

## **EXAMEN PROFESSIONNEL DE PROMOTION INTERNE D'INGÉNIEUR TERRITORIAL**

**SESSION 2020**

### **ÉPREUVE DE PROJET OU ÉTUDE**

#### **ÉPREUVE D'ADMISSIBILITÉ :**

**L'établissement d'un projet ou étude portant sur l'une des options, choisie par le candidat lors de son inscription.**

Durée : 4 heures  
Coefficient : 5

**SPÉCIALITÉ : INFRASTRUCTURES ET RÉSEAUX**

**OPTION : DÉPLACEMENTS ET TRANSPORTS**

#### **À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :**

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni initiales, ni votre numéro de convocation, ni le nom de votre collectivité employeur, de la commune où vous résidez ou du lieu de la salle d'examen où vous composez, ni nom de collectivité fictif non indiqué dans le sujet, ni signature ou paraphe.
- ♦ Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou 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 surlieur pourra être considérée comme un signe distinctif.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice électronique programmable ou non-programmable sans dispositif de communication à distance est autorisée.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.

**Ce sujet comprend 49 pages dont 3 plans**

**Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend  
le nombre de pages indiqué.  
S'il est incomplet, en avertir le surveillant**

- ♦ Vous répondrez aux questions suivantes dans l'ordre qui vous convient, en indiquant impérativement leur numéro.
- ♦ Vous répondrez aux questions à l'aide des documents et de vos connaissances.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...
- ♦ Pour les dessins, schémas, cartes et plans, l'utilisation d'une autre couleur que le bleu ou le noir ainsi que l'utilisation de crayons de couleur, feutres, crayon de papier sont autorisées.

Vous êtes ingénieur à la Direction des mobilités d'INGEMETRO, Métropole qui compte 500 000 habitants. Le Président souhaite mettre en œuvre une politique volontariste en matière de déplacements urbains visant à réduire la circulation automobile, développer les mobilités douces, et accroître l'usage des transports collectifs. Il sollicite votre Direction afin de définir une stratégie en ce sens.

Suite à cette sollicitation, votre directeur vous demande de répondre aux questions suivantes :

### **Question 1 (8 points)**

Sur la base des documents du dossier, vous rédigerez une note d'information à son attention présentant les composantes possibles d'une politique de déplacements urbains répondant aux objectifs fixés par le Président.

### **Question 2 (5 points)**

En tant que référent de la collectivité en matière de circulations cyclables, la Direction des travaux VRD vous sollicite par rapport à l'aménagement d'un giratoire. Le carrefour concerné se situe sur l'un des axes que l'exécutif a retenu comme support d'une future « véloroute ». Si ce projet d'itinéraire cyclable est actuellement en phase d'étude préalable, vos interlocuteurs de la Direction des travaux VRD souhaitent intégrer en anticipation les aménagements correspondants dans leur périmètre de travaux. Ils vous ont également précisé que l'emprise du domaine public est confortable et génère peu de contraintes foncières.

Vous tracerez ainsi sur le plan qu'ils vont ont fait parvenir (Plan 1) les aménagements cyclables qui vous semblent les plus appropriés en précisant la signalisation horizontale et verticale. Il vous est également demandé de justifier vos choix.

### **Question 3 (7 points)**

INGEMETRO doit prochainement accueillir dans sa périphérie une gare TGV. Il est prévu d'urbaniser massivement les alentours de ce futur pôle de transport. Un projet urbain comprenant environ 1 000 logements et plus de 5 000 emplois est actuellement à l'étude. Il a été convenu que l'urbanisation future se structurerait autour d'une artère principale d'1,2 km de long reliant la gare TGV au boulevard urbain périphérique, et pour laquelle une emprise de 30 m est d'ores et déjà réservée (cf Plan 2). L'aménageur en charge de la Zone d'aménagement concerté afférente fait appel à vous pour définir le programme relatif à cette voie nouvelle. Le trafic attendu sera au maximum de 700 véhicules légers par heure.

Vous rédigerez une note expliquant les orientations d'aménagement que vous proposez sur l'ensemble de l'axe. Vous donnerez également des préconisations sur la manière dont il irriguera la future zone urbanisée (4 points).

En accompagnement, vous tracerez sur la feuille jointe (Plan 3) une vue en plan d'une section type de 40 m au 1/200<sup>ème</sup> et une coupe en travers (3 points).

#### **Liste des documents :**

- Document 1 :** « Véloroutes et intersections. Quel régime de priorité ? Quel aménagement ? » - *CEREMA* - août 2019 - 15 pages
- Document 2 :** « Mieux intégrer projets de ville et projets de transport. Six enseignements tirés des appels à projets TCSP » - *CERTU* - septembre 2012 - 8 pages
- Document 3 :** « Les véloroutes entrent dans le code de la voirie routière » - *actu-environnement.com* - 10 juin 2019 - 2 pages
- Document 4 :** « Les métropoles remettent la voiture à sa juste place » - *La gazette* - 20 mai 2019 - 3 pages
- Document 5 :** « Les gares, plaques tournantes de l'intermodalité » - *La gazette* - 17 décembre 2018 - 3 pages
- Document 6 :** « Transports collectifs : la gratuité à quel prix ? » - *Note de synthèse du Sénat* - 25 septembre 2019 - 4 pages
- Document 7 :** « Toulouse : un schéma directeur cyclable pour l'agglomération » - *Maires de France* - Novembre 2019 - 1 page

#### **Liste des plans :**

- Plan 1 :** Plan du carrefour giratoire - échelle 1/250<sup>ème</sup> - format A4 – 2 exemplaires dont un est à rendre avec la copie
- Plan 2 :** Schéma d'accessibilité de la ZAC en projet - format A4
- Plan 3 :** Feuille blanche format A3 - 2 exemplaires dont un est à rendre avec la copie

#### **Documents reproduits avec l'autorisation du C.F.C.**

*Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet.*