

Examen professionnel de spécialiste technico-gestionnaire / 2020

Gestion de la chaîne logistique

Les réponses et marquages dans ces pages
ne seront pas évalués.

Pour vos réponses, veuillez utiliser **exclusivement**
les feuilles de solutions prévues à cet effet.

Cette partie d'examen... comprend **25 questions**, dont:

- 17 questions de connaissance fermées
- 5 questions de connaissance ouvertes
- 3 exercices de mini-cas

prévoit une **durée de 90 minutes**,
que vous pouvez répartir comme vous le souhaitez.

Le temps prévu est de:

- env. 30 minutes pour les questions de connaissance fermées
- env. 30 minutes pour les questions de connaissance ouvertes
- env. 30 minutes pour les exercices de mini-cas

comme suit:

comprend un **nombre de points égal à 100**, qui se répartissent

- 2 points par question de connaissance fermée
- 6 points par question de connaissance ouverte
- 12 points par exercice de mini-cas

Partie 1: Questions de connaissance fermées

Questions à choix unique

Remarque: 1 seule réponse est correcte.

1.1. Incoterms

Situation initiale

Le commerce extérieur entre exportateurs et importateurs ne peut fonctionner parfaitement que si les exportations et les importations prévoient des clauses commerciales standardisées et universellement reconnues dans leurs conditions de livraison et de paiement.

Exercice

Quelle affirmation relative aux Incoterms est correcte?

Réponses possibles

- A) Les Incoterms règlent exclusivement le transfert des risques.
- B) Les Incoterms règlent certains droits et obligations de l'acheteur et du vendeur.
- C) Les Incoterms sont des directives nationales.
- D) DDP signifie que «le vendeur assume le risque jusqu'à l'arrivée de la marchandise aux frontières nationales».

1.2. Entreposage décentralisé ou centralisé

Situation initiale

Vous faites partie de l'équipe de projet qui planifie la centralisation de tous les entrepôts. Actuellement, il existe trois entrepôts (un à Landquart, un à Derendingen et un à Lausanne).

Exercice

Quel est l'avantage d'un entrepôt centralisé?

Réponses possibles

- A) Capacité d'adaptation en cas de modification des conditions d'entreposage
- B) Amélioration des contacts avec les consommateurs
- C) Baisse des charges de personnel
- D) Raccourcissement des délais de livraison pour le client

1.3. Make or Buy

Situation initiale

Vous faites partie de l'équipe de projet chargée d'identifier les fournisseurs qui pourraient judicieusement être intégrés à votre entreprise. Vous avez réalisé à cet effet une analyse du portefeuille.

Exercice

Dans quelle catégorie de produits les fournisseurs potentiels pourraient-ils être intégrés?

Réponses possibles

- A) Produits à goulet d'étranglement
- B) Produits de levier
- C) Produits stratégiques
- D) Produits standard

1.4. Emballage

Situation initiale

Une entreprise de production de denrées alimentaires définit quels emballages doivent être utilisés à l'avenir.

Exercice

Qu'est-ce qui, à proprement parler, ne fait **pas** partie des emballages?

Réponses possibles

- A) Bouteilles en verre
- B) Suremballages
- C) Six-packs de bière
- D) Palettes

1.5. Inventaire

Situation initiale

Dans une entreprise, le terme «inventaire» revient souvent.

Exercice

Parmi ces affirmations relatives à l'inventaire, laquelle est **correcte**?

Réponses possibles

- A) Inventaire = activité consistant à recenser les actifs et les passifs
- B) Pour établir le bilan, il faut les résultats d'un inventaire.
- C) Inventaire = état des actifs et des passifs
- D) Le Code des obligations (CO) impose un inventaire pour toutes les entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur ou égal à 1 million de francs.

1.6. Ergonomie

Situation initiale

On parle souvent d'ergonomie en lien avec l'aménagement du poste de travail.

Exercice

Quelle affirmation relative à l'ergonomie est **fausse**?

Réponses possibles

- A) L'employeur doit veiller de par la loi au caractère acceptable des postes de travail.
- B) Les collaborateurs doivent s'informer auprès de l'employeur sur les risques propres à la manipulation de charges.
- C) La loi impose à l'employeur d'utiliser les moyens auxiliaires disponibles pour soulever, porter et déplacer de lourdes charges.
- D) Conformément au droit du travail, un poste de travail permanent doit en principe offrir une vue vers l'extérieur.

1.7. Planification des capacités

Situation initiale

Deux lignes de production fabriquent des produits identiques. Leurs capacités sont les suivantes: une ligne de production à 100 unités par heure et une ligne de production à 200 unités par heure. Au bout de trois heures de fonctionnement, chacune doit être recalibrée pendant une heure. Le démarrage se fait avec des lignes de production calibrées.

Exercice

Combien d'heures faut-il pour produire 3000 unités si les deux machines sont utilisées en continu?

Réponses possibles

- A) 11 heures
- B) 10 heures
- C) 15 heures
- D) 13 heures

Questions à choix multiple

Remarque: il peut y avoir deux, trois ou quatre réponses correctes.

1.8. Dimensions intervenant dans la planification de la production

Situation initiale

Dans la planification de la production, l'accent est souvent placé sur la dimension économique (optimisation du bénéfice).

Exercice

Quelles autres dimensions peuvent également jouer un rôle dans la planification de la production?

Réponses possibles

- A) Image
- B) Savoir-faire de l'entreprise
- C) Dimension sociale, situation de l'emploi
- D) Pollution

1.9. Sécurité sur le lieu de travail

Situation initiale

La sécurité sur le lieu de travail est une exigence importante à laquelle chaque entreprise et sa direction doivent satisfaire. Les actes et les situations ne présentant pas la sécurité requise doivent être identifiés.

Exercice

Quels instruments sont utilisés pour identifier les actes et les situations ne présentant la sécurité requise?

Réponses possibles

- A) Audits de sécurité
- B) Inventaires sur le lieu de travail
- C) Contrôle et conseil par la SUVA
- D) Certification selon ISO 14001

1.10. Chaîne logistique

Situation initiale

La pression sur les coûts ne cesse d'augmenter. D'où la nécessité de comprendre et de connaître les interdépendances entre les différents domaines de la chaîne logistique («supply chain»). En effet, l'optimisation d'un domaine n'améliore pas forcément toute la chaîne logistique.

Exercice

Quels conflits d'objectifs potentiels connaissez-vous dans la chaîne de création de valeur de la chaîne logistique?

Réponses possibles

- A) La réduction des coûts entraîne une augmentation des stocks.
- B) Une livraison rapide entraîne une forte utilisation de capacités de transport.
- C) La diversité des variantes entraîne une hausse des coûts.
- D) Une livraison au plus vite entraîne un accroissement des émissions de CO₂.

1.11. Droit de retour de la marchandise

Situation initiale

Vous avez reçu d'un fournisseur suisse la livraison d'une commande d'une valeur de plus de 150 000 francs.

Exercice

Sous quelles conditions le vendeur est-il tenu de reprendre la marchandise?

Réponses possibles

- A) La marchandise ne plaît plus.
- B) Le fournisseur a livré la mauvaise marchandise.
- C) La commande de la marchandise est erronée.
- D) L'acheteur a été trompé.

1.12. Risques liés au stock

Situation initiale

Votre entreprise est confrontée à un problème concernant ses stocks actuels. Les stocks systémiques sont en grande partie supérieurs aux stocks effectifs en entrepôt.

Exercice

Quels facteurs peuvent générer un écart spécifique aux différents produits entre les stocks systémiques et effectifs?

Réponses possibles

- A) Vol
- B) Dessèchement
- C) Caractère périssable
- D) Effondrement des chiffres de vente

1.13. Planification des besoins

Situation initiale

Pour la planification des besoins en matériel, il faut connaître le délai de réapprovisionnement afin de fixer les dates de commande appropriées.

Exercice

Quels paramètres sont pris en compte lors du calcul du délai de réapprovisionnement?

Réponses possibles

- A) Délai de préparation de la commande
- B) Délai de contrôle
- C) Délai de stockage
- D) Délai de livraison

1.14. Écologie

Situation initiale

On entend souvent l'expression «empreinte écologique» en rapport avec le thème de l'écologie.

Exercice

Parmi les affirmations sur l'empreinte écologique, lesquelles sont **correctes**?

Réponses possibles

- A) L'empreinte écologique mesure à quel point notre style de vie consomme des ressources et sollicite les écosystèmes.
- B) L'empreinte écologique est également qualifiée d'indicateur de durabilité.
- C) L'empreinte écologique indique uniquement combien de dioxyde de carbone une personne produit par an.
- D) L'empreinte écologique indique sous forme d'empreintes de pied l'impact produit par un être humain sur la Terre (voyages, trajets pour se rendre au travail, etc.).

Exercices d'association

1.15. Consignes de sécurité

Situation initiale

Une entreprise de métallurgie prescrit des équipements de protection individuelle spécifiques à chaque département.

Exercice

Attribuez les bons équipements de protection individuelle (1 à 4) aux différents départements (A à D). Si plusieurs équipements de protection sont possibles, choisissez celui qui est incontournable.

Réponses possibles

Département	Équipement de protection individuel
A) Production avec des machines d'usinage	1. Lunettes de protection
B) Réception de marchandises (conteneurs, boîtes en carton, fûts, palettes)	2. Chaussures de sécurité
C) Machine avec presse à rivets à commande manuelle	3. Dispositif «homme mort» (déclenchement possible uniquement avec les deux mains)
D) Cabine de peinture	4. Masque respiratoire

1.16. Documents de transport

Situation initiale

Lorsque l'on recourt à un mode de transport donné, il est primordial de disposer des documents de transport corrects.

Exercice

Attribuez les modes de transport corrects (1 à 4) aux différents documents de transport (A à D).

Document de transport	Mode de transport
A) Lettre de transport aérien	1. Transport ferroviaire
B) CMR	2. Transport maritime
C) B/L	3. Transport par camion
D) CIM	4. Transport aérien

1.17. Planification des achats

Situation initiale

Vous êtes responsable de la gestion des stocks et de la transmission en temps voulu des commandes.

Exercice

Attribuez un modèle de planification des achats (1 ou 2) à chaque affirmation (A à D). Un modèle peut être utilisé une ou plusieurs fois.

Affirmations concernant la planification des achats	Modèle
A) Contrôle fréquent des stocks	1. Modèle du point de commande
B) Risque de stocks de sécurité élevés	
C) Seuls les articles avec mouvement de stock sont contrôlés.	2. Modèle du rythme de commande
D) Ce modèle ne détecte pas les invendus.	

Partie 2: Questions de connaissance ouvertes

Exercices ouverts

2.1. Logistique d'élimination, protection de l'environnement

Situation initiale

Ces dernières années, la protection de l'environnement, l'élimination des déchets et, par conséquent, la logistique d'élimination ont nettement gagné en importance en Suisse.

Exercices

- A) Indiquez **trois** raisons expliquant cette évolution et décrivez-les brièvement.
- B) Indiquez **trois** conséquences positives ou négatives pour les entreprises en Suisse et décrivez-les.

2.2. Analyse du marché d'approvisionnement

Situation initiale

Afin de trouver les bons fournisseurs en termes de qualité et de prix, une entreprise doit absolument connaître les conditions du marché. À cet effet, elle doit non seulement s'intéresser au marché local, mais aussi au marché mondial. Pour pouvoir réaliser une analyse du marché d'approvisionnement, elle doit donc se faire une idée générale en prenant en compte différents éléments.

Exercice

Citez et décrivez **six** éléments de l'analyse du marché d'approvisionnement.

2.3. Sélection des fournisseurs

Situation initiale

Votre supérieur hiérarchique vous a demandé d'évaluer, pour un groupe de produits, de nouveaux fournisseurs au Japon et en Chine. Jusqu'à présent, l'entreprise achetait tout son matériel exclusivement en Suisse. Néanmoins, du fait de la pression sur les coûts, elle se tourne de plus en plus vers l'étranger. Pour des produits similaires, l'expérience montre que le Japon peut livrer avec une qualité comparable, la Chine, avec une qualité moindre.

Exercices

- A) Nommez **six** critères de comparaison en termes de «risques» entre la Suisse, la Chine et le Japon, et décrivez-les brièvement.
- B) Insérez les **six** critères (critères 1 à 6 de A) dans le tableau et évaluez les **trois** pays en fonction de leur niveau de risque (1 = risque faible, 2 = risque moyen, 3 = risque élevé). Formulez en outre, sur la base de votre évaluation, **une** recommandation sur le pays dans lequel il convient de s'approvisionner à l'avenir, en plus de la Suisse.

2.4. Plan d'urgence informatique

Situation initiale

Dans 4 mois, votre entreprise regroupera les systèmes ERP de trois filiales (migration de trois systèmes vers un seul). L'expérience montre que de telles migrations s'accompagnent souvent de problèmes. L'entreprise ayant absolument besoin d'un système ERP fonctionnel, votre supérieur hiérarchique vous demande d'élaborer un plan d'urgence.

Exercices

- A) Quels problèmes peuvent apparaître pendant la migration? Citez **trois** problèmes possibles et décrivez les mesures correspondantes dans le plan d'urgence.
- B) Quels problèmes peuvent apparaître après la migration, c'est-à-dire durant le fonctionnement normal? Citez **trois** problèmes possibles et décrivez les mesures correspondantes dans le plan d'urgence.

2.5. Maintenance de l'infrastructure générale

Situation initiale

Une situation classique dans une PME productrice à forte intensité de savoir-faire: en raison de la concurrence étrangère, le bénéfice de l'entreprise est en baisse. La direction tente d'inverser la tendance et cherche des moyens de remédier à la situation. Une baisse significative des frais de maintenance par une réduction de personnel est envisagée. Le terme d'«externalisation» est également mentionné. Vous dirigez le service de maintenance depuis de nombreuses années.

Exercices

- A) Dressez une liste de **trois** arguments décrivant les risques d'une baisse significative des frais de maintenance par une réduction de personnel. Justifiez vos explications en quelques phrases courtes.
- B) Indiquez **trois** inconvénients de la solution «externalisation du service de maintenance» et décrivez-les brièvement.

Partie 3: Mini-cas

3.1. Nomenclature

Situation initiale

La société Bâle Grue SA produit notamment des appareils de levage pneumatiques et hydrauliques. La désignation de modèle 4S signifie que les appareils de levage sont fournis sans roues (uniquement avec 4 supports). La désignation de modèle 4R signifie que les appareils de levage sont fournis avec des roues à la place des supports. Une roue coûte deux fois plus cher qu'un support.

La grue sur pneus modèle 2t4R est composée des pièces suivantes fabriquées dans l'entreprise:

- 1 pièce A
- 4 pièces B (coût CHF 1200.– l'unité, c'est-à-dire la roue)
- 2 pièces C
- 1 pièce D (coût CHF 2200.– l'unité)

Ces pièces sont fabriquées à partir des éléments suivants:

- 1 pièce A composée de:
 - 1 élément Aa (coût CHF 3000.– l'unité)
 - 2 élément Ab (coût CHF 2500.– l'unité)
 - 1 élément Ac (coût CHF 4000.– l'unité)
- 1 pièce B composée de:
 - 1 élément Bb (coût CHF 200.– l'unité)
 - 2 éléments Bc (coût CHF 500.– l'unité)
- 1 pièce C composée de:
 - 1 élément Cc (coût CHF 500.– l'unité)
 - 2 éléments Cd (coût CHF 250.– l'unité)
- 1 pièce D composée de:
 - 1 élément Dd (coût CHF 2000.– l'unité)
 - 1 élément De (coût CHF 200.– l'unité)

Exercices

- A) Dessinez graphiquement une nomenclature structurelle sous la forme d'une arborescence de nomenclature/arborescence structurelle de production incluant les différents niveaux.
- B) Calculez les coûts unitaires d'une grue sur pneus modèle 2t4R. Vos calculs doivent être clairement détaillés.
- C) De quel montant les coûts unitaires d'une grue diminuent-ils si des supports sont utilisés à la place des roues? Vos calculs doivent être clairement détaillés.

3.2. Stratégies d'achat

Situation initiale

Vous travaillez depuis un an au sein du service d'achat stratégique de l'entreprise Énergie SA. Leader du marché suisse des installations énergétiques, celle-ci emploie 1500 personnes et a généré en 2019 un chiffre d'affaires annuel d'environ 200 millions de francs. Au cours de la même année, le volume d'achat s'est élevé à environ 21 millions de francs, sachant que l'entreprise a fait appel à 342 fournisseurs différents. Vous achetez traditionnellement les transformateurs à la société Power SA.

Votre supérieur hiérarchique vous a demandé d'évaluer un fournisseur supplémentaire pour les transformateurs. À la lumière d'une analyse ABC, vous avez classé les transformateurs dans la catégorie des articles A.

Vous avez trouvé un fournisseur en Italie. De premières livraisons ont déjà eu lieu. Vous avez réuni les données suivantes sur les deux fournisseurs.

	Power SA	Tech Supply
Pays d'achat	Suisse	Italie
Volume d'achatprovisionnement 2016	CHF 4,9 mio.	- euros
Volume d'achatprovisionnement 2017	CHF 4,1 mio.	- euros
Volume d'achatprovisionnement 2018	CHF 3,1 mio.	- euros
Volume d'achatprovisionnement 2019	CHF 0,8 mio.	EUR 2,8 mio.
Conditions de livraison	EXW	DDP
Langue	Allemand	Italien

Exercices

- Dans un premier temps, indiquez quels facteurs peuvent influencer une relation fournisseur. Mentionnez à l'aide de mots-clés **trois** facteurs externes et **trois** facteurs internes.
- Pour pouvoir préciser la future collaboration avec les deux fournisseurs référencés, vous devez d'abord clarifier avec votre supérieur hiérarchique la stratégie d'achat à appliquer pour les transformateurs. Définissez à cet effet **deux** stratégies d'achat possibles et citez pour chacune **deux** avantages et **deux** inconvénients.
- Choisissez la stratégie d'achat dans laquelle les transformateurs sont exclusivement fournis par la société Tech Supply. Décrivez **trois** points expliquant comment vous pouvez inscrire la future relation dans la durée.

3.3. Projet d'investissement, infrastructure

Situation initiale

Une entreprise de production utilise différents produits chimiques pour ses procédés de finition. Actuellement, on dénombre une centaine de produits différents. Ceux-ci sont stockés dans un entrepôt à palettes. Sur les emballages des produits chimiques figurent les symboles de danger suivants:



L'entrepôt est approvisionné via des rampes par les camions des fournisseurs externes. Actuellement, il y a une trentaine de livraisons par jour. Les prélèvements sur stock sont exclusivement affectés à la production. Le nombre de prélèvements correspond à peu près à celui des livraisons. La gestion des stocks est effectuée à l'aide d'un système de gestion simple. Les articles sont saisis manuellement dans l'ordinateur pour y être ensuite gérés. Par le passé, les ruptures de stock étaient fréquentes et les processus de stockage/déstockage prenaient parfois beaucoup de temps.

En raison de la croissance de l'entreprise, il est prévu de construire un nouvel entrepôt. Un projet d'introduction d'un système ERP (SAP) a en outre pu être achevé avec succès.

Exercices

- A) Nommez **quatre** caractéristiques de l'infrastructure du bâtiment qui doivent impérativement être respectées en matière de sécurité et d'écologie pour les produits chimiques stockés. Exposez clairement vos motifs.
- B) Quels contrôles de qualité doivent être prévus lors de la livraison, avant et juste après les rampes? Citez-en **deux** et expliquez pourquoi ils doivent être réalisés.
- C) Quels sont les **trois** avantages à attendre du projet ERP achevé? Justifiez-les brièvement.