

Concours section	:	Concours externe TSPDD spécialité EEI et NS
Epreuve matière	:	tspdd-29-eei cp qroc gestion et maintenance des infrastructures et des routes (épreuve écr
N° Anonymat	:	Nombre de pages : 8

14 / 20

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : TSPDD-29-Ext Section/Specialité/Série : EEI
 Epreuve : CP-QRC Matière : Rou Session : 2025

- CONSIGNES**
- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
 - Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
 - Numérotter chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
 - Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
 - N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

Sujet de ces pratiques :

Q N° 1 : Il s'agit d'un port à culées et à piles intermédiaires

Q N° 2 : Le A représente le tablier
 Le B représente la pile

Q N° 3 : Deux clics peuvent servir au niveau d'un port sur la fixation du tablier en l'affaiblissant des piles suite à surcharge

Q N° 4 : Si $F = h \times \rho_w \times h \times B \times \gamma^2$
 alors $F = 0,7 \times 1000 \times 6 \times 2 \times 5^2$
 donc $F = 210\ 000\ N$

La valeur de la force hydrodynamique représentée donc en alias NOYEN ($150\ 000\ N \leq F \leq 300\ 000\ N$)

Q N° 5 : Le gestionnaire de risque peut avoir un influence sur deux valeurs :

- variable B : réduire la section de la pile du port faisant obstacle à l'écoulement. Impossible car il faut des difficultés structurelles
- facteur h : il peut être réduit en remplaçant les piles carrées par des piles rondes. C'est sur cette valeur qu'il faut agir, en la faisant passer de 0,7 à 0,4

1,8

Q N° 6 : Avant d'envisager la réouverture du port, il faut que le facteur hydrodynamique soit inférieur à 150 000 N c'est à dire que le niveau de l'eau doit suffisamment baisser. Il conviendra ensuite d'assurer l'ouvrage afin de s'assurer que sa solidité n'a pas été touchée par l'épisode de crue (coulis et fondation)

Q N° 7 : Les conséquences majeures à anticiper en cas d'affondrement du port sont :

- l'étude des itinéraires alternatifs et de leur niveau de débit : il convient de pouvoir prévoir des itinéraires sécurisés car en cas d'affondrement, les travaux de reconstruction seront longs et les usagers doivent pouvoir continuer de circuler pour se rendre au travail. Il est de même pour le trafic poids lourds nécessaires au tissus local.
- impact médiatique fort : le dossier doit donner le sentiment d'avoir été traité avec la rigueur de moyens possibles pour gérer au minimum les usagers.

Q N° 8 : Cette singularité doit servir à repérer plus facilement le débit et la fin de l'ouvrage en cas d'accident. Un point géométrique en fin d'ouvrage sera plus utile que sur celle ci-dessous. On sait que si le port n'est pas aussi largeur, le prochain sera situé sur l'ouvrage.

Q N° 9 : PR 15 se situe à la distance 14941m
PR 45+100 se situe à la distance 46077+100m
soit 46 147 m.

La distance inspectée sera donc 46147 - 14941

Soient 31 206 m (31,206 km)

~~Q 10:~~

Q N° 10 : La déviation catégorielle permet de fluidifier le trafic en différenciant les flux des véhicules légers et des poids lourds (moins de véhicule sur chaque route). L'inconvénient est que le trajet poids lourds sera beaucoup plus long et qu'il y aura plus de véhicules légers dans les agglomérations (pour certains déjà saturés).

Q N° 11 : La déviation par les de circulation a l'avantage de ne pas renvoyer des véhicules sur un autre itinéraire (uniqueroute de circulation alternée). L'inconvénient est que l'utilisation des fers de circulation sur des routes inadaptées peut conduire à de forts ralentissements et même embouteillages aux heures de pointe.

Q N° 12 : Afin de fluidifier la circulation, il conviendrait d'aménager les carrefours en modifiant les règles de priorité.

Pour limiter la gêne des usagers locaux, il faudrait envisager de limiter les trafics des poids lourds à certains horaires (moins de bruit et moins d'embouteillages).

Q N° 13 : Dans un message sur PAV, l'important est de respecter les 3 informations indispensables à la compréhension

3.1.8.

de l'usager :

- on donne une "cible" (la direction concernée sur la route utilisée)
 - la "principale" explique que la sortie sera obligatoire (l'ouvrage étant inexploitable)
 - le "complémentaire" donne l'indication sur l'itinéraire à suivre pour poursuivre son trajet.
- Le message serait donc le suivant :

DIRECTION NANCY
ROUTE FERREE
DEVIATION A 5 KM

~~Q 14~~

Q N° 14 : Dans l'autre sens de circulation, le message serait sûrement le même avec de fait les mêmes explications qu'à la question précédente. Le message sur PNV serait donc :

DIRECTION REIMS
ROUTE FERREE
DEVIATION A 30 KM

Q N° 15 : Dans le cas d'un affichage par pictogramme, je choisirai par élimination :

- pas le ① car il indiquerait de prendre la première sortie
- pas le ② car l'emboîtement ne doit pas être sur 50 km
- pas le ③ car les travaux sont beaucoup plus loin
- pas le ⑤ car il indiquerait que le problème n'est que de courte durée
- je choisirai sans doute le ④ pour alerter sur la nécessité de prévoir un autre itinéraire.

Concours section : Concours externe TSPDD spécialité EEI et NS
Epreuve matière : tspdd-29-eei cp qroc gestion et maintenance des infrastructures et des routes (épreuve écrit)
N° Anonymat : 177450 Nombre de pages : 8

14 / 20

(Remplir cette partie à l'aide de la notice)

Concours / Examen : TSPDD - 29 - Ext. Section/Specialité/Série : EEI
Epreuve : CP - QRC Matière : Rou Session : 2025

- CONSIGNES**
- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuille officielle, la zone d'identification en MAJUSCULES.
 - Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
 - Numéroter chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) et placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre.
 - Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
 - N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuille officielle. Ne joindre aucun brouillon.

QRC

QRC N°1: Les couches de base et de fondation sont réalisées en Gypse Bitumé. La couche de réglage est réalisée en Gypse Non Traité. La quatrième couche (dessinée en noir) est la couche de roulement, généralement réalisée en enrobé (bitume bituminex).

QRC N°2: Ces panneaux indiquent un débit et une fin de voie prioritaire. Elle est réservée aux véhicules d'urgence (pompiers, sécurité autoroute, ...)

QRC N°3: On peut définir les trois principes fondamentaux de la conduite publique comme suit :

- liberté d'accès : chacun est admis à concourir
- égalité du traitement : chaque offre (à qualité équivalente) est mise sur un pied d'égalité. Aucune offre ne pourra être privilégiée à une autre sans raison
- transparence : l'ensemble des informations sera donnée sans rien cacher au candidat

QRC N°4: La zone de sécurité d'une route est un espace où l'usager pourra aller se réfugier en cas de panne ou d'accident. Elle est dimensionnée par la l'espace restant

5.1.8.

Concours section : Concours externe TSPDD spécialité EEI et NS
Epreuve matière : tspdd-29-eei cp qroc gestion et maintenance des infrastructures et des routes (épreuve écrit)
N° Anonymat : 177450 Nombre de pages : 8

14 / 20

disponible derrière la glissière de sécurité.

- QRC N°5 : Dans le cadre d'un projet routier, les exemples pour chaque étape peuvent être les suivants :
- éviter : étudier un tracé évitant des secteurs écologiquement sensibles (faune locale importante, espèces végétales indigènes, ...)
 - réduire : prévoir des passages pour les animaux devant circuler du part et d'autre de l'ouvrage
 - compenser : réaménager les abords du projet afin d'assurer une continuité écologique (plantations d'essences locales)

6.18..

7.18.

2.8

8.1.8