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

BTS GPME

Analyse du système d'information et des risques informatiques

Session 2014 • Code sujet : **14APE6ASI-P** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Gestion de l'information : processus d'achat et suivi des achats (5 questions) **Page 3**

2. Participation à la gestion des risques informatiques (5 questions) **Page 6**

3. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://btsgpme.fr/assets/annales/bts-gpme/E6 - Soutenir le fonctionnement et le développement de la PME/2014/BTS GPME - E6 - Soutenir le fonctionnement et le développement de la PME - Session 2014 - 1-Sujet.pdf

1. Gestion de l'information : processus d'achat et suivi des achats

LLMECA envisage l'installation d'un PGI pour améliorer son processus d'achat, notamment le contrôle de la solvabilité des clients et le suivi des stocks. Le candidat exploite aussi des extraits de la base de données pour rédiger et interpréter des requêtes SQL et adapter le schéma relationnel aux spécialités multiples des fournisseurs.

A) Améliorer le processus achat

Question 1.1. Identifier les faiblesses du système d'information qui justifient l'acquisition d'un progiciel de gestion intégrée (PGI), puis en présenter les apports.

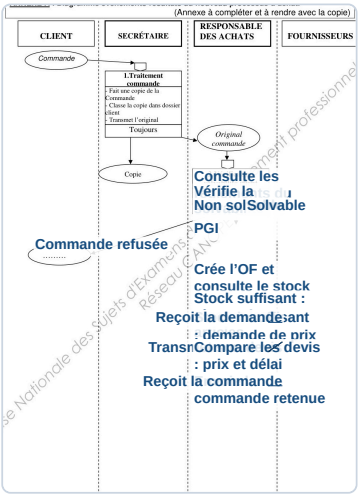
Le responsable des achats n'accède pas au logiciel comptable : il attend la comptable pour vérifier la solvabilité du client. Par ailleurs, les sorties de stock ne sont pas toujours enregistrées, car elles sont ressaisies à partir des ordres de fabrication. Les stocks affichés sont donc parfois inexacts, entraînant des commandes inutiles et des retards. Le PGI partage les informations entre les fonctions, facilite l'accès aux données comptables et actualise les stocks à partir des opérations de production, en limitant les ressaisies et les erreurs.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le PGI centralise les données, fiabilise le suivi comptable et des stocks, et accélère les décisions d'achat.

Question 1.2. Compléter le diagramme événements-résultats du processus « Achats » en tenant compte de la présence du PGI. L'annexe A est à compléter et à rendre avec la copie.

1. Le responsable des achats consulte dans le PGI les règlements du client et vérifie sa solvabilité.
2. Si le client n'est pas solvable, la commande est refusée. S'il l'est, il crée l'ordre de fabrication et consulte le stock dans le PGI.
3. Si le stock suffit, les articles sont réservés. Sinon, une demande de prix est envoyée aux fournisseurs. Le responsable compare les devis selon le prix et le délai, puis transmet la commande retenue.

Annexe A complétée : processus d'achat avec le PGI



✓ RÉPONSE À RETENIR

Vérifier la solvabilité dans le PGI, puis traiter la commande selon le statut du client et la disponibilité des stocks.

B) Suivre les achats

Question 1.3. Rédiger les requêtes SQL permettant d'obtenir, d'une part, les noms et adresses des fournisseurs du Lot-et-Garonne (département 47) et, d'autre part, la liste des fournisseurs et leur adresse lorsque leur spécialité est « outillage ».

Le code postal permet de sélectionner le département 47. Pour la seconde recherche, le schéma relie le fournisseur à sa spécialité par `speFournisseur` et `idSpecialite`. La requête joint donc les deux tables, puis filtre sur le libellé « OUTILLAGE ». Les colonnes de la première requête donnent le nom et l'adresse complète du fournisseur.

```
SELECT nomFournisseur, adresseFournisseur, cpFournisseur, villeFournisseur
FROM FOURNISSEUR
WHERE cpFournisseur LIKE '47%';

SELECT nomFournisseur, adresseFournisseur
FROM FOURNISSEUR, SPECIALITE
WHERE speFournisseur = idSpecialite
  AND libelleSpecialite = 'OUTILLAGE';
```

✓ RÉPONSE À RETENIR

Les requêtes listent les fournisseurs du département 47, puis ceux dont la spécialité est l'outillage.

Question 1.4. Préciser quelle information la requête SQL fournie, qui calcule la somme du prix unitaire multiplié par la quantité et regroupe les résultats par fournisseur, permet d'obtenir.

La condition de jointure associe chaque ligne d'achat au fournisseur concerné. La fonction `SUM(prixUnitArticle*quantiteArticle)` additionne, pour chaque fournisseur, les montants de ses lignes d'achat. L'annexe 3 précise que `quantiteArticle` indique les quantités achetées depuis le début de l'année. La requête fournit donc le montant cumulé des achats de l'année par fournisseur, et non un décompte des articles.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le montant des achats depuis le début de l'année, regroupé par fournisseur.

Question 1.5. Indiquer les modifications à réaliser sur le schéma relationnel de l'annexe 3 pour intégrer la possibilité qu'un fournisseur propose plusieurs spécialités d'articles. Ne faire apparaître que les tables modifiées et/ou ajoutées.

Dans le schéma actuel, `speFournisseur` dans `FOURNISSEUR` ne permet d'associer qu'une seule spécialité à un fournisseur. Supprimer ce champ et créer une table d'association. Sa clé primaire composée garantit une seule occurrence de chaque paire fournisseur-spécialité ; ses deux champs sont aussi des clés étrangères.

```
FOURNISSEUR(
  idFournisseur PK,
  nomFournisseur,
  adresseFournisseur,
  cpFournisseur,
  villeFournisseur
)

FOURNISSEUR_SPECIALITE(
  idFournisseur PK, FK
  idSpecialite PK, FK
)
```

✓ RÉPONSE À RETENIR

Retirer `speFournisseur` de `FOURNISSEUR` et créer `FOURNISSEUR_SPECIALITE`, clé primaire composée de `idFournisseur` et `idSpecialite`.

2. Participation à la gestion des risques informatiques

LLMECA souhaite connecter le réseau de l'atelier au réseau principal, installer un nouveau poste et permettre le télétravail en protégeant l'accès aux données. Le candidat étudie l'architecture et l'état de sécurité du réseau, puis traduit les règles d'utilisation des espaces en droits d'accès.

A) Contribuer à la sécurité du réseau

Question 2.1. Proposer une solution répondant au souhait de relier le réseau de l'atelier au réseau principal tout en préservant la sécurité des données et en permettant l'échange de documents de grande taille. Indiquer le ou les matériels à mettre en place et justifier les choix.

Relier les bâtiments par une fibre optique de 150 m, avec un commutateur et des modules optiques à chaque extrémité. La distance dépasse la portée habituelle de l'Ethernet sur cuivre, et la zone de stockage en béton rend le Wi-Fi peu fiable. La fibre permet un débit élevé pour les documents volumineux et résiste aux perturbations électromagnétiques.

Isoler le réseau de l'atelier dans un VLAN et filtrer les échanges par le pare-feu, en n'autorisant que les services utiles, notamment l'accès au PGI.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fibre optique de 150 m, commutateurs avec interfaces optiques et filtrage des échanges entre le réseau de l'atelier et le réseau principal.

Question 2.2. Donner une configuration complète pour la station de travail de l'assistant ou de l'assistante de gestion lui permettant d'accéder à l'ensemble des applications et à Internet.

Attribuer au poste une adresse IP unique du réseau 192.168.0.0/24. Par exemple, 192.168.0.6 convient si elle est libre, les postes représentés utilisant les adresses .1 à .5. Configurer le masque 255.255.255.0 et la passerelle 192.168.0.254. Paramétrer le DNS selon la configuration du réseau, par exemple la passerelle si elle assure ce service. Installer les applications nécessaires et utiliser un compte doté des droits d'accès aux serveurs. L'antivirus doit être actif et à jour.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Exemple : IP 192.168.0.6 si disponible, masque 255.255.255.0, passerelle 192.168.0.254, DNS configuré selon le réseau, applications et antivirus installés.

Question 2.3. Identifier les points faibles du système d'information de LLMECA à partir de l'état de sécurité présenté, puis préconiser des moyens d'y remédier en les justifiant.

Les antivirus à jour, le pare-feu, les sauvegardes quotidiennes, le RAID 1 et les droits par groupes constituent des protections déjà présentes. Les faiblesses et mesures correctives sont les suivantes :

- Absence de protection contre les microcoupures : installer des onduleurs pour les serveurs et les équipements réseau.

- Bandes de sauvegarde conservées dans les bureaux : en stocker une copie chiffrée hors site et tester régulièrement les restaurations. Le RAID 1 ne protège pas d'une suppression ou d'un sinistre.
- Serveurs placés dans des espaces de travail : les installer dans un local ou une baie fermée, à accès contrôlé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Installer des onduleurs, conserver une copie de sauvegarde hors site et protéger physiquement les serveurs.

Question 2.4. Préciser les mesures à mettre en place pour sécuriser l'accès de Nathalie au serveur de l'entreprise depuis l'extérieur, justifier le choix et indiquer les conseils de sécurité à lui donner.

Mettre en place un VPN chiffré entre le portable de Nathalie et le réseau de l'entreprise, avec authentification individuelle et, si possible, un second facteur. Limiter son accès aux ressources nécessaires à ses fonctions. Lui recommander de :

1. protéger le portable par un mot de passe robuste et le verrouiller en cas d'absence ;
2. maintenir le système, l'antivirus et le pare-feu à jour ;
3. éviter les réseaux Wi-Fi publics ou activer le VPN avant tout accès ;
4. se déconnecter après usage et signaler immédiatement toute perte ou activité suspecte.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Accès distant par VPN chiffré, avec authentification individuelle et droits limités aux besoins professionnels de Nathalie.

B) Paramétrer les droits des utilisateurs

Question 2.5. Proposer un tableau permettant de visualiser les droits des utilisateurs en fonction des règles présentées dans l'annexe 7.

Le tableau distingue les droits attribués aux groupes et ceux attribués nominativement. Les droits de groupe s'appliquent à leurs membres ; ainsi, Nathalie, Daniel et Pierre bénéficient également des droits du groupe Cadres. « Tous droits » reprend la règle de l'annexe pour le dossier Echanges. Un tiret indique qu'aucun droit n'est précisé pour ce groupe ou cet utilisateur.

Utilisateur ou groupe	Echanges	DirCadres	ServAdmin	OpProduction
Luc LAURENT	Contrôle total	Contrôle total	Contrôle total	Contrôle total
Tous les agents	Tous droits	-	-	-
Groupe Cadres	Tous droits	Interrogation, création, modification	-	-
Nathalie PIASENTIN	Tous droits	Interrogation, création, modification	Contrôle total	-
Employés administratifs	Tous droits	-	Interrogation, création, modification	-
Daniel BERTRAND et Pierre SANTINI	Tous droits	Interrogation, création, modification	-	Contrôle total
Groupe Ouvriers	Tous droits	-	-	Interrogation

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le tableau récapitule les droits par dossier, en tenant compte des droits nominatifs et de ceux hérités des groupes.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2014)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de BTS Assistant de gestion de PME PMI, session 2014, porte le code 14APE6ASI-P ; elle dure 2 heures et compte un coefficient 2. À partir du cas LLMECA, elle évalue l'analyse d'un processus d'achat, l'usage de SQL, l'évolution d'une base de données, la configuration et la sécurisation d'un réseau, ainsi que la gestion des droits d'accès.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Un PGI intègre les données et les processus de l'entreprise afin de faciliter leur partage et de limiter les ressaisies.
- En SQL, GROUP BY regroupe les résultats et SUM calcule la somme des valeurs d'une colonne ou d'une expression.
- Une relation plusieurs-à-plusieurs entre fournisseurs et spécialités se modélise par une table d'association.
- Les droits d'accès aux dossiers doivent refléter les règles définies pour les utilisateurs et leurs groupes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour chaque requête SQL, vérifier les champs, les tables, les critères de sélection et les liens entre tables.
- Dans le diagramme de processus, représenter clairement les acteurs, événements, traitements et résultats attendus.
- Justifier les choix réseau par les contraintes du cas, notamment la distance, la sécurité et l'échange de fichiers volumineux.
- Dans le tableau des droits, distinguer fidèlement contrôle total, interrogation, création et modification.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment rédiger une requête SQL avec plusieurs critères ?

Sélectionnez les champs avec SELECT, indiquez les tables dans FROM et formulez les critères dans WHERE. Reliez-les par AND ou OR selon le besoin, puis vérifiez que chaque champ utilisé correspond aux tables mentionnées.

Q : Comment représenter un fournisseur qui possède plusieurs spécialités ?

Une relation plusieurs-à-plusieurs nécessite une table d'association entre FOURNISSEUR et SPECIALITE. Cette table contient les identifiants des deux entités comme clés étrangères, qui peuvent former ensemble sa clé primaire.

Q : Comment répartir son temps dans cette épreuve de deux heures ?

Le sujet attribue 20 points à chaque partie et indique qu'elles peuvent être traitées indépendamment. Répartissez le temps en conséquence, puis gardez quelques minutes pour relire les réponses et vérifier que l'annexe A est rendue.

Q : Quels critères le jury attend-il pour les réponses sur la sécurité et les droits ?

Les propositions de sécurité doivent répondre aux contraintes du cas et être justifiées. Le tableau des droits doit restituer fidèlement les règles de l'annexe 7. Le sujet ne précise pas de norme technique particulière à appliquer.

Sujet officiel associé (PDF) : https://btsgpme.fr/assets/annales/bts-gpme/E6 - Soutenir le fonctionnement et le développement de la PME/2014/BTS GPME - E6 - Soutenir le fonctionnement et le développement de la PME - Session 2014 - 1-Sujet.pdf
Ressources BTS Gestion de la PME : 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.