Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP CRM, veuillez visiter :
cap-crm.fr/annales-sujets-et-corriges

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

CONDUCTEUR ROUTIER DE MARCHANDISES

SESSION 2026

ÉPREUVE EP1 : ANALYSE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE DE TRANSPORT

Coefficient : 4 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
PARTIE 1 : Analyse de la situation routière et réglementaire (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 2 : Étude du véhicule et compatibilité du chargement (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 3 : Préparation et conduite de la tournée (5 points)	Dossier Questionnement
PARTIE 4 : Prévention et conduite à tenir face à un incident (5 points)	Dossier Questionnement
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES (DT 1, DT 2, DT 3)	Fourni avec le sujet
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1, DR 2) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collège », est autorisé.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CONSIGNES GÉNÉRALES : TRANSPORTS DES COTEAUX, DÉPÔT DE BRIVE-LA-GAILLARDE (CORRÈZE)

Vous êtes conducteur routier au sein de l'entreprise Transports des Coteaux. Le mardi 16 juin 2026, vous devez acheminer des palettes de pièces métalliques depuis le dépôt de Brive-la-Gaillarde vers deux clients situés à Limoges et à Poitiers. Vous conduisez un porteur de marchandises d'un PTAC de 19 000 kg équipé d'un chronotachygraphe numérique.

Le départ est prévu à 6 h 30. La tournée comprend 120 km jusqu'au premier client, une opération de déchargement de 30 minutes, puis 150 km jusqu'au second client et 90 km pour rejoindre le dépôt. La vitesse moyenne de planification est de 60 km/h, hors arrêt. Une pause de 45 minutes est prévue après 4 h 30 de conduite cumulée.

Le sujet porte sur des connaissances de sécurité routière et de réglementation mobilisées dans l'analyse d'une situation professionnelle de transport EP1. Les règles nécessaires à la résolution sont données dans le dossier technique. Les réponses sont à rédiger sur la copie et les documents réponse fournis. Toute justification doit s'appuyer sur les données du sujet.

PARTIE 1 : Analyse de la situation routière et réglementaire (5 points)

Exploitation des informations de circulation et identification des règles applicables

Vous préparez la tournée décrite dans le contexte. Les données relatives au véhicule, aux limitations de vitesse et à l'organisation des temps de conduite figurent dans les documents DT 1 et DT 2.

1.1 (1,5 point) Le porteur a un PTAC de 19 000 kg et circule sur une route hors agglomération à chaussées séparées par un terre-plein central. À partir du DT 2, indiquez la vitesse maximale applicable à ce véhicule sur cette route et précisez pourquoi la limitation générale applicable à une voiture ne doit pas être retenue.

1.2 (1,5 point) Le conducteur prévoit 120 km, puis 150 km, puis 90 km de conduite. Calculez la distance totale de la tournée et le temps total de conduite à la vitesse moyenne de planification de 60 km/h. Présentez les calculs en heures et minutes.

1.3 (2 points) À partir du DT 2, indiquez à quel moment la pause réglementaire doit être prise dans l'organisation prévue, sa durée et les activités de conduite effectuées avant et après cette pause. Précisez si les 30 minutes de déchargement peuvent être comptabilisées comme cette pause.

PARTIE 2 : Étude du véhicule et compatibilité du chargement (5 points)

Calcul de masse, contrôle des charges par essieu et analyse de l'arrimage

Le véhicule est vide au départ du dépôt. Il transporte les palettes indiquées dans le DT 1. Utilisez les caractéristiques du véhicule et les données simplifiées d'arrimage fournies dans le dossier technique.

Les calculs de forces peuvent être arrondis au dixième de kilonewton.

2.1 (1,5 point) Calculez la charge utile maximale du véhicule, puis la masse totale du véhicule chargé avec les marchandises prévues. Indiquez la marge restante avant d'atteindre le PTAC et concluez sur la compatibilité du chargement avec cette limite.

2.2 (1,5 point) La charge transportée se répartit à 35 % sur l'essieu avant et à 65 % sur l'essieu arrière. Calculez la charge totale sur chacun des deux essieux en ajoutant la charge à vide correspondante. Comparez les résultats aux limites d'essieu fournies au DT 1 et concluez.

2.3 (2 points) À l'aide du modèle de calcul simplifié du DT 1, calculez l'effort résiduel à reprendre vers l'avant après prise en compte du frottement, puis l'effort résistant fourni par les quatre sangles. Indiquez si, selon ce modèle, le dispositif prévu est suffisant. Présentez les étapes du calcul.

PARTIE 3 : Préparation et conduite de la tournée (5 points)

Organisation des activités, chargement et utilisation du chronotachygraphe

Le départ du dépôt est fixé à 6 h 30. Le trajet vers le premier client dure 2 heures. Le déchargement dure 30 minutes. Le trajet vers le second client dure 2 h 30. Après la pause prévue, le retour au dépôt dure 1 h 30. La pause dure 45 minutes. Les opérations de chargement au dépôt sont terminées avant 6 h 30.

3.1 (2 points) Complétez le DR 1 avec les horaires prévisionnels de chaque activité, dans l'ordre de la tournée. Faites apparaître l'heure de début et l'heure de fin de chaque activité, ainsi que les deux livraisons et le retour au dépôt.

3.2 (1,5 point) À partir du DT 2, indiquez le mode d'activité à sélectionner sur le chronotachygraphe pendant la conduite, le déchargement et la pause. Pour chaque activité, justifiez votre réponse en une phrase.

3.3 (1,5 point) Avant le départ, le conducteur constate qu'une palette masque partiellement un feu arrière et qu'une sangle est détendue. Indiquez deux actions immédiates à effectuer avant de prendre la route et justifiez chacune d'elles par le risque évité.

PARTIE 4 : Prévention et conduite à tenir face à un incident (5 points)

Protection des personnes, sécurisation du véhicule et alerte

Sur une voie rapide, à 10 h 50, le conducteur ressent une perte de puissance et doit immobiliser le véhicule sur une aire d'arrêt d'urgence. Le véhicule est arrêté hors de la voie de circulation. Une odeur de brûlé est présente près d'une roue arrière, sans flamme visible. Le DT 3 fournit la procédure de sécurité à appliquer pour la situation décrite.

4.1 (2 points) Énoncez, dans l'ordre, quatre actions de mise en sécurité à réaliser immédiatement. Votre réponse doit traiter la protection du conducteur et celle des autres usagers, en vous appuyant sur le DT 3.

4.2 (1,5 point) Au regard de l'odeur de brûlé près de la roue, indiquez deux actions à éviter et expliquez le danger correspondant. Précisez si le conducteur doit reprendre la route avant contrôle du véhicule.

4.3 (1,5 point) Rédigez les informations essentielles à transmettre lors de l'appel à l'assistance : localisation, identification du véhicule, nature de l'incident et risques constatés. Indiquez également quelle consigne suivre si la sécurité des personnes est menacée.

DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : CARACTÉRISTIQUES DU VÉHICULE, CHARGEMENT ET MODÈLE SIMPLIFIÉ D'ARRIMAGE

Véhicule étudié : porteur à deux essieux, PTAC 19 000 kg. Masse à vide : 11 200 kg, répartie ainsi : essieu avant 4 200 kg, essieu arrière 7 000 kg. Limites retenues pour l'étude : essieu avant 7 100 kg ; essieu arrière 12 500 kg.

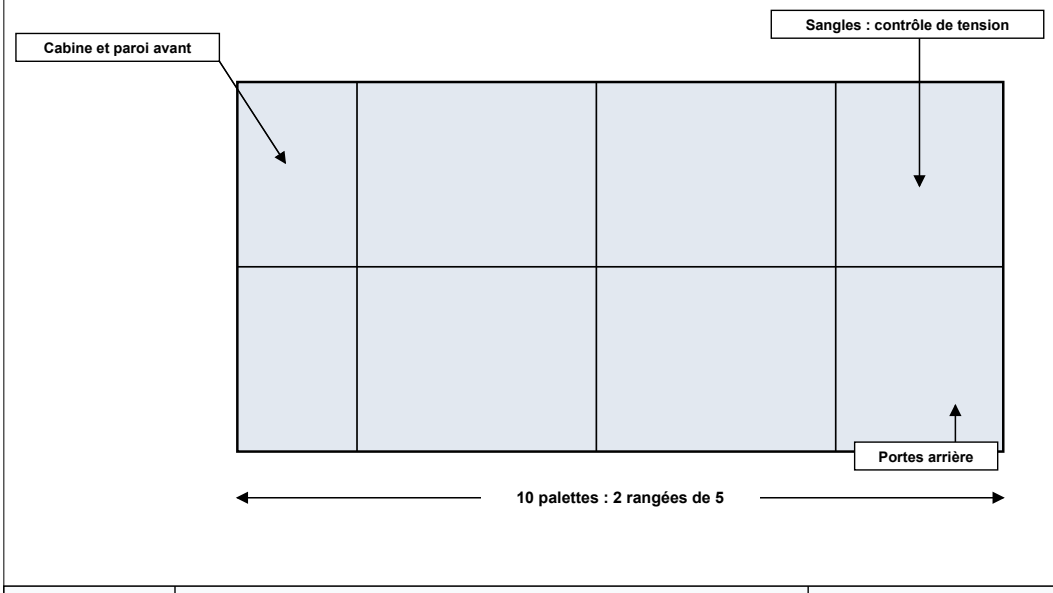
Chargement : 10 palettes de pièces métalliques, masse totale 7 250 kg. La répartition de la masse du chargement est estimée à 35 % sur l'essieu avant et 65 % sur l'essieu arrière.

Modèle simplifié d'arrimage utilisé dans ce sujet : la force d'inertie vers l'avant est estimée par $F_i = 0{,}8 \times m \times g$. La force de frottement est estimée par $F_f = 0{,}30 \times m \times g$. L'effort résiduel à reprendre est $F_r = F_i - F_f$. Chaque sangle fournit, pour le calcul de ce sujet, un effort résistant de 25 kN avant application du coefficient d'efficacité. Le coefficient d'efficacité est 0,50 et quatre sangles sont utilisées : $F_s = 4 \times 25 \times 0{,}50$ kN. Utiliser $g = 9{,}81\ \mathrm{m/s^2}$ et convertir les newtons en kilonewtons en divisant par 1 000. Ce modèle pédagogique ne remplace pas une étude réglementaire complète d'arrimage.

Données de masse et limites du véhicule

Donnée	Valeur
PTAC	19 000 kg
Masse à vide totale	11 200 kg
Masse à vide sur essieu avant	4 200 kg
Masse à vide sur essieu arrière	7 000 kg
Limite de charge essieu avant	7 100 kg
Limite de charge essieu arrière	12 500 kg
Masse totale des marchandises	7 250 kg
Répartition du chargement avant / arrière	35 % / 65 %

Caractéristiques communiquées par l'entreprise pour la situation étudiée.



DT 1	Vue de dessus simplifiée du plan de chargement	Éch. : Schéma non à l'échelle	Unité : mm

DT 2 : REPÈRES DE CIRCULATION ET D'ORGANISATION DES TEMPS

Limitations de vitesse retenues pour les questions de ce sujet : pour un véhicule de transport de marchandises dont le PTAC est supérieur à 3,5 tonnes, la vitesse maximale indiquée dans la situation est de 90 km/h sur autoroute, 80 km/h sur les autres routes hors agglomération et 50 km/h en agglomération. Sur une route à deux chaussées séparées par un terre-plein central, la limitation applicable au véhicule étudié est de 80 km/h. Une signalisation locale plus restrictive prévaut.

Temps de conduite : après au plus 4 h 30 de conduite cumulée, le conducteur prend une pause d'au moins 45 minutes, sauf si une période de repos commence. La pause peut être fractionnée en une première période d'au moins 15 minutes suivie d'une seconde période d'au moins 30 minutes. Pendant une pause, le conducteur ne conduit pas et n'effectue pas de travail. Le chargement ou le déchargement constitue une activité de travail et ne se comptabilise pas comme pause.

Chronotachygraphe : sélectionner le symbole de conduite lorsque le véhicule est conduit ; sélectionner le symbole de travail pour le chargement, le déchargement ou une autre tâche ; sélectionner le symbole de pause/repos lorsque le conducteur est libre de toute tâche et prend effectivement une pause ou un repos.

Calculs utiles : $\text{charge utile} = \text{PTAC} - \text{masse à vide}$; $\text{durée} = \text{distance} \div \text{vitesse moyenne}$; $\text{distance} = \text{vitesse moyenne} \times \text{durée}$.

Repères réglementaires et activités

Situation	Règle ou activité à retenir
Véhicule de marchandises de PTAC supérieur à 3,5 t, autoroute	90 km/h au maximum, sous réserve de signalisation plus restrictive
Véhicule de marchandises de PTAC supérieur à 3,5 t, route hors agglomération	80 km/h au maximum, sous réserve de signalisation plus restrictive
Conduite cumulée	Pause d'au moins 45 min au plus tard après 4 h 30 de conduite
Déchargement	Activité de travail, non comptabilisée comme pause
Pause effective sans tâche	Sélection du symbole pause/repos au chronotachygraphe

Données de référence fournies pour traiter le sujet.

DT 3 : PROCÉDURE DE SÉCURITÉ EN CAS D'IMMOBILISATION SUR VOIE RAPIDE

Pour la situation décrite dans la partie 4, appliquer l'ordre de priorité suivant : arrêter le véhicule hors de la voie de circulation dès que possible ; allumer les feux de détresse ; serrer le frein de stationnement et couper le moteur si la situation le permet ; enfiler le gilet de haute visibilité avant de sortir ; mettre les occupants à l'abri derrière la glissière, si elle est accessible sans traverser une voie ; alerter l'assistance en donnant la localisation exacte et les circonstances.

Ne pas rester sur la chaussée ou à proximité immédiate du véhicule. Ne pas intervenir près d'une roue présentant une odeur de brûlé et ne pas reprendre la route avant contrôle par un professionnel. Ne pas utiliser de flamme ni fumer à proximité. En cas de feu, de blessé ou de danger immédiat pour les personnes, appeler les services d'urgence au 112 et suivre leurs consignes. Ne pas placer de dispositif de signalisation sur une voie rapide si sa pose expose le conducteur à un danger.

Lors de l'appel, communiquer : le nom de l'entreprise, l'immatriculation ou l'identification du véhicule, la route et le sens de circulation, le point kilométrique ou le repère de localisation, la nature de la panne, la présence éventuelle de fumée ou de flamme et l'état des personnes.

Informations à transmettre à l'assistance

Rubrique	Exemple de donnée à communiquer
Localisation	Route, sens, point kilométrique ou repère proche
Identification	Entreprise et immatriculation ou identification du véhicule
Incident	Perte de puissance et immobilisation sur aire d'arrêt d'urgence
Risque constaté	Odeur de brûlé près d'une roue arrière, sans flamme visible
Personnes	Nombre de personnes et état des occupants

Éléments de communication attendus pour une demande d'intervention.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Chronologie prévisionnelle de la tournée, question 3.1 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement les cases. Calculer les horaires à partir du départ fixé à 6 h 30. Respecter les durées indiquées dans l'énoncé et faire apparaître la pause réglementaire.

Planning des activités du conducteur

Activité	Durée	Heure de début	Heure de fin
Trajet dépôt vers client 1	2 h	.....	.....
Déchargement client 1	30 min	.....	.....
Trajet client 1 vers client 2	2 h 30	.....	.....
Pause réglementaire	45 min	.....	.....
Retour client 2 vers dépôt	1 h 30	.....	.....

À compléter par le candidat.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Tableau de vérification du chargement, questions 2.1 et 2.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter les résultats, indiquer les unités et rédiger une conclusion de compatibilité dans la dernière colonne.

Contrôle du PTAC et des charges par essieu

Contrôle	Calcul ou valeur obtenue	Limite	Conclusion
Charge utile maximale	.....	PTAC : 19 000 kg	.....
Masse totale du véhicule chargé	.....	PTAC : 19 000 kg	.....
Charge totale sur essieu avant	.....	7 100 kg	.....
Charge totale sur essieu arrière	.....	12 500 kg	.....

À compléter par le candidat à partir du DT 1.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.