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

BUT MLT

Management de la logistique et des transports

Session 2026 • Code sujet : **26-BUT-MLT-EP1** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3,0**
indicatif, selon les modalités locales de contrôle des connaissances et compétences

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Analyse de la demande et du cadre d'exploitation** (3 questions) — **Page 3**
2. **Étude des affectations, des capacités et des coûts** (3 questions) — **Page 5**
3. **Préparation opérationnelle des tournées** (3 questions) — **Page 7**
4. **Prévention des risques et continuité de service** (2 questions) — **Page 9**
5. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 11**

Sujet officiel (PDF) : https://butmlt.fr/assets/annales/but-mlt/C3 - Manager/2026/BUT Management de la Logistique et des Transports - C3 - Manager - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de la demande et du cadre d'exploitation

Alpina Distribution prépare deux tournées au départ de Saint-Priest pour livrer quatre clients de Valmont Équipements. Les commandes, leurs plages de réception et les règles de sécurité et d'exploitation servent à caractériser le besoin et les conditions à vérifier avant le départ.

Analyse de la demande

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

Valmont Équipements demande la livraison de quatre clients dans la journée, au départ de Saint-Priest, avec deux tournées en porteur à hayon. Le volume total est de 7,0 + 6,0 + 8,0 + 4,5 = 25,5 m³. Les commandes représentent aussi 22 palettes et 2 700 kg. Il faut respecter les quantités commandées et les plages de réception : A et B de 08 h à 12 h, C et D de 09 h à 13 h. Les chargements doivent rester compatibles avec les capacités des véhicules.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 4 points de livraison, 25,5 m³, 22 palettes et 2 700 kg. Respect des quantités commandées et des plages de réception.

Exigences avant départ

Question 1.2. 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.

Avant le départ, vérifier deux exigences déterminantes :

- **Conducteur :** confirmer qu'il dispose des titres, autorisations et aptitudes requis. Cela conditionne l'affectation de chaque tournée à un conducteur habilité.
- **Temps de conduite et de repos :** vérifier si le règlement (CE) n° 561/2006 s'applique. Pour les véhicules concernés, la conduite journalière est normalement limitée à 9 h et une pause de 45 minutes est requise après au maximum 4 h 30 de conduite. La durée de conduite prévue doit donc être vérifiée et les pauses applicables intégrées au planning.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Vérifier l'habilitation des conducteurs et les règles applicables de conduite et de repos, puis intégrer les pauses requises au planning.

Contraintes d'exploitation

Question 1.3. 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.

Deux contraintes peuvent compromettre les créneaux de réception :

- **Aléas de circulation :** les durées du DT 1 sont estimatives et excluent les imprévus. Prévoir une marge opérationnelle, suivre la progression et actualiser l'heure d'arrivée estimée.
- **Temps de service et pauses :** les déchargements et les pauses allongent la tournée au-delà du temps de conduite. Les intégrer au planning, tenir compte des plages propres à chaque client et, en cas de retard, prévenir rapidement l'exploitation et le client.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévoir une marge pour les aléas, intégrer déchargements et pauses au planning, puis suivre et communiquer les heures d'arrivée estimées.

2. Étude des affectations, des capacités et des coûts

Deux plans répartissent les quatre clients entre deux porteurs et sont comparés à partir des charges, des capacités, des distances et des durées estimées. Les données économiques et environnementales permettent également d'évaluer les coûts, les émissions et les taux d'utilisation.

Capacités et faisabilité

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

Pour chaque affectation, les charges des deux clients sont additionnées. Chaque véhicule doit respecter simultanément les maxima du DT 2 : 12 palettes, 1 500 kg et 16 m³. Le tableau indique les charges obtenues face à ces limites ; un seul dépassement rendrait le plan non réalisable.

Plan	Véhicule	Clients	Palettes	Masse	Volume	Faisable
1	1	A + B	11/12	1 400/1 500 kg	13/16 m³	Oui
1	2	C + D	11/12	1 300/1 500 kg	12,5/16 m³	Oui
2	1	A + D	10/12	1 240/1 500 kg	11,5/16 m³	Oui
2	2	B + C	12/12	1 460/1 500 kg	14/16 m³	Oui

Les deux plans respectent donc les trois limites pour chacun des véhicules. Le véhicule 2 du plan 2 est le plus proche de sa limite de charge utile.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Les deux plans sont réalisables. Le plan 2, véhicule 2, est le plus contraignant : 1 460 kg, 12 palettes et 14 m³.

Coûts et émissions

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

Chaque plan comprend deux tournées, donc le coût fixe est de $2 \times 48 = 96$ €. Pour le plan 1, $d = 172 + 240 = 412$ km : $C = 412 \times 0,92 + 96 = 475,04$ € et $E = 412 \times 0,82 = 337,84$ kg CO_2e. Pour le plan 2, $d = 210 + 190 = 400$ km : $C = 400 \times 0,92 + 96 = 464,00$ € et $E = 400 \times 0,82 = 328$ kg CO_2e. Les deux plans étant réalisables, la comparaison des coûts permet de retenir le plan 2.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plan 1 : 412 km, 475,04 €, 338 kg CO_2e. Plan 2 : 400 km, 464,00 €, 328 kg CO_2e. Le plan 2 est le moins coûteux.

Taux d’utilisation

Question 2.3. Pour le plan réalisable le moins coûteux, calculez le taux d’utilisation de la charge utile de chaque véhicule selon Tu = m/M × 100, puis le taux global d’utilisation des capacités en palettes selon Tp = P/(2Pmax) × 100. Interprétez brièvement ces indicateurs.

Le plan 2 est le plan réalisable le moins coûteux. Selon la formule du DT 2, le taux de charge utile de chaque véhicule est sa masse chargée divisée par 1 500 kg, puis multipliée par 100. Le taux global de palettes rapporte les palettes des deux tournées à la capacité cumulée, soit $2 \times 12 = 24$ palettes. Le véhicule 2 conserve une marge de charge utile de 40 kg ; l’utilisation globale des palettes est élevée.

- Véhicule 1 : $1\,240 / 1\,500 \times 100 = 82,67\,\%$.
- Véhicule 2 : $1\,460 / 1\,500 \times 100 = 97,33\,\%$.
- Palettes : $(10 + 12) / 24 \times 100 = 91,67\,\%$.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Charge utile : véhicule 1, 82,67 % ; véhicule 2, 97,33 %. Palettes : 91,67 % de la capacité globale, soit 22 palettes sur 24.

3. Préparation opérationnelle des tournées

Le plan réalisable le moins coûteux est retenu pour préparer les deux tournées, avec un départ à 07 h 00. Il faut renseigner les données des véhicules et leurs horaires estimés, proposer un chargement facilitant les livraisons et définir des indicateurs de suivi.

Feuille de préparation

Question 3.1. Complétez le document réponse DR 1 pour les deux véhicules en indiquant l'affectation retenue et les données de chargement, de distance et de fin estimée des tournées. Vérifiez la compatibilité des horaires avec les plages de réception, en ajoutant 25 minutes de service par client au temps de conduite. Ne comptez pas les pauses dans ce calcul, mais signalez qu'elles doivent être intégrées au planning réel si les règles applicables l'exigent.

Véhicule	Clients	Palettes	Masse (kg)	Volume (m³)	Distance (km)	Conduite estimée (h)	Fin estimée
1	A + D	10	1 240	11,5	210	4,17	12 h 00
2	B + C	12	1 460	14	190	3,83	11 h 40

Les fins sont calculées depuis 07 h 00, avec 50 minutes de service par tournée. L'ordre proposé est A puis D et B puis C, en livrant d'abord les clients dont la plage commence à 08 h. Les fins estimées se situent dans les plages indiquées. Toutefois, les heures d'arrivée à chaque client doivent être vérifiées avec les temps de trajet par tronçon; prévoir une attente si l'arrivée précède l'ouverture. Intégrer les pauses au planning réel si les règles applicables l'exigent.

DR 1, feuille de préparation complétée

Véhicule	Clients affectés	Palettes	Masse (kg)	Volume (m³)	Distance (km)	Conduite estimée (h)	Fin estimée après livraisons
1	A + D	10	1 240	11,5	210	4,17 h	12 h 00
2	B + C	12	1 460	14	190	3,83 h	11 h 40

✓ RÉPONSE À RETENIR

V1 : A-D, 10 palettes, 1 240 kg, 11,5 m³, 210 km, conduite 4,17 h, fin 12 h 00. V2 : B-C, 12 palettes, 1 460 kg, 14 m³, 190 km, conduite 3,83 h, fin 11 h 40.

Consignes de chargement

Question 3.2. Rédigez une consigne de chargement pour chaque véhicule. Précisez l'ordre de chargement permettant de faciliter les livraisons, le contrôle des quantités et au moins une vérification à effectuer avant la fermeture du véhicule.

1. **Véhicule 1, tournée A puis D :** charger D en premier, au fond, puis A près des portes pour livrer A d'abord.
2. **Véhicule 2, tournée B puis C :** charger C au fond, puis B près des portes pour livrer B d'abord.

Répartir les palettes de façon équilibrée, vérifier leur stabilité et les arrimer. Avant fermeture, contrôler les quantités sur les bons de livraison : A, 6 palettes; D, 4; B, 5; C, 7. Signaler toute anomalie et vérifier le maintien de l'arrimage.

DR 1, consignes de chargement complétées

Véhicule	Ordre de chargement proposé	Contrôles avant départ
1	D au fond, A près des portes	Compter, stabiliser, arrimer
2	C au fond, B près des portes	Compter, stabiliser, arrimer

✓ RÉPONSE À RETENIR

V1 : charger D puis A. V2 : charger C puis B. Contrôler les quantités, la stabilité et l'arrimage avant fermeture.

Suivi de la prestation

Question 3.3. 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.

Deux indicateurs permettent de piloter les délais et la conformité des livraisons :

- **Taux de livraisons à l'heure :** comparer horaires prévus et réels, avec le nombre de livraisons effectuées. Il mesure le respect des plages et aide à anticiper les retards.
- **Taux de livraisons conformes :** rapprocher quantités commandées et livrées, preuves de livraison, réserves et incidents. Il permet de suivre les erreurs, avaries et réclamations.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Suivre le taux de livraisons à l'heure et le taux de livraisons conformes, à partir des horaires, preuves de livraison et incidents enregistrés.

4. Prévention des risques et continuité de service

Le chargement et le déchargement mobilisent un hayon élévateur et un transpalette manuel, au quai de l'agence et chez les clients. Les consignes de prévention encadrent l'analyse de deux situations dangereuses et la conduite à tenir face à un retard avant la livraison chez le client C.

Analyse des risques

Question 4.1. Complétez le document réponse DR 2 pour les deux situations proposées : manutention d'une palette au hayon et déplacement du véhicule en zone de quai. Pour chacune, indiquez un dommage plausible, une mesure de prévention concrète et un contrôle permettant de vérifier son application, en cohérence avec le DT 3.

Situation	Dommage possible	Prévention	Contrôle
Palette au hayon	Chute ou écrasement	Stabiliser la palette, utiliser le hayon selon les consignes et interdire le passage dessous.	Vérifier la stabilité, le dégagement de la zone et l'état du hayon.
Déplacement en zone de quai	Collision ou heurt d'un piéton	Sécuriser le véhicule et la zone, signaler la manœuvre et séparer piétons et véhicules.	Contrôler l'immobilisation et l'absence de piétons dans la zone de manœuvre.

Le conducteur porte les équipements de protection requis par le site. Il utilise le hayon et le transpalette conformément à leur notice et aux consignes de l'entreprise. La palette reste stable pendant toute la manutention, dans une zone de travail dégagée. Toute anomalie du hayon, du transpalette, du véhicule ou du chargement est signalée immédiatement à l'exploitation et l'opération est interrompue si elle présente un danger.

DR 2 complété : analyse des risques

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	Chute / écrasement	Stable, jamais dessous	Stabilité, zone, hayon
Déplacement du véhicule en zone de quai	Collision / heurt piéton	Signaler, séparer les flux	Véhicule immobilisé, zone sans piéton

✓ RÉPONSE À RETENIR

Palette stable et zone dégagée au hayon. Au quai, véhicule sécurisé, manœuvre signalée et piétons tenus à l'écart.

Gestion d’un retard

Question 4.2. 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, informe 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.

1. Le conducteur ne téléphone pas en roulant : il s’arrête dans un lieu sûr, puis informe l’exploitation de sa localisation, du motif du retard, de l’état de la tournée et de l’heure d’arrivée estimée actualisée. Si le véhicule ou le chargement présente une anomalie, il ne poursuit pas tant que la situation n’est pas sécurisée.
2. L’exploitation vérifie si l’arrivée reste compatible avec la réception de C, prévue de 09 h à 13 h. Elle prévient le client C, communique l’ETA et convient d’une nouvelle organisation ou d’un créneau si nécessaire.
3. Tracer dans le système d’information l’heure et le motif du signalement, l’ETA, les personnes informées, les décisions prises et l’heure réelle de livraison.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Arrêt en sécurité, signalement à l’exploitation avec motif et ETA, information du client C, puis traçabilité des échanges et de la livraison.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de la compétence C3 du BUT MLT, session 2026, porte le code 26-BUT-MLT-EP1 et dure trois heures. Son coefficient indicatif est de 3,0, selon les modalités locales. À partir des tournées d'Alpina Distribution pour Valmont Équipements, elle évalue l'analyse des commandes, l'affectation et la capacité des véhicules, les coûts et émissions, la préparation opérationnelle et la prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Une affectation est faisable uniquement si chaque véhicule respecte simultanément la charge utile, la capacité en palettes et le volume utile.
- Le coût total se calcule par C = d × ck + n × cf, avec d en kilomètres et n le nombre de tournées.
- Les émissions estimées se calculent par E = d × fe en utilisant le facteur d'émission fourni pour l'étude.
- Pour deux véhicules, le taux global d'utilisation des palettes est Tp = P/(2Pmax) × 100.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier séparément masse, palettes et volume pour chaque véhicule dans chacun des deux plans.
- Utiliser les paramètres de coût et d'émission fournis, présenter les unités et justifier les calculs.
- Pour les fins de tournée, ajouter 25 minutes par client au temps de conduite estimé.
- En cas de retard, prévenir l'exploitation, actualiser l'heure estimée et tracer l'événement dans le système d'information.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment vérifier si une affectation de clients est faisable ?

Additionnez les palettes, les masses et les volumes affectés à chaque véhicule. Comparez ces totaux aux limites de 12 palettes, 1 500 kg et 16 m³. Le plan est faisable seulement si chaque véhicule respecte simultanément les trois limites.

Q : Comment calculer l'heure estimée de fin d'une tournée dans ce sujet ?

À partir du départ à 07 h 00, ajoutez le temps de conduite estimé et 25 minutes de déchargement par client. Les pauses sont exclues du calcul demandé, mais doivent figurer au planning réel si les règles applicables l'exigent.

Q : Comment sont répartis les points et le coefficient de l'épreuve ?

Les quatre parties valent respectivement 5, 6, 5 et 4 points, soit 20 points au total. Le coefficient 3,0 est indicatif : la durée, la pondération et les modalités de contrôle de la compétence C3 sont fixées localement par chaque IUT.

Q : Quels critères de sécurité faut-il particulièrement vérifier dans ce sujet ?

Les réponses doivent proposer des mesures concrètes cohérentes avec le DT 3. Il faut notamment sécuriser le véhicule et la zone de manœuvre, contrôler la stabilité et l'arrimage des palettes, maintenir les piétons à l'écart et signaler toute anomalie.

Sujet officiel associé (PDF) : https://butmlt.fr/assets/annales/but-mlt/C3 - Manager/2026/BUT Management de la Logistique et des Transports - C3 - Manager - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources BUT Management de la Logistique et des Transports : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

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.