

VIRGINIE BILET
VALÉRIE GUERRIN
MIGUEL LIOTTIER

Collection dirigée par
XAVIER DURAND

Réussir le DSCCG 5

MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

*L'essentiel à connaître
pour réussir*

*36 exercices
corrigés type examen*

*QCM
d'auto-évaluation*



+ Les conseils et les astuces
des correcteurs de l'épreuve

© Groupe Eyrolles, 2013
ISBN : 978-2-212-55506-6

EYROLLES

Sommaire

L'épreuve.....	VI
----------------	----

PARTIE 1

ENVIRONNEMENT STRATÉGIQUE DU SYSTÈME D'INFORMATION

AXE 1 : LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION

Gouvernance et système d'information.....	3
Domaine de responsabilités de la fonction informatique dans l'entreprise.....	11
L'alignement du système d'information et le schéma directeur informatique	19
L'architecture du système d'information : le plan d'urbanisation	27

AXE 2 : LE DÉROULEMENT DU PROJET ET LA GOUVERNANCE

Les enjeux du projet du système d'information	36
Les ressources et le risque inhérents au projet de SI.....	43
La gestion de projet de SI : lancement, déroulement et cycle de vie.....	50

AXE 3 : MÉTHODE DE GOUVERNANCE DES SI ET RÉFÉRENTIELS

La gestion de projet de SI : mise en service, exploitation et qualité	59
Les méthodes de la gouvernance du SI : les référentiels et les outils	66
Les méthodes de la gouvernance du SI : la gestion de la maintenance.....	74
La gestion des connaissances	81
La maîtrise des risques des projets de SI	88
► QCM : Environnement stratégique du système d'information	95
Conseils de préparation	98

PARTIE 2

GESTION DE LA PERFORMANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION

AXE 1 : RENTABILITÉ DU SI

Tableaux de bord et indicateurs.....	101
Eco-TIC ou Green IT	108
TCO-ROI, stratégie de projet SI	114
Budget de la fonction informatique.....	121

AXE 2 : PGI : MYTHES ET RÉALITÉ

Progiciel de gestion intégré	129
Fonctionnalités du PGI	136
Critères de choix d'une solution PGI, offre du marché	143
<i>Cloud computing</i> : informatique en nuages	150

AXE 3 : PERFORMANCE D'UN PROJET PGI

Conduite du changement	157
Projet PGI et génération Y	164
Piloter un projet PGI	171
Progiciel de gestion intégré et contrôle de gestion	177
► QCM : Gestion de la performance du système d'information	184
Conseils de préparation	186

PARTIE 3**AUDIT DES SYSTÈMES ET ARCHITECTURE DE SÉCURITÉ
DES SYSTÈMES INFORMATIQUES****AXE 1 : AUDIT, PRINCIPES GÉNÉRAUX**

Définition du périmètre de l'étude, entretiens et collecte des documents	189
Diagnostic différentiel, approche systémique	196
Évaluation des processus	203
Les outils de l'audit informatique	209

AXE 2 : RÉFÉRENTIEL D'AUDIT EN SI

Achat de services informatiques, ITIL	216
Maturité des SI, CMMI, qualité, ISO 9001	222
Mise en œuvre de COBIT	229
Respect des contrôles et procédures, ISO 20000	236

AXE 3 : AUDIT DE SÉCURITÉ

Risques et menaces des systèmes d'information	243
Politique de sécurité et mise en œuvre d'une architecture de sécurité	250
Signature électronique, certification et tiers de confiance – norme 27002	258
Surveillance des SI et prévention – cadre juridique	266
► QCM : Audit des systèmes et architecture de sécurité des systèmes informatiques ..	272
Conseils de préparation	274

Index	275
-------------	-----

AXE 1 : LA GOUVERNANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION

Gouvernance et système d'information

TERMES CLÉS

La gouvernance

Sur le plan descriptif, on peut définir la gouvernance comme un ensemble de descriptions de la liaison qui existe entre les directives (le pilotage, la conduite et le suivi des prises de décision) et les contrôles établis (les indicateurs de mesure des résultats obtenus) dans un système.

Sur le plan prescriptif, on peut établir que la gouvernance définit des moyens qui permettent aux acteurs de vérifier que leurs décisions ont été prises en compte dans le fonctionnement d'un système.

La gouvernance d'entreprise

La gouvernance d'entreprise doit assurer l'équilibre entre : les instances institutionnelles qui se concentrent sur le contrôle et la conformité et garantissent la légalité et la responsabilité de la bonne mise en place de la stratégie ; les instances « d'activités » qui recherchent la création de valeur et la performance au travers des processus de prise de décision.

La gouvernance du système d'information

C'est dans la gouvernance d'entreprise que celle du SI va exister sous la forme d'un management de ses fonctions (par l'entreprise) dans le but de définir, planifier et mesurer les activités liées au système d'information en toute transparence.

Ainsi, la gouvernance du système d'information va permettre : l'assurance de l'efficacité de son usage par l'objectif de création de valeur et de performance des

processus et leur orientation client ; l'accroissement de sa pérennité par le développement de solutions et de compétences pour le futur ; la réduction des risques associés et la maîtrise des aspects financiers.

I. DE L'ORGANISATION ET DE LA GOUVERNANCE D'ENTREPRISE À CELLE DU SYSTÈME D'INFORMATION

Pour atteindre les objectifs de l'entreprise, tout en suivant sa stratégie, les organisations doivent mettre en place des directives pour la diriger et des règles pour la contrôler. La stabilité de l'entreprise est maintenue grâce à ces nombreux processus interopérables, mis en place et utilisés par l'ensemble de ses acteurs sous l'égide d'une politique de communication performante.

La gouvernance du système d'information va permettre de répondre aux questions sur les prises de décision concernant le système d'information : leurs améliorations, leurs acceptations et leurs mises en œuvre convenables.

Les réponses à ces questions vont assurer une meilleure connaissance des processus clés au sein de la direction des systèmes d'information, une vue complète des différents acteurs, de leurs rôles et de leurs responsabilités et une meilleure cohérence entre les architectures techniques et fonctionnelles.

À l'heure où la spécialisation est de mise en entreprise, la gouvernance du SI doit savoir :

⚠ **Souvent occultée à tort, plus elle est concise plus elle est efficace.**

- anticiper et évaluer les opportunités et les risques ;
- décider et faire des choix ;
- communiquer avec tous les acteurs concernés ;
- suivre et remettre à plat (si besoin) les actions mises en œuvre.

I.1. Les relations entre la direction générale et la direction du système d'information dans l'entreprise

La direction du système d'information *via* l'utilisation des principes de gouvernance peut alors pleinement collaborer avec la direction générale en :

⚠ **Informations fournies dans le sujet d'examen.**

- établissant une stratégie efficace ;
- créant des outils de pilotage pertinents et performants ;
- mesurant les risques encourus ;
- prouvant sa valeur ajoutée et contribuant à ses actions ;
- gérant le parc informatique dans sa globalité.

Sur ce dernier point, les exigences de la direction générale portent sur la compréhension des bénéfices des investissements informatiques et surtout sur la contribution du système d'information dans la performance de l'entreprise.

L'arrivée d'une informatique de services (répondant aux besoins et aux intérêts des organisations et des acteurs concernés) a déjà été amorcée par l'évolution des systèmes d'information que ce soit au niveau infrastructurel, architectural ou applicatif.

Aujourd'hui le développement et l'intégration dans les organisations de la virtualisation, par exemple, sont reconnus comme un mode opératoire de base et c'est la gouvernance des systèmes d'information qui assure la maîtrise de son environnement.

Ainsi, la direction du système d'information, dès lors qu'elle passe d'un système à dominante productive à celui des services utilisateurs, intègre obligatoirement une notion de transversalité. Si le système d'information est présent, à tous les niveaux et pour tous les métiers de l'entreprise, il se doit d'avoir une vue globale complète de l'ensemble pour en assurer une cohérence globale.

II. LA DIRECTION DU SYSTÈME D'INFORMATION

II.1. Son rôle

Le rôle de la DSI (direction du système d'information) permet de :

- aligner les technologies de l'information avec les objectifs stratégiques de l'entreprise ;
- assurer la continuité des services ;
- garantir la cohérence de l'équipement informatique avec les besoins réels de l'entreprise.

La vision globale des enjeux stratégiques en cours va permettre à la SI de faire l'évaluation de la création de valeur des solutions technologiques choisies, tout en en maintenant les ressources.

L'intégration des projets (de type équipement technique ou applications « métiers ») démontre qu'aujourd'hui, ils contribuent à la création de valeur et d'avance concurren-

tielle et sont liés à la gouvernance de qualité du système d'information de l'entreprise menée par la DSI.

❗ La notion de concurrence est importante et se doit d'être présentée.

Le management des projets d'entreprise dont la DSI a la charge ne se limite plus à gérer des projets sur un périmètre déterminé ou sur la résolution de problèmes mais à des projets qui rentrent dans une démarche d'ensemble en liaison avec la stratégie d'entreprise. Ces projets impactent les processus existants mais peuvent aussi en créer de nouveaux, par exemple, ceux touchant à l'e-commerce.

II.2. Ses responsabilités

❗ Importantes, elles sont pluridisciplinaires.

Les responsabilités de la DSI couvrent dorénavant différents domaines dans l'entreprise. On les retrouve :

- au niveau commercial, pour la gestion des contrats et le suivi de la qualité des services (QoS);
- au niveau juridique, pour la gestion des risques et de la sécurité (comme la gestion des données personnelles, confidentielles...);
- au niveau financier, pour maintenir un ROI des projets;
- au niveau éthique, pour la gestion des libertés individuelles lors de la mise en place de vidéosurveillance, de rapprochement de données personnelles...
- au niveau de la culture dans l'entreprise, pour la gestion de la conduite du changement.

II.3. Ses compétences

Que l'on se place du côté technique ou du côté fonctionnel, la DSI se doit de couvrir :

- d'un point de vue technique : la gestion des projets, l'expertise technique, la veille technologique...
- d'un point de vue stratégique : la gestion des achats, la connaissance des « métiers » de l'entreprise et des activités fonctionnelles, la gestion des ressources...

À cela s'ajoutent des qualités portant sur le management des ressources humaines, de négociateur, de conseiller et d'accompagnateur dans la conduite du changement.

❗ Facteur clé important : la gestion de la conduite du changement.

II.4. Son positionnement

Aujourd'hui, la DSI est rattachée à la direction générale au même titre que les directions administratives, financières, ressources humaines... de par l'importance des choix stratégiques menés par l'entreprise.

POUR ALLER PLUS LOIN...

Balantian G., *Plan de gouvernance du SI*, Dunod, 2006.

Georgel F., *IT gouvernance, management stratégique d'un système d'information*, Dunod, 2009.

Carpentier J.-F., *La Gouvernance du système d'information dans les PME*, ENI, 2010.

MISE EN SITUATION

La société Delorambar est une société de conseil aux particuliers en gestion du patrimoine. Depuis cinq ans, elle s'est lancée sur le secteur bancaire, a ouvert une activité « marché financier » et propose dorénavant à ses clients la gestion de leur portefeuille financier.

Pour gérer cette activité, elle a recruté dix collaborateurs respectivement en poste au siège social et dans quatre capitales européennes et a renforcé son équipe informatique par dix ingénieurs.

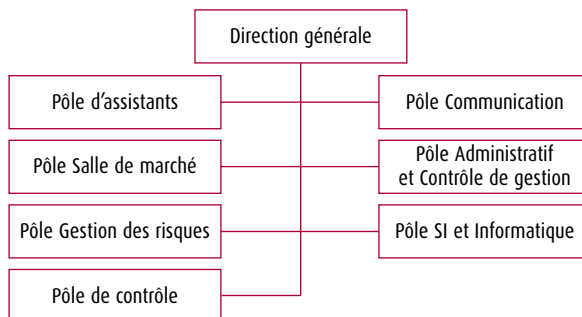
Pour mener à bien cette activité, la société Delorambar l'a cloisonnée et organisée en cinq grandes fonctions :

- la vitrine de la société (côté Front Office) composée de la salle de marchés et constituée des « traders », qui font des opérations d'achats et de ventes, et des « salers », qui les vendent aux clients de la société ;
- le service de gestion des risques (côté Middle Office) qui contrôle et suit les opérations de la salle de marché ;
- le service de contrôle de gestion (côté Back Office) qui gère et contrôle la partie comptable de cette activité et suit les opérations effectuées : les pertes et profits ;
- le service de contrôle interne qui inspecte et vérifie que les procédures sont conformes à la réglementation et à la déontologie ;
- la direction des systèmes d'information et la gestion des systèmes informatiques.

Afin de ne pas risquer une possible dérive par surestimation de ses collaborateurs, comme cela a été le cas pour un de ses concurrents sur ce marché, la direction générale souhaite concevoir un dossier proposant un nouveau choix organisationnel des services, y compris celui du service informatique.

1. Pour cela, il faut, dans un premier temps, définir le périmètre de la fonction informatique en précisant les fonctions de la direction des systèmes d'information et celles dédiées à l'informatique.

2. Proposez à partir de l'organigramme existant (présenté ci-dessous) le nouvel organigramme de la société Delorambar. Justifiez vos choix.



CORRIGÉ

1. Il faut, dans un premier temps, définir le périmètre de la fonction informatique en précisant les fonctions de la direction des systèmes d'information et celles dédiées à l'informatique.

L'objectif d'un système d'information est la collecte, le traitement, le stockage et la diffusion de l'information dans l'organisation. La direction des systèmes d'information est à l'écoute et au service des autres directions de l'entreprise et met à leur disposition des informations internes ou venant de l'extérieur.

L'amalgame entre la direction des systèmes d'information et la direction du service informatique peut être à l'origine de problèmes car trop souvent la direction générale omet de communiquer des informations importantes (internes ou externes) à la direction des systèmes d'information.

Or le rôle principal de la direction des systèmes d'information est bien de concourir à la perception transversale de ces activités ou instances « métiers » de l'entreprise.

Pourtant la direction des systèmes d'information doit, de par sa dimension et son aspect financier, expliquer et justifier ses orientations à la direction générale au même titre que les autres directions de l'entreprise.

On définit les missions de la direction des systèmes d'information au niveau :

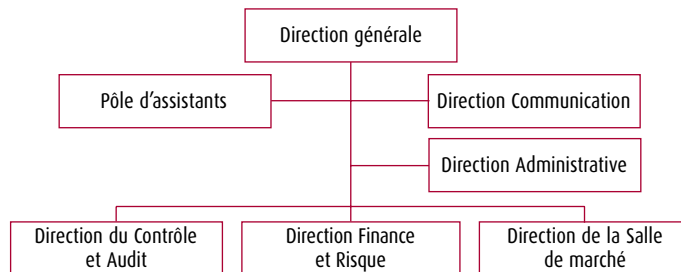
- des nouveaux projets ;
- de la maintenance des projets existants ;
- de la maîtrise d'ouvrage et des relations avec les instances ou directions « métiers » ;

- de la planification et de la qualité des projets ;
- de la gestion de la conduite du changement.

Du côté de la direction informatique, on trouve les missions :

- de la maîtrise d'œuvre des projets ;
- du support d'infrastructure et d'exploitation ;
- du support du *help desk* auprès des utilisateurs concernés.

2. Proposez à partir de l'organigramme existant (présenté ci-dessous) le nouvel organigramme de la société Delorambar. Justifiez vos choix.



Sur l'ancien organigramme, le pôle communication, géré par la direction générale, n'a pas de rôle au niveau des autres pôles et le contrôle de gestion a été scindé en deux. Le service qualité est absent, cantonné, sans doute, à la direction informatique.

Avec le nouvel organigramme, les activités liées à la salle de marché et celle de la gestion des risques vont être distinctes des activités de contrôle.

La direction du contrôle et de l'audit couvre les fonctions d'audit et d'inspection, de déontologie, de la gestion de la qualité et du contrôle de gestion.

La direction finance et risque est composée du middle office, de la gestion des risques, du back office, de la maîtrise d'ouvrage, de la planification et de la gestion du changement et de la direction informatique.

La direction de la salle de marché gère les activités de la salle de marché et des « *salers* ».