



EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE
SEMESTRE D'AUTOMNE
Session Normale - 2022

Épreuve : Audit des Systèmes d'information
Enseignant : K. CHAFIK
Niveau : Filière ACG – Semestre 9
Jour/Date : Mercredi 14/12/2022 à 09h
Durée : 2h00

Exercice n°1 : (10 points)

S'interroger sur la stratégie et le pilotage des systèmes d'information revient à se pencher sur les concepts de gouvernance, d'alignement stratégique et d'urbanisation du système d'information. L'alignement de la stratégie du système d'information sur les métiers et les fonctions supports peuvent bénéficier en amont d'une réflexion sur les modèles de gouvernance. En aval, une démarche d'alignement stratégique peut déboucher sur une politique d'urbanisation. Les autres éléments du pilotage sont déterminés par la combinaison de ces quatre éléments : *la stratégie, la gouvernance, l'alignement stratégique et l'urbanisation du système d'information.*

1. Commentez cette citation en clarifiant les 4 concepts clés mobilisés ?
2. Dans la réalité le concept alignement stratégique se concrétise par le schéma directeur SI. Commentez la figure n°1 tout en mettant l'accent sur les phases et les acteurs qui interviennent dans l'élaboration et la mise en place du schéma en question ?
3. Donnez un aperçu sur les différents scénarios d'Alignement stratégique (SAM) proposés par le modèle de recherche élaboré par Henderson et Venkatraman ?

Exercice n°2 : (10 points)

Commentez la figure n°2 sur le processus d'implémentation de la certification ISO 27000 relative au Système de Management de la Sécurité de l'Information SMSI (page 3) en mettant l'accent, entre autres, sur les points suivants :

- La logique et la philosophie de la démarche ;
- La structure PDCA du processus ;
- Les livrables exigés par les auditeurs de certification ;
- Le système documentaire ;
- La boîte à outils mobilisé par les consultants pour aider à la mise en place du SMSI (inventaire des actifs informationnels, SOA, ...)

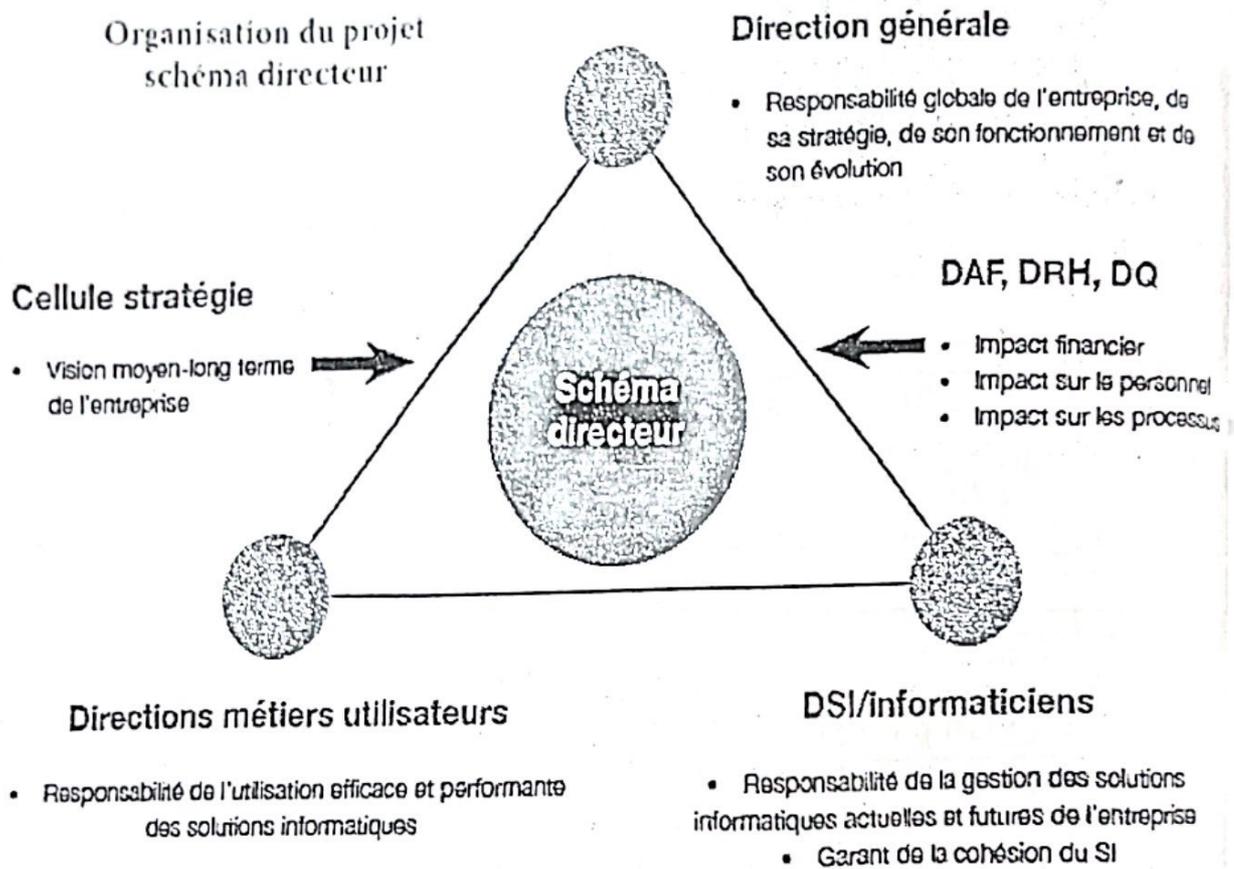


Figure n°1 : Organisation du projet schéma directeur SI

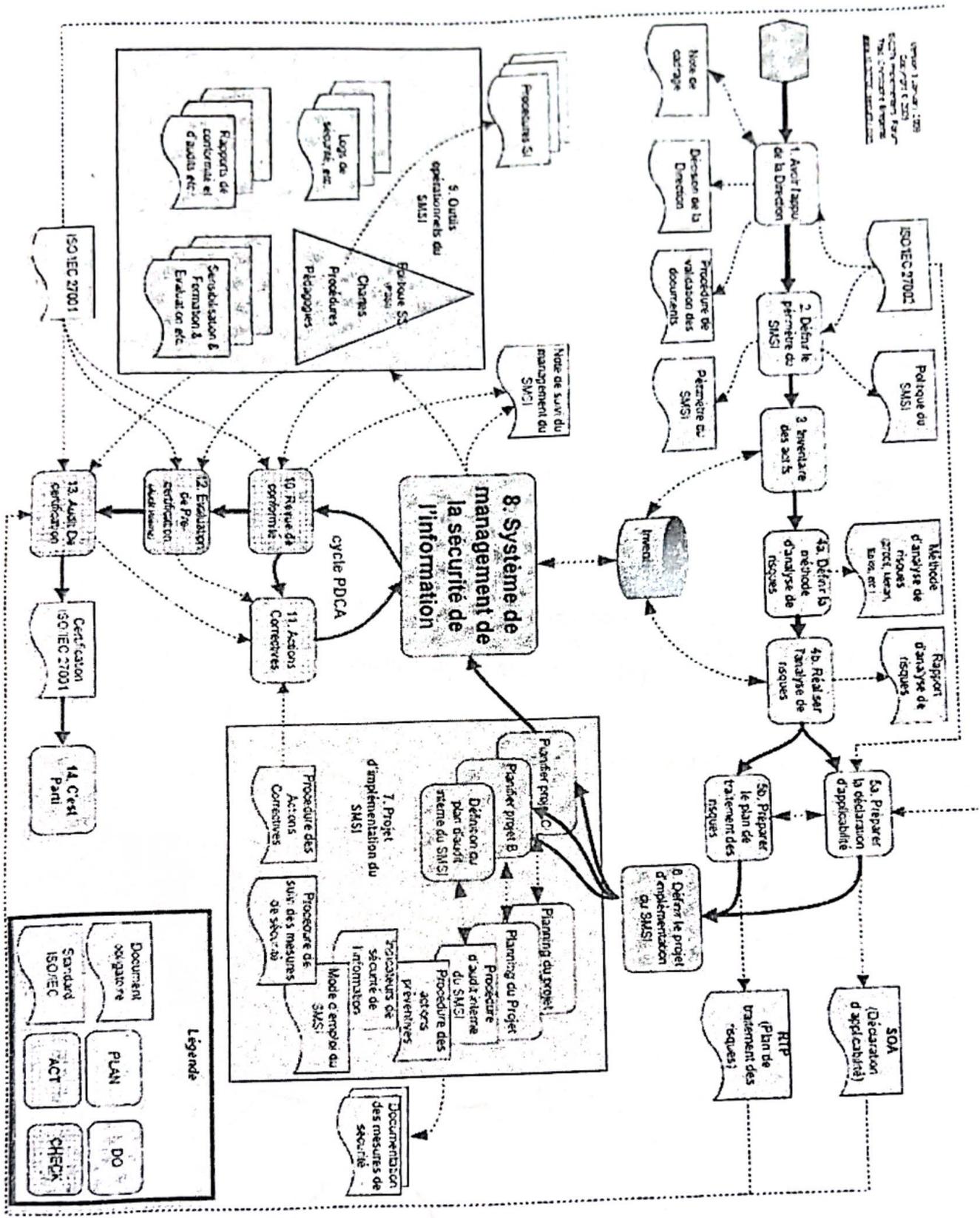


Figure n°2 : Processus de Certification ISO 27000



EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE
SEMESTRE D'AUTOMNE
Session Normale - Janvier 2022

Épreuve : **Audit des Systèmes d'information**
Enseignant : **K. CHAFIK**
Niveau : **Filière ACG – semestre 9**
Jour/Date : **Samedi 08/01/2022 à 09h**
Durée : **1H30 min**

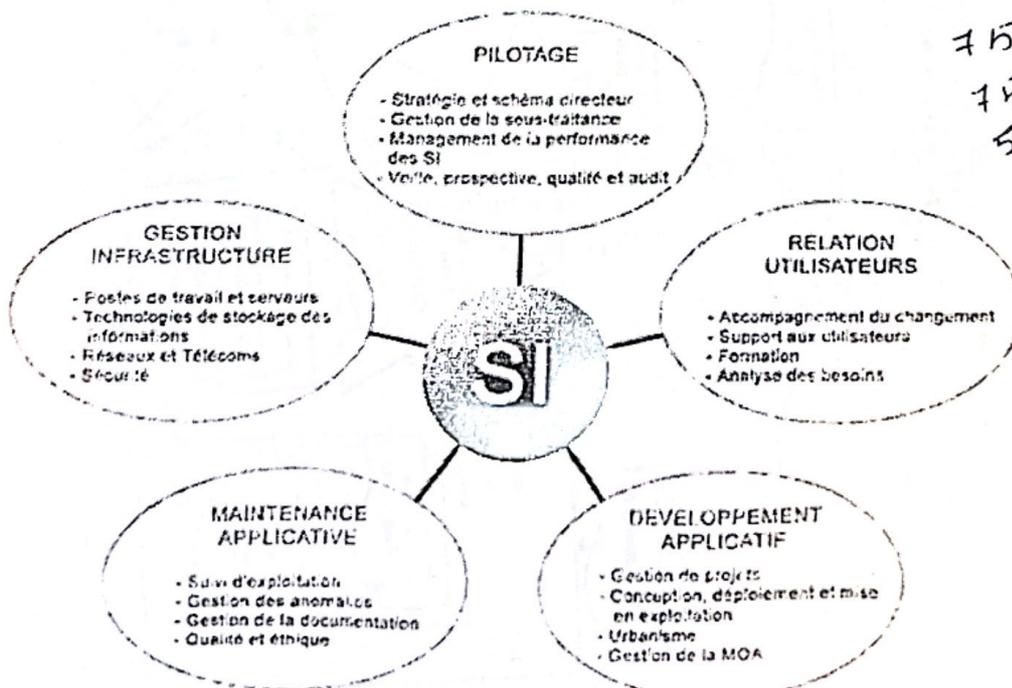
Exercice n°1 : (10 points)

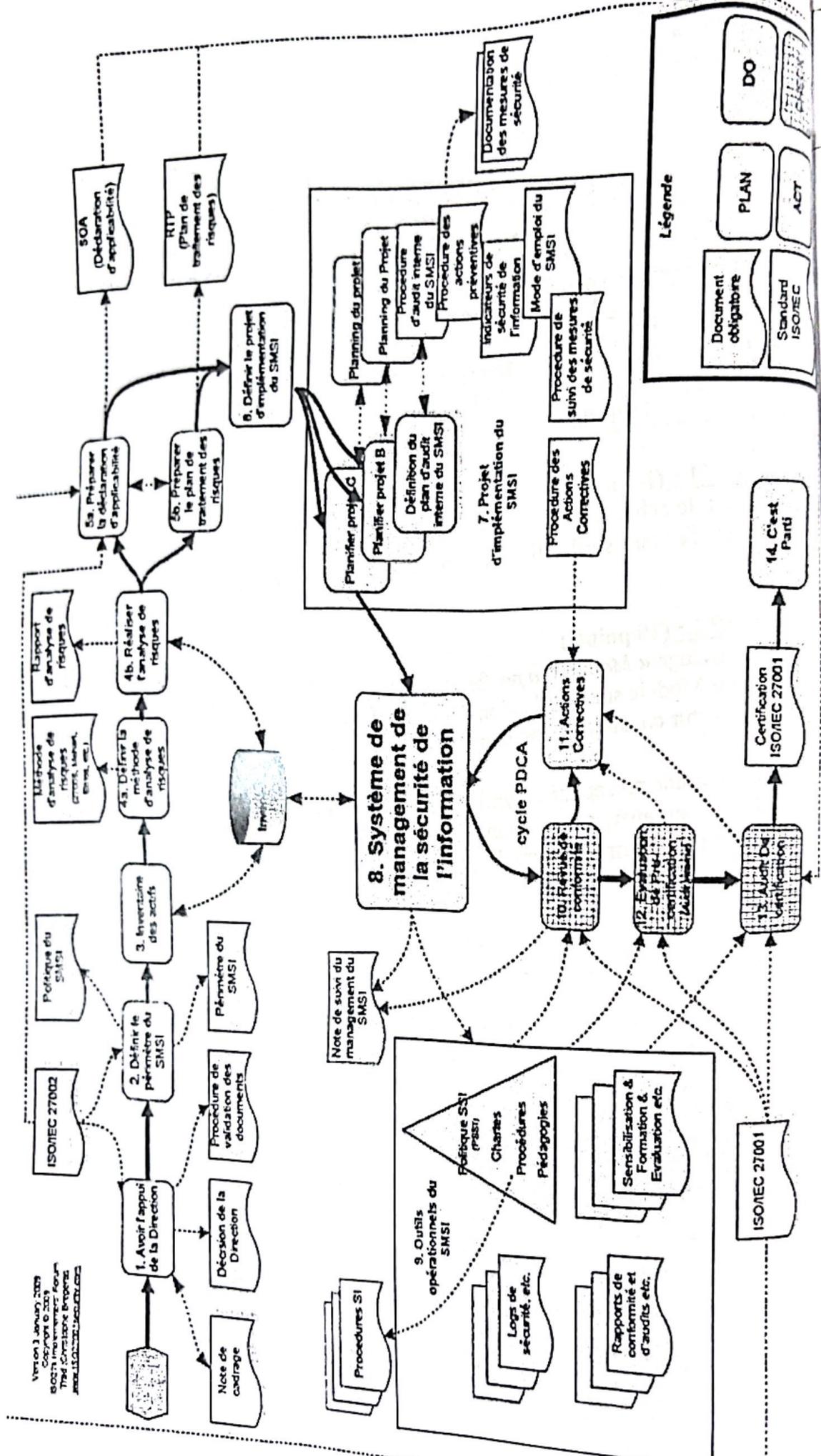
Commentez le schéma sur le processus d'implémentation de la certification ISO 27000 (page 2) ? (mettre l'accent sur les livrables, le système documentaire et la boîte à outils de mise en place).

Exercice n° 2 : (10 points)

Dans son ouvrage « *Mesurer la performance des systèmes d'information* », David AUTISSIER a proposé un Modèle sur l'évaluation des activités de la fonction SI selon le schéma ci-dessous. En tant que futur consultant, comment peut on s'en servir de ce modèle pour mener une mission diagnostic :

- Donner une présentation synthétique du modèle ?
- Donner un aperçu sur la démarche générale de la mission (référentiel, questionnaire, collecte d'information, graphiques, ...)







Université Abdelmalek Essaâdi
Ecole Nationale de Commerce et de Gestion
Adresse : B.P.1255 Tanger Principal - Maroc. Fax : 039 31-34-93
Tel : 05 39 31 34 87/ 88/ 89 Fax : 05 39 31-34-93
Site web : www.encyt.ma

EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE
SEMESTRE D'AUTOMNE
Session Normale - Décembre 2018

Épreuve : Audit des Systèmes d'information
Enseignant : K. CHAFIK
Niveau : Filière ACG - Semestre 9
Jour/Date : Mardi 25/12/2018 à 15H
Durée : 2h00

Exercice n° 1 :

S'interroger sur la stratégie et le pilotage des systèmes d'information revient à se pencher sur les concepts de gouvernance, d'alignement stratégique et d'urbanisation du système d'information. L'alignement de la stratégie du système d'information sur les métiers et les fonctions supports peuvent bénéficier en amont d'une réflexion sur les modèles de gouvernance. En aval, une démarche d'alignement stratégique peut déboucher sur une politique d'urbanisation. Les autres éléments du pilotage sont déterminés par la combinaison de ces quatre éléments : la stratégie, la gouvernance, l'alignement et l'urbanisation du système d'information.

1. Commentez cette citation en clarifiant les 4 concepts clés mobilisés ?
2. En tant que futur consultant quelles sont les étapes à suivre et les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour mener à bien une mission de diagnostic organisationnel d'une PME dans une perspective d'élaboration d'un nouveau schéma directeur SI ?

Exercice n°2 :

Peut on faire une étude comparative entre la norme ISO 9000 spécifique au système de Management intégré de la qualité et la norme ISO 27000 spécifique au système de Management de la sécurité des systèmes d'information ?

Il est recommandé de développer cette étude comparative en se focalisant sur les axes suivants :

- La logique et la philosophie
- La structure
- Finalités et objectifs
- Le système documentaire exigé
- Les livrables d'implémentation
- La boîte à outils pour la mise en place

Barème possible :

Exercice n°1 : 10 points

Exercice n°2 : 10 points



Université Abdelmalek Essaâdi

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Adresse : B.P.1255 Tanger Principal - Maroc. Fax : 039 31-34-93

Tel : 05 39 31 34 87/ 88/ 89 Fax: 05 39 31-34-93

Site web : www.encgt.ma

EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE
SEMESTRE D'AUTOMNE
Session Normale – 2017

Épreuve : Conseil et Audit des Systèmes d'information
Enseignant : K. CHAFIK
Niveau : ACG – Semestre 9
Jour/Date : Samedi 23/12/2017 à 14h30
Durée : 2h00

Exercice n° 1 : (10 points)

S'interroger sur la stratégie et le pilotage des systèmes d'information revient à se pencher sur les concepts de gouvernance, d'alignement stratégique et d'urbanisation du système d'information. L'alignement de la stratégie du système d'information sur les métiers et les fonctions supports peuvent bénéficier en amont d'une réflexion sur les modèles de gouvernance. En aval, une démarche d'alignement stratégique peut déboucher sur une politique d'urbanisation. Les autres éléments du pilotage sont déterminés par la combinaison de ces quatre éléments : la stratégie, la gouvernance, l'alignement et l'urbanisation du système d'information.

1. Commentez cette citation en clarifiant les concepts clés mobilisés ?
2. En tant que consultant quelles sont les étapes à suivre et les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour mener à bien une mission de diagnostic organisationnel d'une PME dans une perspective d'élaboration d'un nouveau schéma directeur SI ?

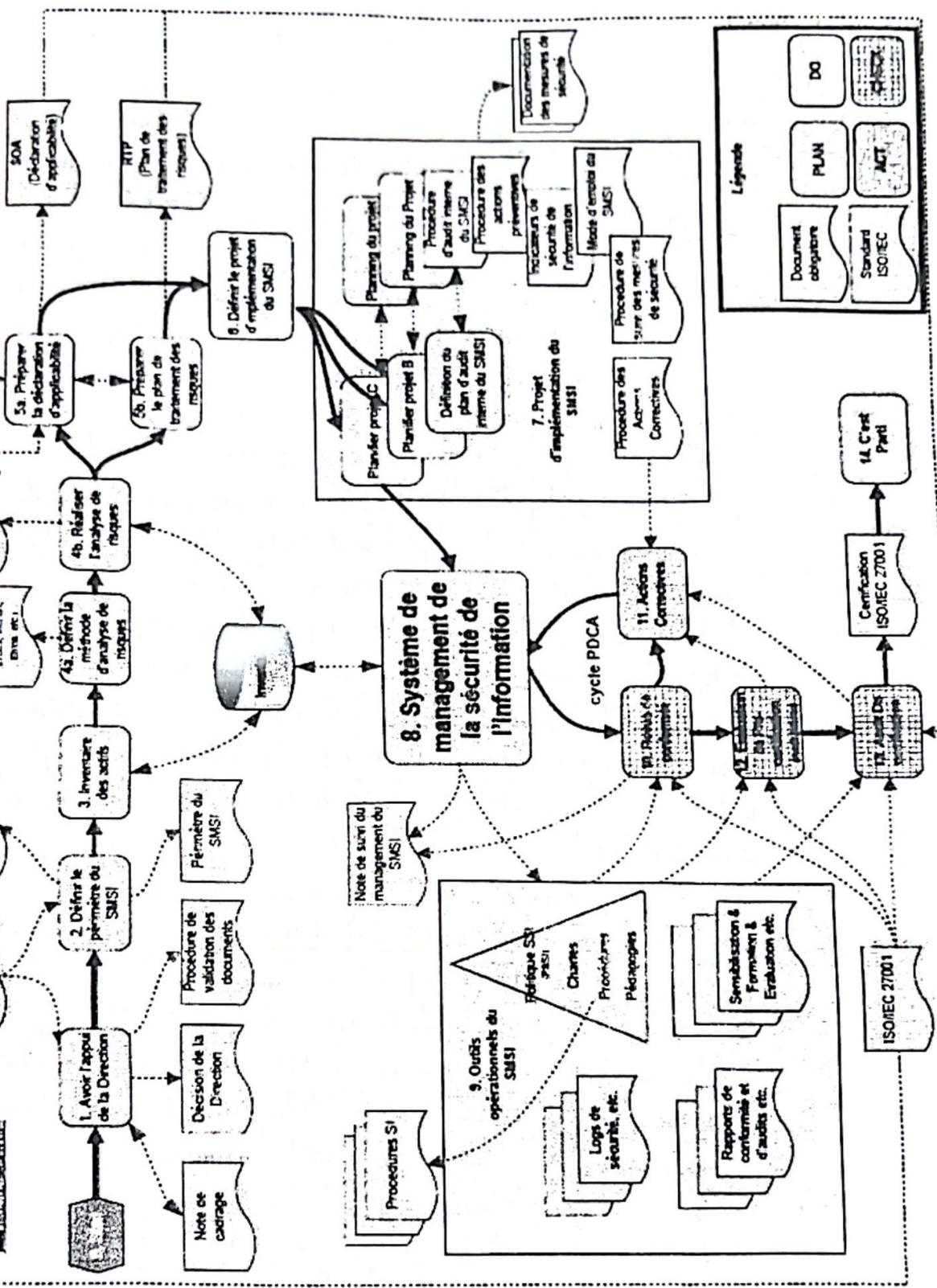
Exercice n°2 : (10 points)

1. Commentez le schéma sur le processus d'implémentation de la certification ISO 27000 (page 2) ? (d'après vous quelles sont les étapes les plus importantes dans la réussite de cette démarche).
2. Peut on faire une approche comparative entre la norme ISO 9000 spécifique au système intégré de Management de la qualité et la norme ISO 27000 spécifique au système de Management de la sécurité des systèmes d'information ?

er sur
tème
t les
s de
une
ison
ème

tre
ME

Version 3 Janvier 2009
Copyright © 2009
SCC7, les membres pour
The Christiane Bergant
www.iso27001.com



1. Commentaire sur la situation :

- La stratégie des SI se base sur l'alignement stratégique, une vision claire et une bonne gouvernance.

- On peut donc définir l'alignement stratégique comme une démarche de fond consistant à redessiner la stratégie générale de l'entreprise et la stratégie de développement technologique afin qu'elles soient en parfait accord. Cet alignement peut bénéficier en amont d'une réflexion sur les modèles de gouvernance.

- Cette dernière peut être définie comme un rassemblement de l'ensemble du SI permettant de piloter le SI, afin de contribuer aux objectifs de création de valeur, accroître la performance des processus, maîtriser les aspects du SI et anticiper ses besoins.

- En oral, l'alignement stratégique peut déboucher sur une politique d'ubiquisation, qui est une démarche de conception de SI, d'organisation de la schématisation des applications et d'anticipation de leur évolution et qui vise à disposer d'une vision globale du SI, définir les modes et principes de traitement des flux d'échanges et standardiser les formats d'échanges inter-applications...

2. Démarche d'évaluation d'une mission de diagnostic :

- Etablir un questionnaire de prise de connaissance;
- Etablir un compte rendu de mission comprenant cinq axes:
 - ↳ Prise de connaissance générale;
 - ↳ Analyse de l'existant en matière de matière et processus;
 - ↳ Structure du système d'information de l'entreprise;
 - ↳ Perspectives et remarques futures;
 - ↳ Accompagnement de changement.
- Elaboration d'un nouveau schéma directeur du SI.



Université Abdelmalek Essaâdi

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Adresse : B.P.1255 Tanger Principal - Maroc. Fax : 039 31-34-93

Tel : 05 39 31 34 07 / 08 / 89 Fax: 05 39 31-34-93

Site web : www.encgt.ma

EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE

SEMESTRE D'AUTOMNE

Session Normale - Janvier 2016

Epreuve : **Audit des Systèmes d'information**
Enseignant : **K. CHAFIK**
Niveau : **Filière ACG – Semestre 9**
Jour/Date : **Mercredi 20/01/2016 à 09h**
Durée : **2h00**

(Documents autorisés)

Exercice n° 1 : Etude de cas

Vous êtes chargé de mener une mission de diagnostic organisationnel d'une PME dans une perspective de proposition d'un schéma directeur système d'information :

Recueil d'informations préliminaires sur l'organisation :

Entreprise industrielle dans le domaine textile technique d'extérieur

200 personnes au total

- 170 personnes aux ateliers répartis
 - o en production confection
 - o armatures
- 30 personnes dans les bureaux du siège
 - o Assistantes commerciales
 - o Standardistes
 - o Bureau d'étude composé de 3 ingénieurs
 - o 10 commerciaux nomades
 - o 1 directeur commercial étranger
 - o 1 directeur technique
 - o 1 directeur général
 - o 1 responsable qualité
 - o 1 responsable du contrôle de gestion et de l'informatique
 - o Assistantes achats
 - o 1 infographiste
 - o 2 commerciaux sédentaires télémarketing
- CA : 12 millions d'euros
 - o France 20%
 - o Europe 80%
- 2 sites éloignés
 - o Production
 - o Siège

- Constats préliminaires sur le Système d'Information existant :
 - o Obsolète
 - o Parc informatique vieillissant (30 PC ; 2 Portables ; 2 serveurs ; réseau local non fonctionnel ; ...)
 - o SI très dispersé
 - o Absence d'une structure qui supervise le SI de l'organisation
 - o Pas de visibilité ni de la performance des logiciels existants
 - o Quasi absence de la culture de bonnes pratiques de la sécurité et risques liés aux systèmes d'information

- Volontés d'intervention (attentes stratégiques de la direction)
 - o Evolution du SI pour développer les ventes, le reporting et la rentabilité
 - o Mise en place des bonnes pratiques concernant la sécurité du système d'information

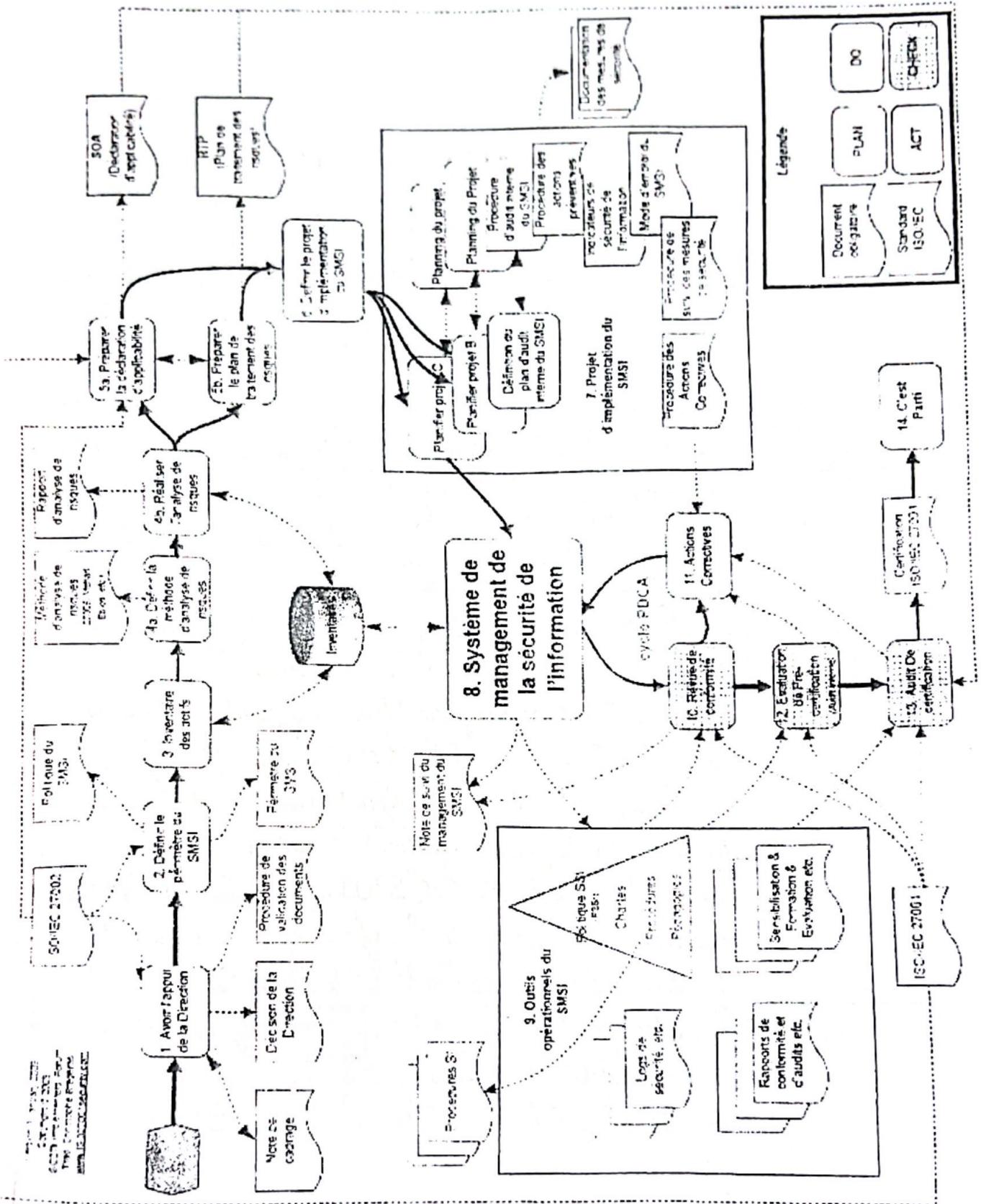
Travail à faire :

1. En tant que consultant en SI quelle démarche allez-vous proposer pour mener à bien cette mission du diagnostic ?
2. Quelles sont les lignes directrices de votre proposition du projet schéma directeur SI pour atteindre les attentes de la direction ?
3. Quelles sont vos propositions pour mettre en place un niveau acceptable des bonnes pratiques de la sécurité des SI ?

Exercice n°2 :

Classiquement, la démarche d'audit du système d'information s'appuie sur une méthodologie d'audit appelée COBIT, qui constitue le référentiel international le plus répandu. Ce référentiel fournit les « bonnes pratiques » pour l'appréciation des risques informatiques et propose des standards de contrôle.

1. Expliquer d'avantage la structure et la logique de la démarche COBIT ?
2. Commentez le schéma sur le processus d'implémentation de la certification ISO 27000 (page 2) ? (d'après vous quelles sont les étapes les plus importantes dans la réussite de cette démarche).
3. Peut on faire une approche comparative entre le système documentaire exigé par la norme ISO 9000 spécifique au système intégré de Management de la qualité et le système documentaire exigé par la norme ISO 27000 spécifique au système de Management de la sécurité des systèmes d'information ?



Exercice 1 :

1. Commentaire du schéma :

Le schéma représente une vue globale du processus d'implémentation du système de sécurité des SI, allant de la définition du périmètre du SSI jusqu'à la certification ISO 27001.

Depuis l'appui de la direction qui comprend la validation des documents jusqu'à l'audit de certification qui évalue la robustesse des systèmes en terme de sécurité et fiabilité, on retrouve plusieurs étapes décrites dans le schéma. Les plus importantes pour la réussite de la certification sont :

- L'inventaire des actifs qui fournit tous les actifs de l'entreprise, leur état en disponibilité, intégrité et confidentialité, et tout ce qui définit leur valeur (fournisseur, localisation...). Ces actifs sont : serveurs, bases de données, PC de bureau, logiciels, personnel...

- Préparer la description d'applicabilité qui a différents usages au sein du SI de la sécurité. Sa forme et son utilisation peuvent évoluer selon le SSI qui est soit en cours d'implémentation, en exploitation ou en audit.

En implémentation : elle sert d'outil de suivi ; En exploitation, elle fournit une vue synthétique des mesures retenues au sein du SI ; En audit, elle est un document indispensable à la revue documentaire.

- Questionnaire d'audit ISO 27000 : le modèle PDCA recommande une surveillance permanente afin d'améliorer le fonctionnement du SI. Il faut donc résoudre des écarts de l'efficacité du SSI et mettre en œuvre des plans d'actions visant à corriger la situation identifiée. Un questionnaire de la norme ISO 27002 est alors important :

- Rapport d'audit déterminant la certification ou non, sous réserve ou la refus.

2. Approche comparative entre ISO 27000 et ISO 9000

• Points de convergence :

• Points de divergence :

Exercice 2 :

1. Attitude vis-à-vis de cette problématique :

- En déterminant les risques liés à cette problématique, il convient donc d'établir un système de sécurité de SI, c'est-à-dire adopter des mesures pour empêcher l'utilisation non autorisée, le mauvais usage, la modification ou le refus d'utilisation d'un ensemble de données, afin de développer la non-vulnérabilité du système aux incidents et attaques involontaires, et s'assurer que ces ~~attaques~~ agressions ne produisent pas des conséquences graves sur l'état du système ou son fonctionnement.

2. Autres types d'usages qui peuvent être sujets à risques :

- Ordinateurs
- Serveurs
- Logiciels
- Equipement réseaux
- Documents papiers

3. Règles directrices :

Types de risques	Description	Règles directrices



Examen session janvier 2014 - Semestre 9
(Durée 2H) (Composé)

Filière : Audit et contrôle de Gestion
Matière : Audit des systèmes d'informations
Responsable : Khalid CHAFIK

Exercice n°1 : (Mise en situation)

Vous accompagnez votre chef de mission dans une visite au sein d'une PME d'une quarantaine de salariés, dont l'activité principale est essentiellement consacrée à la production éditoriale publicitaire (PAO, brochure, maquette, catalogue, spot, ...). L'informatique est composé d'environ 30 PC, (micro-ordinateur), d'un réseau local et de plusieurs serveurs. Un lien ADSL permet à tous les postes d'accéder à internet à travers le routage qui dispose d'un pare-feu (ou firewall) à l'efficacité testée positivement lors d'une précédente intervention de votre chef de mission. De même, la société est équipée de 5 PC portables utilisés, généralement, par les cadres commerciaux dans leurs missions externes.

Vous constatez rapidement que l'accès aux postes de travail se fait sans identifiant personnel, du fait, vous explique-t-on, de la rotation importante des salariés d'un poste à l'autre et de la présence importante d'intérimaires et de stagiaires. Vous constatez, par ailleurs, que les archives des documents réalisés ou en cours sont en accès libre sur un serveur.

Dans le même sens, les salariés interrogés avouent ouvrir des E-mails d'expéditeurs inconnus et suspects, mais aussi les pièces jointes attachées. En plus, ils se connectent à des réseaux sans fil non autorisés, qu'il s'agisse d'un Hotspot public vulnérable ou de la liaison piratée d'un voisin. Encore pire, les salariés utilisent d'une façon intensive les clés USB sans précaution, du fait que les postes sont équipés des antivirus, alors que les tests ont montré que la mise à jour des licences n'est pas régulière.

Par ailleurs, vous constatez aussi le manque de formation, de sensibilisation et de connaissances des bonnes pratiques, qui conduit à des comportements à risques. A la lecture de cette étude, il apparaît comme nécessaire de développer la formation du personnel, mais aussi de les responsabiliser à l'utilisation de leur outil informatique.

Travail à faire :

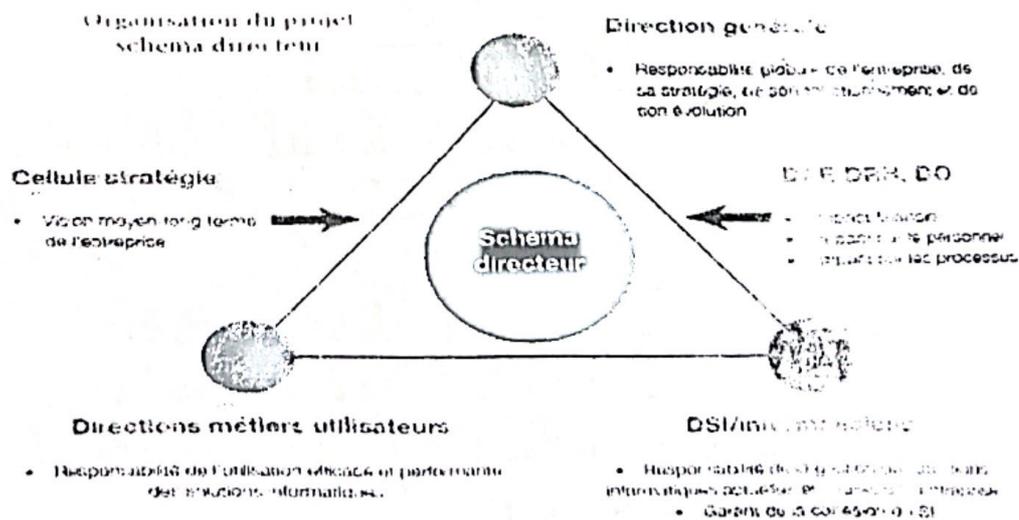
- 1) Votre chef de mission vous demande de rédiger une courte note expliquant au dirigeant les risques induits par la situation actuelle.

- Une fois sensibilisé aux risques, votre chef de mission ne doute pas que les dirigeants vous confiera la tâche de « mettre de l'ordre » dans cette situation. Il vous demande donc de rédiger un projet détaillé d'intervention qui sera proposé au dirigeant.

Exercice n°2 :

S'interroger sur la stratégie et le pilotage des systèmes d'information revient à se pencher sur les concepts de gouvernance, d'alignement stratégique et d'urbanisation du système d'information. L'alignement de la stratégie du système d'information sur les métiers et les fonctions supports peuvent bénéficier en amont d'une réflexion sur les modèles de gouvernance. En aval, une démarche d'alignement stratégique peut déboucher sur une politique d'urbanisation. Les autres éléments du pilotage sont déterminés par la combinaison de ces quatre éléments : *la stratégie, la gouvernance, l'alignement stratégique et l'urbanisation du système d'information.*

- Commentez cette citation en clarifiant les concepts clés mobilisés ?
- Dans la réalité le concept alignement stratégique se concrétise par le schéma directeur SI. Commentez la figure ci-dessous tout en mettant l'accent sur les phases et les acteurs qui interviennent dans l'élaboration et la mise en place du schéma en question ?
- En fin de compte, le schéma directeur SI est une porte feuille des projets SI (ou solutions SI). Donnez plus d'éclaircissements sur les phases suivantes :
 - Que fait-il faire avant le choix de la solution SI ?
 - Comment choisir la solution SI ?
 - Comment mettre en place la solution SI ?



Barème possible :

- Exercice n°1 : 10 points
Exercice n°2 : 10 points

(AST)

Examen 2014 : (Juin)

- Rédaction d'une note expliquant au dirigeant les risques induits par la situation actuelle :

- On peut diviser les risques liés aux SI en quatre grands axes :

- Axe 1 : Personnel :

- Formation :

↳ Nonque de formation de personnel ;

- Utilisation :

↳ Nonque des connaissances de bonnes pratiques ;

- Paramétrage :

↳ Les salariés ouvrent des E-mails d'expéditeurs inconnus et suspects ainsi que les pièces jointes attachées.

- Absence de la fonction support pour gérer les stratégies ;

- Axe 2 : Matériel :

- Absence d'une politique de maintenance ;

- Axe 3 : Logiciels :

- Absence de formalisme

- Système documentaire de l'organisation non protégé ;

- Nonque d'architecture informationnelle.

- Axe 4 : Données :

- Absence de protection des données de l'entreprise

- Nonque de stratégies de l'utilisation de l'information.

- Dus à ces facteurs négatifs au fonctionnement du SI, des risques peuvent survenir ; on peut citer :

- Vulnérabilité du système : car les salariés ouvrent des E-mails (avec pièces jointes) suspects et inconnus qui agissent l'état du SI et son fonctionnement ;

- Non respect des attributs de la sécurité : qui sont : l'intégrité, la confidentialité et la disponibilité (Pas d'identification personnel)

