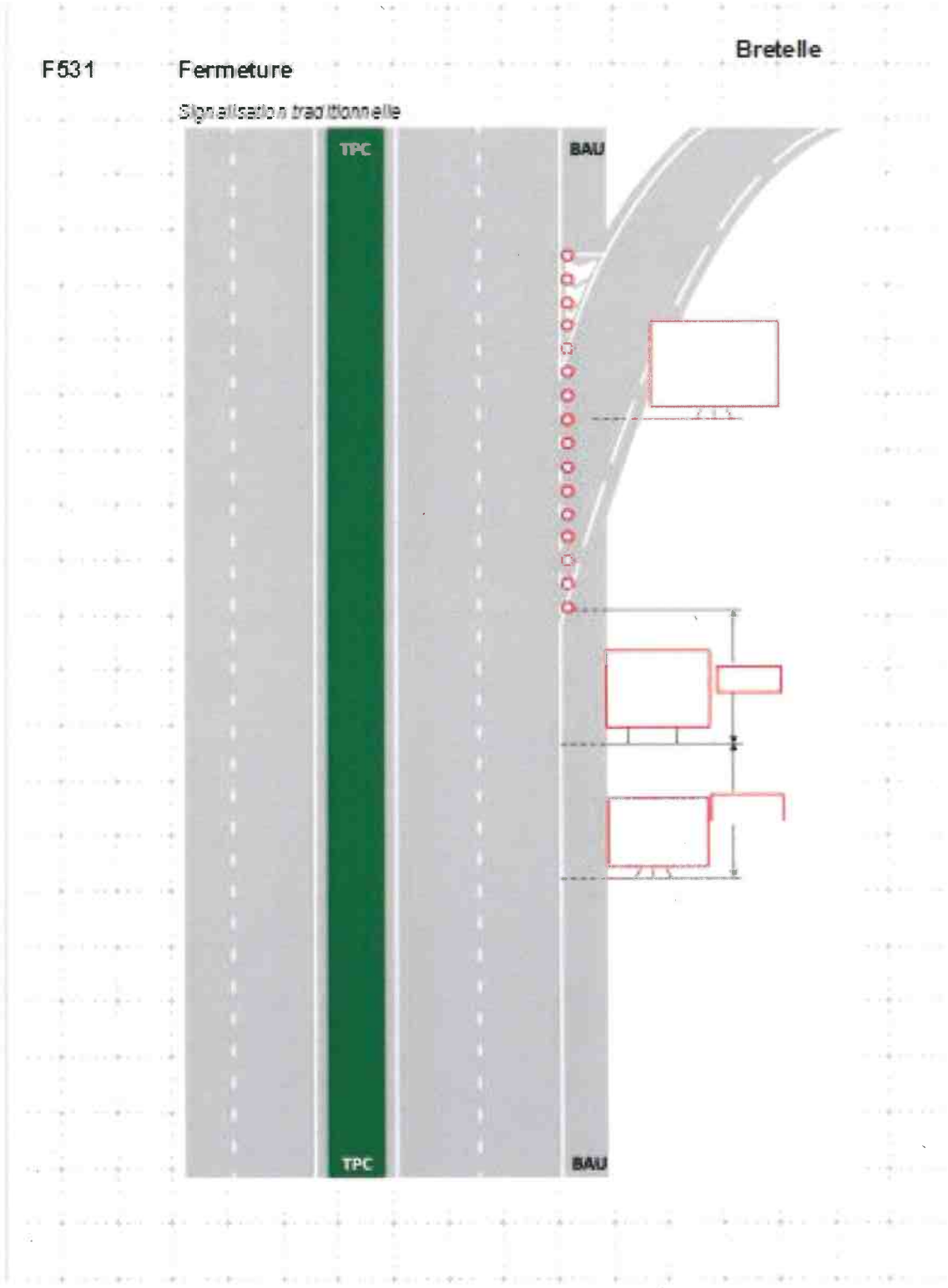
N° d'inscription

DEVIS ESTIMATIF Travaux sur passage inférieur

Réf .	Libellé	Unité	Quantité	Prix Unitaire (euros H.T.)	Montant (euros H.T.)
A001	Installation de chantier > 15 000,00 Euros	F		1950,00	
A230	démontage d'un joint à peigne	ml		60,00	
A240	démontage d'un joint Hiatus	ml		60,00	
A320	fourniture et pose d'un joint à peigne	ml		900,00	
A330	fourniture et pose d'un joint Hiatus	ml		700,00	
B240	ragréage au mortier d'un parement béton	m ²		165,00	
C125	dépose d'un garde-corps	ml		55,00	
C250	fourniture et pose d'un garde-corps type S8 en acier galvanisé	ml		110,00	
D445	création d'une longrine en élévation 30cm X 30cm	m ³		135,00	
D446	création d'une longrine en élévation 50cm X 50cm	m ³		160,00	
K100	forfait pour intervention de nuit	F		3000,00	
				TOTAL HT	
				TVA 20 %	
				TOTAL TTC	

ANNEXE 3

N° d'inscription :



Annexe 4

N° d'inscription :

