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 en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
formav.co/explorer

BACHELOR UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE

MANAGEMENT DE LA LOGISTIQUE ET DES TRANSPORTS

ÉVALUATION DE LA COMPÉTENCE C3 : MANAGER LES RESSOURCES ET LES FLUX LOGISTIQUES ET TRANSPORTS DANS UN CONTEXTE NATIONAL ET INTERNATIONAL

SESSION 2026

Durée : 3 heures

SPÉCIALITÉ / UNITÉ	COEFF
MANAGEMENT DE LA LOGISTIQUE ET DES TRANSPORTS	3,0 INDICATIF, SELON LES MODALITÉS LOCALES DE CONTRÔLE DES CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES

Moyens de calculs et matériel autorisés :

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

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

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Ce sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.

Les documents réponses en fin de sujet sont à rendre avec la copie.

DOSSIER SUJET

MISE EN SITUATION PROFESSIONNELLE ET CAHIER DES CHARGES : ALPINA DISTRIBUTION, AGENCE DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION RÉGIONALE, SAINT-PRIEST (RHÔNE)

Alpina Distribution doit organiser, pour le compte du client Valmont Équipements, une tournée de livraison au départ de son agence de Saint-Priest. Quatre clients doivent être livrés dans la journée. Le responsable d'exploitation vous confie la préparation de deux tournées réalisées avec des porteurs à hayon.

Vous devez vérifier la faisabilité des plans de transport, choisir une affectation des clients aux véhicules, évaluer les coûts et les émissions à partir des données fournies, préparer les consignes opérationnelles et proposer des mesures de prévention adaptées.

Les données de durée, de distance, de capacité et de coût figurant dans le dossier sont celles retenues pour cette étude de cas. Les règles d'évaluation, la durée et la pondération de la compétence C3 sont arrêtées localement par chaque IUT. Le coefficient de 3,0 indiqué dans les métadonnées est indicatif.

Les réponses doivent être justifiées. Les calculs peuvent être arrondis au centième pour les montants et au kilogramme pour les émissions. La somme des points est égale à 20.

PARTIE 1 : Analyse de la demande et du cadre d'exploitation (5 points)

Analyser le besoin, les contraintes de service et les exigences applicables

À partir des documents DT 1 et DT 3, caractérisez la demande du client et les contraintes qui doivent être prises en compte avant le départ des véhicules.

Synthèse des commandes à livrer

Code client	Destination	Palettes	Masse (kg)	Volume (m³)	Plage de réception
A	Bourgoin-Jallieu	6	780	7,0	08 h 00 - 12 h 00
B	Vienne	5	620	6,0	08 h 00 - 12 h 00
C	Grenoble	7	840	8,0	09 h 00 - 13 h 00
D	Chambéry	4	460	4,5	09 h 00 - 13 h 00

Données communiquées par le client Valmont Équipements

1.1 (1 point) Reformulez le besoin opérationnel du client en précisant le nombre de points de livraison, le volume total de marchandises à transporter et les principales exigences de service.

1.2 (2 points) À partir du DT 3, relevez deux exigences réglementaires ou de sécurité à vérifier avant le départ et expliquez leur incidence sur la préparation des tournées.

1.3 (2 points) Identifiez deux contraintes de l'exploitation susceptibles de compromettre le respect des plages de réception. Pour chacune, proposez une mesure de maîtrise à intégrer au plan de transport.

PARTIE 2 : Étude des affectations, des capacités et des coûts (6 points)

Comparer des solutions de transport à l'aide d'indicateurs quantitatifs

Deux plans d'affectation sont envisagés. Le plan 1 affecte les clients A et B au véhicule 1, puis C et D au véhicule 2. Le plan 2 affecte A et D au véhicule 1, puis B et C au véhicule 2. Utilisez les caractéristiques du DT 2 et les distances communiquées dans le DT 1.

Pour un véhicule, la charge transportée doit respecter simultanément la charge utile, la capacité en palettes et le volume disponible. Le coût d'un plan est calculé par la formule $C = d \times c_k + n \times c_f$, où d est la distance totale en kilomètres, c_k le coût kilométrique et n le nombre de tournées. Les émissions estimées sont calculées par $E = d \times f_e$, où f_e est le facteur d'émission fourni.

Distances et durées de conduite estimées des combinaisons

Combinaison	Distance (km)	Conduite estimée (h)
A + B	172	3,67
C + D	240	4,50
A + D	210	4,17
B + C	190	3,83

Distances aller-retour depuis le dépôt, avec les deux clients de la combinaison

2.1 (2 points) Pour chacun des deux plans, calculez pour chaque véhicule le nombre de palettes, la masse et le volume transportés. Vérifiez les trois limites de capacité du DT 2 et concluez sur la faisabilité de chaque plan.

2.2 (2 points) Calculez la distance totale, le coût total et les émissions estimées de chacun des deux plans. Présentez les résultats avec les unités et indiquez le plan le moins coûteux parmi les plans réalisables.

2.3 (2 points) Pour le plan réalisable le moins coûteux, calculez le taux d'utilisation de la charge utile de chaque véhicule selon $T_u = \frac{m}{M} \times 100$, où m est la masse chargée et M la charge utile maximale. Calculez également le taux global d'utilisation de la capacité en palettes, selon $T_p = \frac{P}{2P_{max}} \times 100$, où P est le nombre total de palettes et P_{max} la capacité en palettes d'un véhicule. Interprétez brièvement ces indicateurs.

PARTIE 3 : Préparation opérationnelle des tournées (5 points)

Préparer le chargement, les consignes et le suivi de l'activité

Retenez le plan réalisable le moins coûteux. Les véhicules quittent le dépôt à 07 h 00. Le temps de conduite indiqué au DT 1 est une estimation. Le temps de déchargement est de 25 minutes par client. Pour établir l'heure estimée de fin de tournée, ajoutez au temps de conduite le temps de service chez les clients. Ne tenez pas compte du temps de pause dans ce calcul, mais signalez qu'il doit être intégré au planning réel si les règles applicables l'exigent.

Feuille de préparation des tournées à compléter

Véhicule	Clients	Palettes	Masse (kg)	Volume (m³)	Distance (km)	Heure estimée de fin de tournée
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Compléter le document réponse DR 1 à partir du plan retenu

3.1 (2 points) Complétez la feuille de préparation DR 1 pour les deux véhicules. Indiquez l'affectation retenue et vérifiez que les horaires estimés de fin de tournée restent compatibles avec les plages de réception des clients.

3.2 (2 points) Rédigez une consigne de chargement pour chaque véhicule. Votre réponse doit préciser l'ordre de chargement permettant de faciliter les livraisons, le contrôle des quantités et au moins une vérification à effectuer avant fermeture du véhicule.

3.3 (1 point) Proposez deux indicateurs de suivi de la prestation pendant ou après les tournées. Pour chacun, précisez les données nécessaires et ce qu'il permet de piloter.

PARTIE 4 : Prévention des risques et continuité de service (4 points)

Repérer les risques et définir des mesures de prévention opérationnelles

Le chargement et le déchargement sont réalisés sur le quai de l'agence et chez les clients. Les conducteurs utilisent un hayon élévateur et un transpalette manuel. Les données de prévention et les consignes locales figurent au DT 3.

Analyse des risques à compléter

Situation dangereuse	Dommage possible	Mesure de prévention	Contrôle avant ou pendant l'opération
Manutention d'une palette au hayon	.....	.....	.....
Déplacement du véhicule en zone de quai	.....	.....	.....

Compléter le document réponse DR 2

4.1 (2 points) Complétez le document réponse DR 2 pour les deux situations proposées. Les mesures doivent être concrètes, réalisables et cohérentes avec les consignes du DT 3.

4.2 (2 points) Un retard de 35 minutes est annoncé par le conducteur du véhicule 2 avant la livraison chez le client C. Proposez une conduite à tenir qui préserve la sécurité, permette d'informer les acteurs concernés et limite les conséquences sur la qualité de service. Précisez les informations à transmettre et les éléments à tracer dans le système d'information.

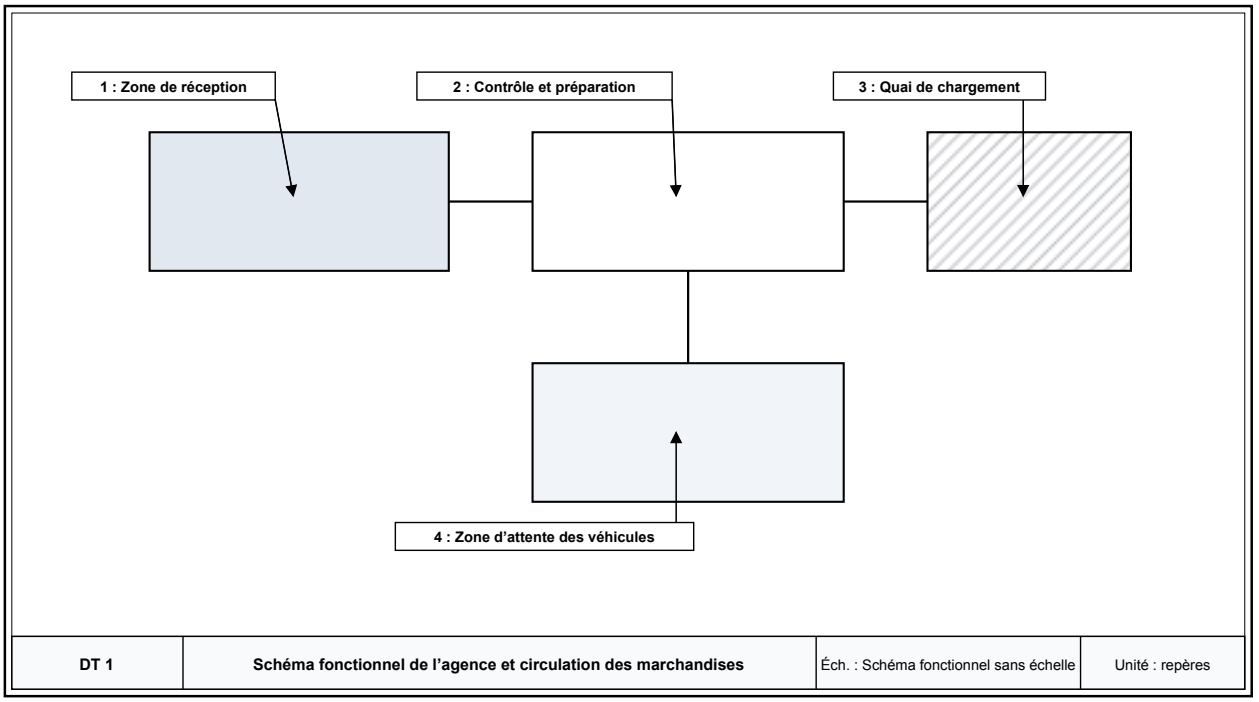
DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES

Documents ressources nécessaires à la résolution du sujet

DT 1 : PLAN DE L'AGENCE ET DONNÉES DE TRANSPORT

Les distances et durées ci-dessous sont des données de planification communiquées par le service exploitation pour cette étude de cas. Elles comprennent l'aller-retour entre l'agence et les deux destinations de la combinaison considérée, selon un itinéraire opérationnel retenu par l'entreprise. Les durées correspondent au temps estimé de conduite, hors temps de service chez les clients, pauses, aléas de circulation et opérations de quai.

Les livraisons doivent être réalisées dans les plages de réception communiquées au DT 1. Les tournées sont préparées à l'agence Alpina Distribution, 14 rue du Lyonnais, 69800 Saint-Priest.



Commandes clients et contraintes de réception

Client	Destination	Palettes	Masse (kg)	Volume (m³)	Réception
A	Bourgoin-Jallieu	6	780	7,0	08 h 00 - 12 h 00
B	Vienne	5	620	6,0	08 h 00 - 12 h 00
C	Grenoble	7	840	8,0	09 h 00 - 13 h 00
D	Chambéry	4	460	4,5	09 h 00 - 13 h 00

Données de la commande Valmont Équipements

Données des combinaisons de clients

Combinaison	Distance (km)	Conduite estimée (h)
A + B	172	3,67
C + D	240	4,50
A + D	210	4,17
B + C	190	3,83

Distances aller-retour depuis Saint-Priest et durées de conduite estimées

DT 2 : FICHE TECHNIQUE DES VÉHICULES ET DONNÉES ÉCONOMIQUES

La flotte mobilisable pour cette opération comprend deux porteurs identiques équipés d'un hayon élévateur. Les valeurs ci-dessous sont les limites opérationnelles retenues par l'entreprise pour la préparation de cette tournée. La charge utile disponible tient compte des équipements permanents du véhicule.

Pour les calculs de coût et d'émissions, utiliser exclusivement les valeurs fournies dans le tableau. Ces facteurs sont des données de gestion propres à l'étude et ne constituent pas une valeur réglementaire générale.

Formules utiles : taux d'utilisation de la charge utile $T_u = \frac{m}{M} \times 100$; taux d'utilisation de la capacité palettes $T_p = \frac{P}{P_{max}} \times 100$; coût total $C = d \times c_k + n \times c_f$; émissions estimées $E = d \times f_e$.

Caractéristiques des véhicules

Caractéristique	Véhicule 1	Véhicule 2
Charge utile maximale	1 500 kg	1 500 kg
Capacité en palettes	12 palettes	12 palettes
Volume utile	16 m³	16 m³
Équipement	Hayon élévateur, transpalette manuel	Hayon élévateur, transpalette manuel

Valeurs d'exploitation communiquées par Alpina Distribution

Paramètres économiques et environnementaux

Paramètre	Valeur	Unité
Coût variable de transport	0,92	€/km
Coût fixe par tournée	48,00	€/tournée
Facteur d'émission de l'activité	0,82	kg CO_2e/km
Temps de déchargement	25	min/client

Valeurs à employer dans les calculs de la partie 2

DT 3 : REPÈRES RÉGLEMENTAIRES, SÉCURITÉ ET CONSIGNES D'EXPLOITATION

Les conducteurs doivent disposer des titres, autorisations et aptitudes requis pour les missions qui leur sont confiées. Avant départ, l'exploitant et le conducteur vérifient l'adéquation du véhicule à l'opération, son état apparent, les équipements nécessaires et la cohérence du chargement avec les capacités du véhicule.

Les règles européennes relatives aux temps de conduite et de repos s'appliquent lorsque le transport entre dans leur champ d'application. À titre de repère pour les véhicules concernés, le règlement (CE) n° 561/2006 prévoit notamment une durée de conduite journalière normalement limitée à 9 heures, pouvant être portée à 10 heures au plus deux fois par semaine, ainsi qu'une pause de 45 minutes après au maximum 4 h 30 de conduite, pouvant être fractionnée selon les conditions prévues par le texte. Il appartient à l'entreprise de vérifier le champ d'application, les dérogations éventuelles et le respect des règles en vigueur pour l'opération considérée.

Consignes locales de prévention : immobiliser et sécuriser le véhicule au quai ; utiliser les équipements conformément à leur notice et aux consignes de l'entreprise ; contrôler la stabilité des palettes et l'arrimage ; maintenir les piétons à l'écart des manœuvres ; ne jamais circuler sous un hayon en mouvement ; porter les équipements de protection requis par le site ; signaler immédiatement toute anomalie du hayon, du transpalette, du véhicule ou du chargement.

Points de contrôle avant départ et pendant l'opération

Étape	Contrôles ou actions attendus
Affectation	Vérifier véhicule, conducteur, capacité et compatibilité avec la tournée
Chargement	Contrôler les quantités, la répartition, la stabilité et l'arrimage
Départ	Vérifier les documents opérationnels, les équipements et les anomalies visibles
Manœuvre	Sécuriser la zone, signaler la manœuvre et préserver la séparation piétons-véhicules
Livraison	Respecter les consignes du site, sécuriser le hayon et faire confirmer la réception
Incident ou retard	Informer l'exploitation, actualiser l'heure estimée et tracer l'événement dans le système d'information

Repères de préparation et de prévention communiqués par l'entreprise

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Document réponse à rendre avec la copie : Questions 3.1 et 3.2 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement les tableaux. Pour l'ordre de chargement, indiquer les clients desservis et l'organisation des marchandises permettant de faciliter le déchargement. Justifier brièvement vos choix dans l'espace de réponse de la copie.

Feuille de préparation des tournées

Véhicule	Clients affectés	Palettes	Masse (kg)	Volume (m^3)	Distance (km)	Conduite estimée (h)	Fin estimée après livraisons
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Les cases signalées par « ... » sont à compléter par le candidat

Consignes de chargement

Véhicule	Ordre de chargement proposé	Contrôles avant départ
1	.....	.....
2	.....	.....

Une ligne par véhicule

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 2 : Document réponse à rendre avec la copie : Question 4.1 **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter chaque ligne en indiquant un dommage plausible, une mesure de prévention concrète et un contrôle permettant de vérifier son application.

Analyse des risques liés aux opérations de transport

Situation dangereuse	Dommage possible	Mesure de prévention	Contrôle avant ou pendant l'opération
Manutention d'une palette au hayon	.....	.....	.....
Déplacement du véhicule en zone de quai	.....	.....	.....

Les cases signalées par « ... » sont à compléter par le candidat

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.