

CONCOURS PROFESSIONNEL DE CHEF(FE) D'EQUIPE
D'EXPLOITATION PRINCIPAL(E) DES TPE – Session 2021

DIR CENTRE-EST – DIR MASSIF CENTRAL

ADMISSIBILITÉ

ÉPREUVE DE CAS CONCRET
(durée : 3h00 – Coefficient : 3)

JEUDI 6 MAI 2021
(13h30 à 16h30)

NOM	PRENOM	N°identification

AVERTISSEMENTS AUX CANDIDATS

- Inscrivez votre numéro d'identification uniquement aux emplacements prévus
- Ne portez aucune mention (nom de personne et/ou de lieu permettant de déterminer l'origine de la copie, signature, etc...) ou **signe distinctif** sur le sujet, sous peine d'exclusion par le jury.
Seuls les noms éventuellement cités dans le sujet pourront être utilisés par le candidat.
- S'il vous apparaît indispensable de recourir à des noms de personnes ou de lieu autres que ceux figurant dans l'énoncé, vous ne devez le faire qu'en utilisant une simple lettre pour les désigner (exemple : M. X... chef de centre, le village A...).
- Par ailleurs, il est **impératif de ne pas signer votre copie.**
- Vous devez rendre **votre composition agrafée.**

LE NON RESPECT DE CES CONSIGNES ENTRAÎNERA L'EXCLUSION DU CONCOURS.

N° d'inscription :

Épreuve de cas concret
Durée 3 heures

Le sujet comporte 8 pages A4 de textes et 3 pages A4 d'annexes.

Il vous est demandé de répondre exclusivement sur le sujet, ou sur l'annexe lorsque l'énoncé le précise.

Les candidats sont autorisés à dégrafer le sujet pour faciliter la consultation des documents.

Ils devront **IMPERATIVEMENT** agraffer toutes les pages du sujet avant de les remettre aux surveillants en fin d'épreuve (ne pas rendre les brouillons).

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

L'usage de la calculatrice électronique est autorisé.

La présentation et l'orthographe seront pris 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 : (8 points)

Des travaux d'entretien sont envisagés sur l'aire de repos gérée par votre CEI sur un axe en 2 x 2 voies. Le trafic est de 10 000 véhicules/jour, 2 sens cumulés.

Votre chef de centre vous demande d'établir les avant-métrés pour le curage d'un fossé, la reprise partielle des enrobés sur trottoir et des purges localisées sur la voirie.

L'assainissement sera effectué en régie par les agents du CEI.

Les enrobés seront traités par l'entreprise dans le cadre du marché de purge.

chantier de curage

En prenant en compte l'esquisse jointe en **annexe 1** sur laquelle vous trouverez le profil en long du fossé (relevé topographique) et une coupe type, vous déterminerez :

- **la longueur développée du fossé L ($L1 + L2 + L3$)**. (résultat sous forme chiffrée à deux décimales)

- **le volume à déblayer sachant que le fossé est comblé au 2/3 de son volume total**. (résultat sous forme chiffrée à deux décimales)

- le volume à évacuer pour un foisonnement de 20 %. (résultat sous forme chiffrée à deux décimales)

Votre responsable vous impose une réalisation du chantier dans la journée. Il faudra louer une pelle mécanique et des camions. Un agent est habilité pour conduire la pelle.

On considère que la rotation d'un camion (chargement-trajet A/R, déchargement) prend 1 heure. Il vous demande de prévoir le nombre de camions approprié.

La journée de travail effective est de 5h00.

Dans le cadre de l'exercice, la durée du temps de pause ne sera pas prise en compte.

La capacité de chargement d'un camion est de 7m³.

Combien de camions faut-il pour la journée ?

chantier d'enrobés

Vous devrez compléter le cadre du détail estimatif joint en **annexe 2** et vous détaillerez ci-dessous les calculs des quantités à partir des données recueillies sur le terrain. (résultat sous forme chiffrée à deux décimales)

Enrobés sur trottoir

Le trottoir doit être refait sur 70ml. La largeur est 1,2m. L'enlèvement de l'enrobé existant se fera par décaissement. Le nouvel enrobé sera un BB 0/6 sur 4 cm (densité 2,15). La mise en œuvre se fera à la main. Calculez le tonnage à prévoir.

Enrobés sur voirie

Il y aura deux purges de voirie à faire. L'enlèvement de l'enrobé existant se fera par rabotage.

1 ère purge :

L = 30m

l = 4m

h = 15 cm

Tonnage à prévoir pour la 1ere couche d'enrobé : GB 0/14 sur 9 cm (densité=2,4)

Tonnage à prévoir pour la 2ème couche d'enrobé : BBSG 0/10 sur 6 cm (densité=2,32)

2 ème purge :

L = 25 m

l = 4 m

h = 7cm

Tonnage à prévoir pour la couche d'enrobé BBSG 0/10 sur 7cm (densité=2,32)

Les travaux se dérouleront sur 2 jours.

L'entreprise titulaire du marché réalisera les travaux de purges et votre CEI aura en charge l'exploitation de ce chantier. On considère qu'il y a co-activité.

En quelques lignes citez les documents nécessaires à l'entreprise et à votre service, ainsi que les acteurs, pour réaliser ce chantier dans le respect des règles de sécurité.

Question 2 : (4,5 points)

Dans le cadre des travaux d'entretien qui vont démarrer sur une aire de repos de votre réseau (située sur un axe en 2X2 voies ; trafic de 10 000 véhicules/jour, deux sens cumulés), votre chef de centre vous demande d'organiser les travaux d'entretien en régie.

Sachant que la fréquentation de l'aire est en baisse après l'été, le chef de centre propose de fermer l'aire pendant 5 jours maximum début octobre .

Il n'y aura pas de cohabitation entre l'entreprise d'enrobés et les agents du CEI.

Il vous demande :

- De décrire l'information préalable à l'utilisateur que vous proposez de mettre en place :

- De décrire le dispositif choisi pour la fermeture de l'aire.

- De préciser les moyens mobilisés pour la pose de la signalisation.

Par ailleurs, l'entretien de l'aire sera composé de deux ateliers :

- Un atelier d'élagage de trois agents comprenant un tracteur équipé d'un sécateur ainsi qu'un fourgon benne tractant un broyeur de végétaux.
- Un atelier de tonte et débroussaillage de deux agents dotés d'un véhicule remorquant l'engin de tonte.

Votre chef de centre vous demande d'éditer un planning pour l'entretien de l'aire (hors balisage) en tenant compte des autorisations et permis des agents ainsi que des véhicules disponibles (**annexe 3**).

Vous prendrez en compte des éléments suivants :

- Les agents C et H sont d'astreinte
- Les agents A et I sont de patrouille
- L'agent F est en congés lundi et mardi
- L'agent B est en congés mercredi, jeudi et vendredi

Précision : il n'y a aucune restriction sanitaire

Répondre uniquement sur le planning hebdomadaire joint en **annexe 3**.

Donner la signification et expliquer à quoi correspondent les ACES (selon les DIR, AUCES, ACE) :

Donner la signification et expliquer à quoi correspond le RUS :

Question 3 : (7,5 points)

Vous êtes pour ce week-end responsable d'intervention de votre CEI, avec une équipe de deux agents d'astreinte.

Le CEI entretient et exploite 62 km de réseau bidirectionnel.

Lors de la patrouille organisée le samedi matin de 7h30 à 10h, les agents A et B vous contactent pour vous alerter sur un dépôt de déchets sauvages trouvés le long de la RN. Ils prennent des photos à l'aide de l'appareil photo présent dans le fourgon et vous indiquent que le lieu est visible par une caméra affectée au réseau routier. Il s'agit a priori d'un tas de bidons d'huile et de batteries.

Ils en profitent pour vous indiquer que sur l'aire de repos, ils ont dû reboucher un nid de poule au niveau du passage des roues de la bretelle d'insertion sur la RN, de plus de 50 cm de diamètre, utilisant tout l'enrobé à froid disponible. L'agent B vous fait remarquer que, une nouvelle fois, le stock d'enrobé à froid est vide, et qu'il réglera ses comptes avec son collègue lors du chantier d'enrobé sur lequel il est affecté le lundi suivant.

Vous êtes contacté le dimanche matin à 7h45 par le CIGT (CISGT/PC/PCTT selon la DIR) qui vous signale un véhicule accidenté. Une fois sur place, l'équipe d'intervention vous

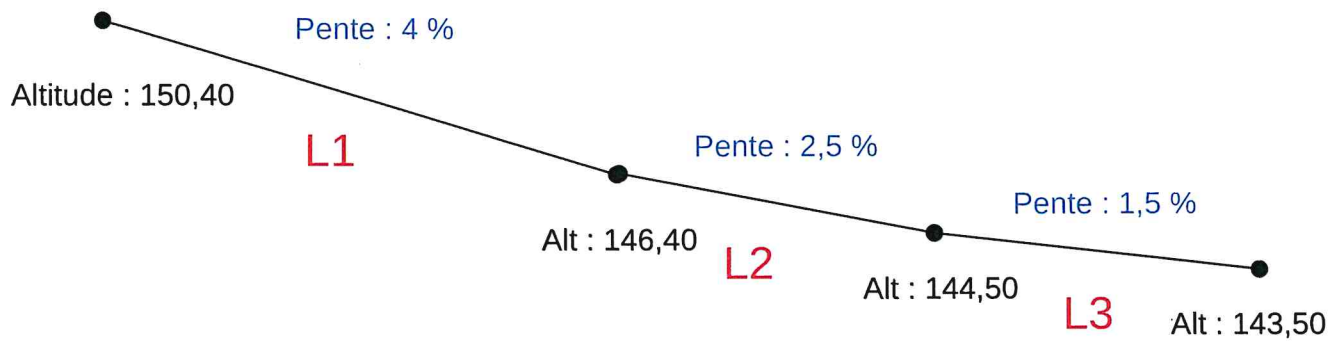
Vous rédigerez ci-dessous le compte-rendu détaillé de ce week-end d'intervention pour votre chef de CEI qui pourra le lire lors de la reprise le lundi matin. Vous présenterez de manière précise les faits constatés et les mesures prises, ainsi que celles à réaliser dans la semaine suivante au CEI concernant les différentes interventions et leurs impacts sur le fonctionnement du CEI.
(environ 30 lignes).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

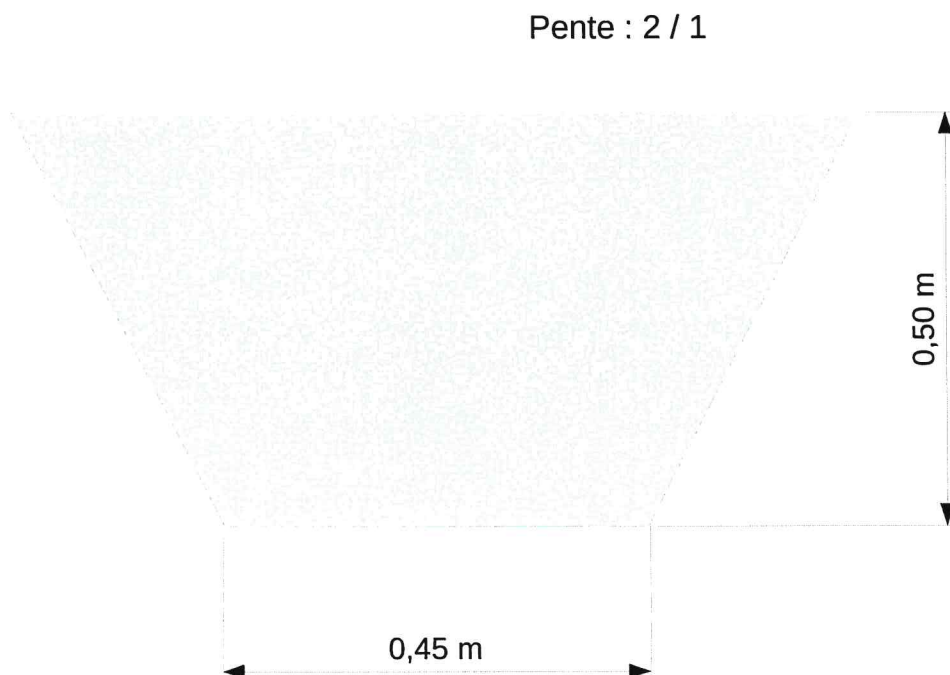
This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ANNEXE 1

Profil en long du fossé



Vue en coupe du fossé



N° d'inscription :

Annexe 2

détail estimatif

N° de Prix	Désignation du prix	Unité	Quantité	Prix Unitaire (euros H.T.)	Montant (euros H.T.)
PREPARATION DES SUPPORTS					
90	forfait installation de chantier	f		1500,00	
100	fraisage avec évacuation par l'entreprise	M³		125,00	
110	décaissement avec évacuation chaussée/accotement/trottoir	M³		20,00	
PRODUITS HYDROCARBONES					
300a	BB 0/6 cl2 au bitume pur	T		110,00	
300g	BBSG 0/10 cl3 au bitume pur	T		130,00	
300h	GB 0/14 cl3 au bitume pur	T		115,00	
330	Plus-value pour mise en œuvre des enrobés à la main	T		16,50	
				TOTAL HT	
				TVA 20 %	
				TOTAL TTC	

N° d'inscription :

Annexe 3

Permis et autorisations

	B	BE	C	CE
Agent A	X	X	X	X
Agent B	X		X	
Agent C	X	X	X	X
Agent D	X			
Agent E	X	X	X	X
Agent F	X		X	
Agent G	X	X		
Agent H	X	X	X	X
Agent I	X	X	X	X
Agent J	X			

Véhicules disponibles

Engins	PTAC	code
Tracteur Agricole + sécateur	> 3,5T	TA
Fourgon 1	< 3,5 T	F1
Fourgon 2	< 3,5 T	F2
Fourgon 3	< 3,5 T	F3
Fourgon benne	> 3,5T	FB
Remorque + tondeuse autoportée	> 750kg	RT
Broyeur remorqué	> 750kg	BR

Signification des abréviations de permis :

- Le permis B permet de conduire des voitures dont le poids en charge est inférieur à 3,5 tonnes
- Le permis C permet de conduire des véhicules de plus de 3,5 tonnes et le PTAC** des remorques attelées aux véhicules dont la conduite est autorisée par le permis C ne doit pas dépasser 750 kg.
- Le permis E (BE, CE...) permet d'atteler des remorques dépassant 750kg de PTAC** avec les véhicules autorisés par le permis (B, C...).

** PTAC : poids total autorisé en charge

Indiquez dans le planning le véhicule attribué ainsi que la tâche comme l'exemple de l'agent D

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Tâches
Agent A						
Agent B						
Agent C						
Agent D	FB+BR (A)	FB+BR (A)	FB+BR (A)	FB+BR (A)	FB+BR (A)	élagage
Agent E						
Agent F						
Agent G						
Agent H						
Agent I						
Agent J						

C = congés A = accompagnateur