

**EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCES AU CORPS
DES INGENIEURS DE L'INDUSTRIE ET DES MINES**

SESSION 2021



Epreuve écrite d'admissibilité n° 2 du 2 juin 2021



ETUDE DE CAS - OPTION « VEHICULES »



Remarques importantes :

- les copies doivent être rigoureusement anonymes et ne comporter aucun signe distinctif ni signature, même fictive, sous peine de nullité.
- chacune des questions peut être traitée indépendamment et dans l'ordre choisi par le candidat.
- il est fortement recommandé au candidat de traiter l'ensemble des questions en répartissant de façon équilibrée le temps consacré à chacune.
- l'emploi d'une calculatrice est autorisé.
- les réponses doivent être rédigées par le candidat en explicitant son raisonnement.
- le candidat s'assurera, à l'aide de la pagination, qu'il détient un dossier complet de **5 pages de sujet et 17 annexes.**

(Durée : 4 heures - Coefficient : 4)

TOUTE NOTE INFÉRIEURE A 6 SUR 20 EST ELIMINATOIRE

1 – Niveau de pollution non conforme

Certains véhicules produits en Europe mais destinés à l'export vers des pays hors UE ne sont pas conformes aux exigences européennes en matière de pollution (Euro 4 au lieu de Euro 6 par exemple). Lorsque ces véhicules sont ré-importés en France, le constructeur les déclare partiellement non conformes à une réception française ou européenne en raison du niveau d'émission de polluants non réglementaire. Si une mise en conformité du véhicule sur ce point, dûment attestée par le constructeur, n'est pas possible ou si un essai pollution réalisé par un laboratoire notifié (l'UTAC en France) ne donne pas un résultat satisfaisant, la réception à titre isolé (RTI) sera refusée.

Une demande de RTI de ce type a été déposée dans votre service et vous souhaitez expliquer la situation au demandeur en l'alertant sur le risque de réaliser un essai coûteux à l'UTAC sans certitude sur l'issue de la réception.

En vous basant sur les documents et extraits de réglementation en **annexes 01, 02, 03, 04 et 08**, rédigez un courrier au demandeur qui expliquera la situation réglementaire du véhicule et les démarches graduelles permettant de poursuivre (ou pas) la demande de RTI, en toute connaissance de son issue incertaine. Un examen du véhicule par la DREAL/DEAL/DRIEAT doit être un préalable à toute modification du véhicule ou réalisation d'essai. Mais avant de convoquer le véhicule, vous inviterez le demandeur à vous confirmer sous un mois son intention de maintenir sa demande de RTI. A défaut, le dossier sera classé sans suite.

2 – Kit éthanol

Un journaliste vous sollicite pour obtenir des informations sur l'installation de kits bioéthanol sur des véhicules usagés. Il souhaite connaître les démarches à accomplir pour l'usager, les dispositions réglementaires applicables et les risques encourus pour les propriétaires des véhicules modifiés si ces dispositions ne sont pas respectées.

Rédigez le texte d'une réponse en vous appuyant sur le texte réglementaire et le document en **annexes 05 et 06**.

3 – Protection latérale sur remorques O1-O2

Un agent vous adresse ce message : *« Les remorques importées des catégories O1 et O2 en provenance d'autres États membres de la communauté européenne ne sont pas équipées de pare-cyclistes. Jusqu'il y a quelques années nous demandions l'installation systématique de ce dispositif lors d'une RTI. Il a été décidé (décision interne, dont je ne trouve plus l'origine) de ne plus demander la présence de cet élément de protection qui n'est plus installé sur les véhicules récents de ces catégories. Il semblerait que certains d'entre nous continuent de demander cette protection latérale en se référant à la réglementation française. Quelle est la consigne à ce sujet ? »*

A l'aide des extraits de réglementation en **annexes 02, 07, 08, 09 et 10**, rédigez le texte d'une réponse synthétique sur les exigences réglementaires concernant la protection latérale des remorques des catégories O1 et O2. Vous distinguerez les cas de réception UE par type, de réception nationale par type de petite série, de réception nationale individuelle et de réception à titre isolé.

4 – Qualification de l'exploitant d'un centre de contrôle technique VL

Vous préparez un support de terrain pour les agents qui réalisent des visites initiales dans le cadre de la délivrance d'agrément de centres de contrôle technique VL. Vous souhaitez y insérer un tableau présentant les conditions de qualification pour exercer la fonction d'exploitant.

A partir de l'extrait de réglementation en **annexe 11**, présentez sous forme de tableau les différentes conditions de qualification d'un exploitant de centre de contrôle technique de véhicules légers, en tenant compte de la date à laquelle il a été désigné exploitant, et en distinguant le cas où cet exploitant dispose d'un agrément de contrôleur technique et le cas où il n'est pas contrôleur.

5 – Emprise d'un centre de contrôle technique PL

M. TORRENT est propriétaire d'un terrain d'une superficie de 5 476 m² sur lequel il exploite un centre de contrôle technique mixte PL/VL. Il souhaite céder à son fils une parcelle de ce terrain (350 m²) pour y créer une station de vérification de chronotachygraphes indépendante et séparée physiquement du centre de contrôle technique. Il transmet un plan du projet à l'appui de sa demande.

Après consultation du dossier d'agrément de l'installation, vous notez les informations suivantes :

Centre PL : date de la demande d'agrément le 20/07/2010,
 date d'agrément le 06/09/2010.

Centre VL : date de la demande d'agrément le 25/09/2011,
 date d'agrément le 03/11/2011 ;

surfaces utilisées : zone de contrôle 111 m²,
 zone de stationnement 40 m²
 voies d'accès 274 m²

A partir des extraits de réglementation et du plan du projet en **annexes 13, 14 et 15** :

- 5.1. Indiquez quelles étaient les exigences réglementaires, pour l'implantation des installations, en termes de superficie, de parking et de voies d'accès, à la date de demande d'agrément des installations ;
- 5.2 Si la demande d'agrément de l'installation VL sur l'emprise du centre PL avait été déposée une semaine plus tard, aurait-on pu l'autoriser en l'état ? Justifiez votre réponse.
- 5.3. Analysez le projet de réduction de l'emprise globale du centre mixte au regard des exigences réglementaires et concluez sur la faisabilité du projet de station chronotachygraphe.

6 – Panne de matériel en contrôle technique VL

Suite à la visite de supervision qu'il vient de réaliser sur un centre de contrôle technique VL, un agent de votre unité vous décrit les faits suivants :

«Dès mon arrivée sur le centre, le contrôleur m'a signalé que le dispositif de diagnostic des systèmes embarqués était tombé en panne dans la matinée. Il avait saisi, pour les 6 contrôles réalisés après cette panne, la défaillance mineure 8.2.22.d.1 : opacité - connexion impossible sans dysfonctionnement du témoin OBD. Après consultation de l'IT VL F0 Identification, j'ai indiqué au contrôleur qu'il aurait dû relever, pour tous les véhicules contrôlés après la panne de matériel, la défaillance majeure 0.5.1.h.2 : conditions de contrôle : panne du dispositif de diagnostic des systèmes embarqués de contrôle des émissions polluantes lors du contrôle.»

Que répondez-vous à cet agent ? Justifiez votre réponse en vous appuyant sur les instructions techniques et l'extrait de réglementation en **annexes 12, 16 et 17**.

Liste des annexes

- Annexe n°1 : Demande de réception à titre isolé
- Annexe n°2 : Extraits de l'arrêté du 19 juillet 1954 relatif à la réception des véhicules automobiles
- Annexe n°3 : Extraits du règlement (CE) n° 692/2008 de la commission du 18 juillet 2008
- Annexe n°4 : Portail RTI UTAC – Demande d'essai en ligne pour votre réception à titre isolé
- Annexe n°5 : Extraits de l'arrêté du 30 novembre 2017 relatif aux conditions d'homologation d'installation des dispositifs de conversion des véhicules à motorisation essence en motorisation à carburant modulable essence – superéthanol E85
- Annexe n° 6 : Bioethanol
- Annexe n° 7 : Extraits de l'arrêté du 19 décembre 1958 relatif à l'aménagement des véhicules automobiles
- Annexe n° 8 : Extraits de l'arrêté du 4 mai 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes et équipements destinés à ces véhicules en application de la directive 2007/46/CE
- Annexe n° 9 : Annexe II du règlement (UE) 2018/858 du Parlement européen et du conseil du 30 mai 2018 relatif à la réception et à la surveillance du marché des véhicules à moteur et de leurs remorques
- Annexe n° 10 : Arrêté du 11 janvier 2021 relatif à la réception des véhicules à moteur, de leurs remorques et des systèmes et équipements destinés à ces véhicules en application du règlement UE/2018/858
- Annexe n° 11 : Arrêté du 18 juin 1991 relatif à la mise en place et à l'organisation du contrôle technique des véhicules dont le poids n'excède pas 3,5 tonnes – Annexe IV
- Annexe n° 12 : Arrêté du 18 juin 1991 relatif à la mise en place et à l'organisation du contrôle technique des véhicules dont le poids n'excède pas 3,5 tonnes – Annexe V
- Annexe n° 13 : Extraits de l'arrêté du 27 juillet 2004 relatif au contrôle technique des véhicules lourds

- Annexe n°14 : Extraits de l'arrêté du 9 juin 2011 modifiant l'arrêté du 27 juillet 2004 relatif au contrôle technique des véhicules lourds.
- Annexe n° 15 : Plan de situation
- Annexe n° 16 : Instruction technique – IT VL F0 – Identification du véhicule
- Annexe n° 17 : Instruction technique – IT VL F8 - Nuisances

