

**SESSION 2018**

**UE.5 – MANAGEMENT DES SYSTÈMES  
D'INFORMATION**

Durée de l'épreuve : 3 heures      Coefficient : 1

1820005

1820005

## SESSION 2018

### UE5 - MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Durée de l'épreuve : 3 heures - coefficient : 1

Matériel autorisé :

Aucun

Document remis au candidat :

Le sujet comporte **98** pages numérotée de 1/**98** à **98/98**.

Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.

*Le sujet se présente sous la forme de trois dossiers indépendants*

Page de garde.....	page 1
Sujet.....	page <b>32</b>
DOSSIER 1 : Remplacement du PGI.....(21 points, soit 7/20).....	page <b>43</b>
DOSSIER 2 : Ordonnancement du projet PGI.....(21 points, soit 7/20).....	page <b>54</b>
DOSSIER 3 : Sécurisation des échanges.....(18 points, soit 6/20).....	page <b>54</b>

*Le sujet comporte les annexes suivantes*

Dossier 1 : Remplacement du PGI

Annexe 1 : Organigramme du groupe Mirlac..... page **65**

Annexe 2 : Environnement des affaires en Suède..... page **76**

Annexe 3 : Diagramme de flux simplifié..... page **87**

Dossier 2 : Ordonnancement du projet PGI

Annexe 4 : Tableau des tâches et contraintes d'antériorité..... page **98**

Dossier 3 : Sécurisation des échanges

Pas d'annexe

**AVERTISSEMENT**

**Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.**

## SUJET

*Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.  
Toute réponse devra être argumentée*

### Cas « Mirlac »

Le groupe Mirlac est issu d'une entreprise née en 1925 d'une scierie située près d'Angoulême, qui a développé un savoir-faire dans la transformation de ses produits. Il est spécialisé dans la fabrication et la commercialisation de produits dérivés du bois comme les granulés de bois ou les panneaux de particules, panneaux de fibres, panneaux plaqués ou sur support aggloméré... Le groupe est aujourd'hui un des leaders sur le marché hexagonal de ces produits. Il emploie environ 900 personnes.

L'entreprise achète du bois sous différentes formes à des scieries, ainsi que des colles, vernis, peintures et solvants à des entreprises chimiques. Elle fabrique une grande variété de produits qu'elle commercialise auprès de distributeurs : grandes surfaces de bricolage et fabricants de meubles, principalement fournisseurs de la grande distribution (généraliste ou spécialisée dans le mobilier). Le chiffre d'affaires 2017 s'est élevé à 350 millions d'euros, dont 20 % à l'exportation. La production en volume approche le million de mètres cubes.

Le groupe possède aujourd'hui 5 usines dans plusieurs régions de France. Les usines (Angoulême, Challans, Moulins, Saint-Brieuc et Sélestat) sont filiales à 100 % de la société holding tête de groupe contrôlée par les familles fondatrices qui détiennent 70 % du capital (annexe 1). En 2017, une augmentation de capital a été l'occasion de faire entrer un fonds de placement à hauteur de 30 %.

Le siège de la société holding, où travaillent une trentaine de personnes, est situé à Angoulême, près de la première usine, construite en 1925, qui emploie aujourd'hui 225 personnes. Les autres usines ont été acquises par croissance externe dans les années 1990-2000, avec l'arrivée aux commandes de la 3<sup>ème</sup> génération de dirigeants. À ce stade, le groupe envisage de poursuivre son développement et de renforcer sa dimension internationale. Un projet qui consisterait à prendre 51 % du capital d'une entreprise suédoise de taille comparable au groupe Mirlac est en cours de négociation. Cette acquisition permettrait de pénétrer de nouveaux marchés et compléterait l'offre commerciale de Mirlac.

Pour renforcer sa position sur le marché, le groupe développe des relations de partenariat tant avec ses fournisseurs qu'avec ses clients. Afin d'aller plus avant dans cette logique de filière, le groupe a mis en place un extranet pour faciliter ses échanges commerciaux et techniques. Les partenaires de Mirlac peuvent ainsi consulter et télécharger des documents de tout type (nomenclatures, tarifs, documentations) et remplir des formulaires de demande d'informations diverses.

Les procédés industriels en perpétuelle avancée technologique sont les points clés qui permettent aux entreprises de cette filière de rester compétitives. Aussi, font-elles régulièrement l'objet de cyberattaques informatiques. Le groupe Mirlac non exempt de ces menaces a décidé de mettre en œuvre des solutions de sécurisation des échanges au sein du groupe.

Les services « comptable », « commercial » et « achats » sont centralisés au siège. Le service commercial comprend 18 personnes, dont 14 vendeurs qui ont chacun un portefeuille de clients et une zone géographique à prospecter. Le service achats a un effectif de 3 personnes. Le service comptable, d'une dizaine de personnes, est placé sous la responsabilité d'un chef comptable, lui-même dépendant du Directeur Administratif et Financier (DAF), Mme Barrois.

Celle-ci supervise également le contrôle de gestion, avec un contrôleur de gestion groupe et un contrôleur dans chaque usine. Mme Barrois est l'une des cinq membres du comité de direction du groupe.

L'informatique du groupe (50 postes de bureautique, 200 postes pour les bureaux d'études et la gestion de production) est basée sur un intranet avec des serveurs situés à Angoulême et des serveurs de sauvegarde et de secours situés à Challans.

Le service informatique se trouve sous l'autorité de Mme Barrois, DAF. Il est dirigé par M. Clavier, titulaire du DSCG (2012) et autodidacte en informatique qui encadre une équipe de 3 personnes (un technicien réseaux et télécommunications, un administrateur de la base de données et un technicien chargé des aspects applicatifs). M. Clavier possède de réelles compétences en gestion et en management qu'il met à profit dans ses relations avec les correspondants informatiques se situant dans chacune des usines du groupe. Ces derniers sont les relais locaux du service informatique. **À** côté des activités liées à leurs postes, ils assurent la maintenance matérielle et l'assistance aux utilisateurs sur chacun des sites.

Le groupe dispose d'un PGI installé au début des années 2000, aujourd'hui vieillissant. L'éditeur s'est spécialisé sur le commerce de détail et n'a plus de produit susceptible de répondre aux besoins de Mirlac. La direction a pris la décision d'implanter un nouveau PGI full web. Le choix de l'éditeur sera assuré en interne, mais, pour mener à bien le projet qui est considéré comme stratégique par le groupe, il est prévu ensuite d'avoir recours à un intégrateur.

Vous êtes chargé(e) de préparer la migration vers le nouveau PGI. Dans un premier temps, il vous est demandé de rappeler différentes notions relatives aux PGI. Dans un deuxième temps, vous devez travailler sur l'ordonnancement du projet. Enfin, vous aurez à traiter de questions relatives à la sécurité des échanges au sein du groupe Mirlac.

## DOSSIER 1 : REMPLACEMENT DU PGI

**Le changement de PGI revêt un caractère stratégique pour le groupe Mirlac. La direction a décidé d'accorder une grande attention à la conduite de ce projet. Cet investissement nécessite également une réflexion préalable sur la solution et sa mise en œuvreon-implémentation.**

### Travail à faire

**À** l'aide des *annexes 1 à 3* et en vous appuyant sur vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes :

**Question 1 :** Quels sont les organes à mettre en place pour la gestion de ce projet ? Préciser leur composition et leur rôle respectif.

**Question 2 :** Quelles sont les principales conditions de réussite du projet ? (Quatre conditions sont attendues.)

**Question 3 :** Lors du choix d'un PGI, quels sont les points auxquels l'entreprise doit être attentive ? Citer et expliciter quatre points clés.

**Question 4 :** Quelles sont les principales difficultés rencontrées lors de la mise en place d'un PGI ? (Quatre difficultés sont attendues.)

## DOSSIER 2 : ORDONNANCEMENT DU PROJET PGI

**Afin de maîtriser le suivi de la réalisation du projet, les étapes clés et les tâches du projet ont été définies.**

### Travail à faire

**ÀA** l'aide de l'annexe 4 et en vous appuyant sur vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes :

**Question 1 :** En fonction des tâches et contraintes d'antériorité, proposer un graphe d'ordonnement. Indiquer quel est le chemin critique et préciser la durée du projet (ne pas tenir compte des jours fériés).

**Question 2 :** Les développements complémentaires liés aux spécificités de l'activité s'avèrent plus complexes que prévu et vont finalement durer 40 jours. Quelles sont les conséquences de ce changement sur le graphe ? Justifier votre réponse.

**Question 3 :** Proposer une solution pour compenser cet allongement et maintenir la durée initiale du projet. Justifier votre proposition.

## DOSSIER 3 : SÉCURISATION DES ÉCHANGES

**Le site Web implanté au siège de Mirlac à Angoulême a récemment fait l'objet de cyberattaques (tentatives d'intrusion, d'interception de courriel et déni de service). Le groupe souhaite revoir certains points de sa politique de sécurité informatique.**

### Travail à faire

**En vous appuyant sur vos connaissances, vous répondrez aux questions suivantes :**

**Question 1 :** Expliquer les conséquences des cyberattaques subies pour Mirlac. (Trois conséquences majeures sont attendues.)

**Le groupe souhaite mettre en œuvre une solution d'interconnexion sécurisée de l'ensemble de ses usines françaises et, à terme, de sa filiale suédoise. La solution envisagée prévoit l'exploitation du réseau public Internet avec une mise en œuvre de Réseaux Privés Virtuels (RPV, ou Virtual Private Network, ou VPN) ainsi que la mise en place d'une infrastructure à gestion de clés.**

**Question 2 :** Après avoir défini ce qu'est un VPN, indiquer les clés de cryptage nécessaires en précisant de manière détaillée leur rôle lors d'un échange sécurisé par VPN depuis le siège à Angoulême vers l'usine de Challans.

**Question 3 :** Présenter quatre dispositifs, autres que le VPN, permettant à Mirlac de se prémunir des cyberattaques ou d'en limiter les conséquences.

## **Annexe 1. Organigramme du groupe Mirlac**



## Annexe 2. Environnement des affaires en Suède

### 1. Les règles comptables

#### L'année fiscale

L'année fiscale commence le 1<sup>er</sup> janvier et se termine le 31 décembre de la même année. Toutefois, 1<sup>er</sup> mai / 30 avril, 1<sup>er</sup> juillet / 30 juin et ~~1<sup>er</sup> 4<sup>er</sup>~~ septembre / 31 août sont également possibles.

#### Les normes comptables

Les standards de comptabilité suédois sont conformes aux normes IFRAS.

#### La structure des comptes

Le rapport annuel doit contenir un compte de résultat, un bilan, une annexe et un rapport de gestion. Les grandes entreprises et les sociétés cotées doivent fournir en plus un tableau de financement. La comptabilité suédoise présente quelques particularités :

- ! la présentation de certains postes (Capital souscrit non versé, Comptes de régularisation, Frais d'établissement, Immobilisations incorporelles, Notes de bas de page) répond aux spécificités du pays,
- ! de même que la distinction entre les capitaux propres distribuables et non distribuables et la séparation en trois parties des opérations d'exploitation entre production, distribution et administration.

#### Les obligations de publication

Toutes les sociétés de capitaux sont tenues d'adresser un exemplaire de leur rapport annuel aux autorités légales du pays.

### 2. Les taux d'imposition

#### Les taxes à la consommation

##### La nature de la taxe

MOMS (mervardesskart) - Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA)

Le taux standard : 25 %

[...]

#### Les taxes sur les sociétés

Impôt sur les sociétés : 22 %

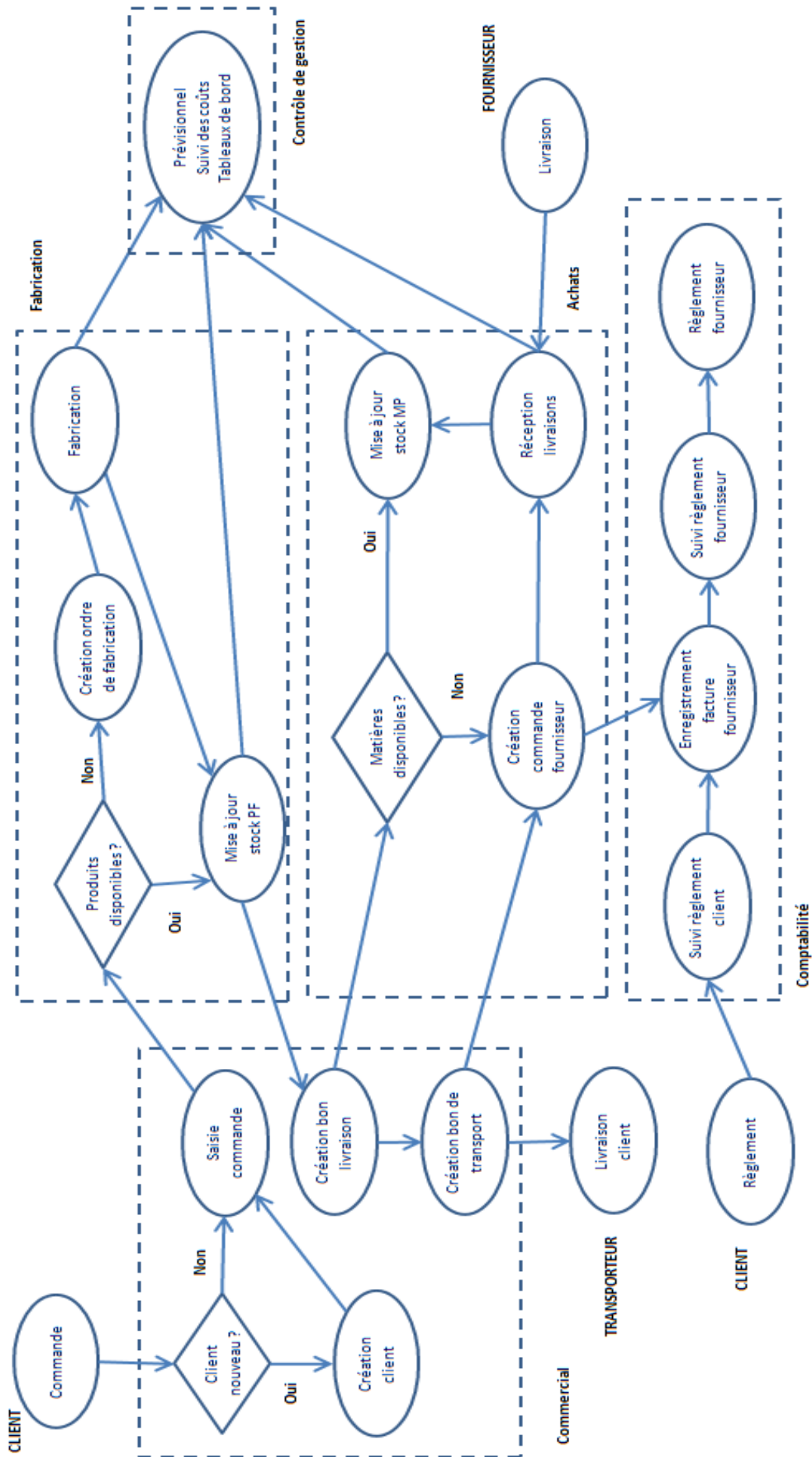
[...]

Source :

<http://www.expert-comptable-international.info/fr/fiches-pays/suede/environnement-des-affaires>

Monnaie en Suède : Couronne suédoise

### Annexe 3. Diagramme de flux simplifié



#### Annexe 4. Tableau des tâches et contraintes d'antériorité

	Tâches	Résultat	Durée *	Tâches antérieures
A	Organisation du projet	Mise en place équipe projet	5	
B	Établissement et validation du budget	Budget validé	5	A
C	Planification	Planning validé	10	A
D	Spécifications fonctionnelles générales et détaillées	Cahier des charges	30	A
E	Diffusion du cahier des charges et réception des propositions	Liste des offres	40	B, C, D
F	Sélection de 3 éditeurs pour étude approfondie	Liste restreinte	5	E
G	Rencontres avec les éditeurs sélectionnés	Choix de l'éditeur	5	F
H	Négociation avec l'intégrateur	Signature du contrat avec l'éditeur et l'intégrateur	5	G
I	Analyse des processus	Règles de gestion	15	H
J	Paramétrages	Cahier de paramétrage	35	I
K	Développements complémentaires	Compléments opérationnels	25	I
L	Création des interfaces	Interfaces opérationnelles	30	I
M	Préparation et réalisation des tests	Validation des tests	15	J, K, L
N	Documentation utilisateurs	Modes opératoires et livrets de formation	20	J, K, L
O	Formation des utilisateurs	Préparation des utilisateurs à la mise en production	20	N
P	Recettage	Livraison du projet à la maîtrise d'ouvrage	3	M
Q	Mise en production	Fin du projet ; début de la phase d'exploitation	1	O, P

\* Les durées sont exprimées en jours ouvrés (5 par semaine)

|