



10577567983

Concours / Examen : Technicien territorial externe
Session : 2024 Type : externe
Spécialité : Réseaux, voiries, infrastructures
Epreuve : Questions techniques

Question 2:

a) Le trafic moyen journalier annuel correspond au nombre de véhicules circulant sur ~~la RD 912~~ ^{une route} chaque semaine. C'est une moyenne calculée sur l'année.

Le trafic induit correspond au trafic généré par une activité spécifique (ici le centre de tri de colis).

Uvp (unité de véhicule passant) correspond au nombre de véhicules fréquentant une zone. Cette unité englobe l'ensemble des véhicules légers et lourds, en heure de pointe.

La réserve de capacité correspond à la capacité que la route peut contenir, comme véhicules, selon la conception initiale de la route (largeur, fluidité, revêtement).

b) Suite aux indications de l'étude, on observe que le carrefour existant sur la RD100 serait chargé en heure de pointe sur l'accès à la RD12 avec une moyenne de 4 véhicules en attente et une durée d'embouteillage de 3,5 heures.

01/1A

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Le carrefour sur la RD 912 est quant à lui utile et sécuritaire et fluide.

En conclusion la zone d'entrée sur le giratoire de la RD 912 en venant du giratoire de la RD 100 sera difficile. On peut toutefois valider le projet car la capacité sera inférieure à 15%.

Un feu pourra être ajouté entre le centre de tri et le giratoire de la RD 912 afin de permettre une meilleure fluidité des véhicules arrivant de l'autoroute ou de la RD 100 si cela s'avère réellement nécessaire.

c) Un scénario de référence permet d'ajuster les valeurs de trafic à la réalité ou du moins au plus près de la réalité permettant de prendre des mesures adaptées au réel. Les règles de calcul théorique peuvent parfois avoir leurs limites.

Par exemple, dans cet exemple, le système de calcul indique une valeur élevée d'attente mettant en exergue une situation critique qui est une probabilité extrême mais qui réellement a que peu de probabilité d'arriver.

Cela s'explique par le temps moyen de 28 secondes d'attente réellement déduit.

Question 3:

a)

Une DT = ~~Declar~~ Demande de travaux.

C'est une déclaration réalisée en ligne sur une plateforme national qui permet de demander à tous les gestionnaires de réseaux d'indiquer la présence ou non d'installation dans la zone concernée. Elle permet aussi d'informer les autres gestionnaires sur une volonté de travaux permettent (peut être), dans l'idéal de réaliser leurs différents travaux dans la même période et ne pas avoir à réaliser plusieurs fois de l'exister au même endroit.

Mais c'est avant tout une demande d'informations pour ne pas risquer d'endommager d'autres réseaux pendant les travaux.

Une DICT : Déclaration d'intention de travaux.

C'est la déclaration officiel des travaux, toujours sur cette plateforme national en ligne, elle indique l'emplacement, la durée, l'objet des travaux. ~~et des coordonnées~~

b) technique de
réhabilitation sans tranchée

	Description	Situation adaptée
Robot multifonction $\varnothing > 150 \text{ mm}$	<ul style="list-style-type: none">* Restitution de la section nominale d'une conduite (fraisage)* Colmatage de fissures ou étanchéification par injection d'une résine* Chemisage* pose de manchettes	<ul style="list-style-type: none">* Route très emprunter dont gêné la circulation* pose de réel problème* forêts/Ports* conduite sous l'eau (lac, étang, mer)* fuite, casse* Bruit interdit* Colmatage* Bouches 03.11.1.

<p>Chemisage partiel ou manchettes $150 < \varnothing < 600$</p>	<ul style="list-style-type: none"> * problème étanchéité * Condamner des branchements hors seuil * rétablir l'hydraulique de la canalisation <p>Principe : introduction d'un tuyau (morceau de tuyau neuf) dans la conduite</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Route dont la modification du trafic engendre des problèmes (embouteillage) * Bruit interdit * réparation d'une fuite localisée * Condamner branchements
<p>Étanchement par injection de résine $150 < \varnothing < 900$</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Un manchon est tracté et gonflé au niveau de la chambre d'injection de l'air puis de la résine est envoyée à haute pression permettant de colmater les fissures. 	<ul style="list-style-type: none"> * Linéaire droit de canalisation fuyade * fuite * bruit non souhaité * rapidité d'exécution * Casse
<p>Chemisage continu $100 < \varnothing < 2500$</p>	<p>Permet de restructurer une canalisation sur de grande longueur mais nécessite de détourner les effluents car la prise du pl polymère est plus longue et il faut suer, frais au robot avant.</p>	<p>Canalisation droite sur grand linéaire toute forme.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Route dont la modification du trafic engendre des nuisances importantes * Zone urbanisée ne pouvant pas recevoir de tranchée tranchée * Bruit non souhaité * renouvellement de réseau moins coûteux
<p>Tubage</p>	<p>faible emprise de chantier et assure une étanchéité</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Utiliser sur des réseaux surdimensionnés * espace urbain exigüe * pluviale par exemple



10577567983

Concours / Examen : Technicien territorial
Session : 2024 Type : externe
Spécialité : Réseaux, voirie et infrastructures
Epreuve : Questions techniques

Question 3:

b) Technique	Description	Utilisation
Eclatement ou cracking $100 < \phi < 600$	Maximum 120m de long (linéaire) Eclatement de l' ancienne canalisation et dépôt en même de la ^{repose} nouvelle canalisation de même diamètre ou légèrement supérieur.	Zone où la réalisation de tranchées n'est pas réalisable. Zone où le ralentissement de la circulation n'est pas possible En forêt ou sous l'eau (lac, mer, rivière) lors de passage de ponts.

c) L'intérêt de ne pas réaliser de tranchée est que la
chaussée n'a pas à être interrompue. La circulation
reste la même. La durée des travaux est souvent
plus court. Le prix aussi est moins chère.
C'est aussi moins de gêne pour le
voisinage (Bruit, commerce, transport public)

05.11.

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

La sécurité est gardée aussi car même si l'engin de chantier sera présent avec quelques agents c'est un grand nombre de problématiques et donc risques par l'entourage du chantier qui est mis plus en sécurité (vélos, piétons, ~~vélo~~ automobiliste).

Les contraintes sont d'incapacité à vérifier la conformité totale du problème sollicité. Pour être vraiment performante, elle nécessite un savoir faire et de lourd investissement pour les engins.

La rentabilité pour une entreprise peut être difficile si les compétences professionnelles n'accompagnent pas l'engin.

d) La réflexion d'une canalisation fuyarde en campagne sur une route peu empruntée ne présente pas d'intérêt d'utiliser cette technique. Certaines canalisations sont situées sur des chemins ruraux qui ne sont parfois pas goudronnés. Le coût de réalisation d'une tranchée est faible, sans risque ou avec peu de risques.

La réflexion d'une canalisation sinueuse (coude, changement de direction fréquent) n'est pas appropriée à ce genre de techniques. Il conviendrait de réaliser des tranchées pour mieux pouvoir gérer ses changements de trajectoires, que ce soit pour des fuites que pour des canaux.

Question 1.

a) Atouts	Faiblesses	Opportunités	Risques
<p>éclaire la nuit jusqu'à 80m et pendant 10h</p> <p>Améliore la faune et la flore</p> <p>Moins coûteux qu'une installation électrique</p>	<p>luminescence de la peinture seulement 10h inférieur à l'éclairage public</p> <p>Plus coûteux qu'une simple peinture blanche</p>	<p>alerter sur une zone de danger guider l'usage</p> <p>Reduction des perturbations sur la faune et la flore (Atout)</p> <p>Moins coûteux qu'une installation d'un réseau électrique (Atout)</p> <p>En zone de campagne sans réseau électrique proche</p> <p>En parc naturel, voie verte, parc, piste cyclable</p> <p>En village peu fréquenter la nuit (moins consommation électrique).</p>	<p>Durée insuffisante</p> <p>Besoin d'entretien et de refaction au bout de quelques années</p> <p>Degradation avec les intempéries</p>

b) M^r Le Maire,

Après étude de votre demande de réaliser le marquage de la piste cyclable reliant les hameaux avec de la peinture luminescente ne paraît être une idée intéressante car elle permettrait de ne pas nécessiter le raccordement électrique sur l'ensemble du

Q7/111

linéaire de la piste cyclable. De plus, la faune et la flore ne seront pas impacté par ces mesures. C'est donc une décision écoresponsable. Cependant, il est à considérer que la peinture n'a un effet luminescent que durant 10 heures et avec une portée de 80 m.

Il faudra donc par conséquent adapter la piste cyclable à ce marquage en garantissant la sécurité des cyclistes à tout heure. Une haie végétale ou un ~~muret d'au moins 50 cm de haut~~ ^{ou barrière} permettra de garantir la sécurité des usagers.

Il pourrait aussi être envisager de signaler aux automobiliste la présence possible de cyclistes avec des panneau avertisseur de danger - afin que les automobilistes ne se fassent pas surprendre.

Enfin, de la communication devra être faite auprès des habitants sur l'importance et l'obligation de détener sur son vélo une lumière réfléchissante ou au mieux éclairante pour la circulation nocturne.

Le projet me paraît valorisé et adapté toutefois l'entretien ~~au fur et à mesure des années~~ de la peinture devra être effectué au fur et à mesure de sa dégradation.

N'hésitez pas à me solliciter pour tout autres informations, je vous prie de recevoir mes sincères salutations.

~~M. M. M. M. M.~~

Les services techniques,
Réseaux, voiries, infrastructures
du territoire.



10577567983

Concours / Examen : Technicien territorial
Session : 2024 Type : externe
Spécialité : Reseaux Voirie Infrastructures
Epreuve : Questions technique

Questions 4:

a) ~~Madame, Monsieur,~~
~~Je comprend votre réticence vis à vis de l'implantation~~
~~d'une CVCB~~

Madame,

Je me permet de vous communiquer mon avis technique concernant la création d'une CVCB dans notre ville.

J'ai bien entendu la réticence des associations de vélos cyclistes qui souhaiteraient une véritable piste cyclable qui leur paraît plus sécurisée. Toutefois, je vais, par ce document vous expliquer les avantages mais aussi les inconvénients d'une CVCB.

Bien évidemment, la piste cyclable est plus sécurisée et si elle était envisageable, la collectivité devrait tout mettre en œuvre pour la concevoir car le fait est qu'une CVCB sera toujours plus risqué.

Cependant, elle permet d'intégrer les cyclistes dans le contexte routier dans des zones où la piste cyclable prendrait trop de place et nécessiterait une refonte de chaussée complète.

En divisant l'axe de double sens en 1 seul

09/11/24

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

au milieu de la chaussée, elle permet de créer 2 bandes pour piétons, cyclistes, ou autre en obligeant l'automobiliste à dépasser le cycliste.

La route devenant à une ~~seule voie~~ mais à double sens de circulation, il est important de bien indiquer les règles de priorité aux usagers. Le trafic peut être adapté jusqu'à 5000 véhicules / jour. (dans les 2 sens)

Une fois l'ensemble des risques énumérés et écartés voici quelques arguments convainquant que vous pourrez présenter aux associations.

Tout d'abord cette chaussée oblige l'automobiliste à rouler à allure modérée ~~à 20 km/h~~ car il doit pouvoir voir une automobile en face. La vitesse maximale est de 50 km/h ou 70 km/h.

Des panneaux d'avertissement seront mis en place à différentes implantations le long de l'aménagement rappelant les règles de conduite dans cette zone. Vous pourrez aussi proposer un marquage luminescent.

En espérant que cette note vous soit utile. Veuillez recevoir, madame, mes sincères salutations.

Cordialement,

Les services technique
Voies & Infrastructures

A.O.I.M.

b) Les éléments de communication et de signalisation adaptés seront :

* La peinture luminescente pour le marquage

* Des panneaux à intervalles réguliers indiquant la présence de cycliste ainsi que les règles de priorité.

* Des panneaux de vitesse modérés et adaptés.

* Un article sur le site de la ville informant sur la création de ces aménagements, leurs règles et leurs risques.

* Un panneau pour les cyclistes leur imposant d'être équipé de réflecteur et/ou de phare pour circuler la nuit sur cette portion.

