

Chapitre 3:

Les flux d'information

1

Pr. Mohamed El Merouani

Introduction

- Représenter les flux d'informations consiste à analyser les échanges d'informations au sein du système d'information d'une organisation (entreprise, administration ou association) et avec d'autres systèmes d'information.
- Un diagramme de flux donne une vue d'ensemble de la circulation de l'information entre les acteurs qui participent à la réalisation de l'activité étudiée.

2

Pr. Mohamed El Merouani

Le traitement de l'information:

- La prise en compte d'une information par l'entreprise se traduit par un ou plusieurs traitements, à commencer par sa codification et sa saisie.
- Ces traitements sont variés et peuvent être réalisés en des endroits et par des personnes différents: L'information doit alors transiter d'un poste de travail à l'autre.

3

Pr. Mohamed El Merouani

Le traitement de l'information:

- Il peut être manuel et/ou automatique. Cette automatisation du traitement a été la raison d'être du développement de l'informatique dans les entreprises, car cela a permis une plus grande rapidité et une plus grande fiabilité.
- On peut préciser le rôle que joue le système d'information dans l'entreprise en caractérisant ses fonctions, qui regroupent les différentes phases du traitement de l'information.

4

Pr. Mohamed El Merouani

Les flux d'information:

- L'entreprise comme système ouvert, lui arrivent des informations de l'extérieur, de même qu'elle communique des informations qu'elle a élaborées à ses clients, ses fournisseurs, sa banque ou l'Etat.
- Tous ces transferts constituent des flux d'information internes ou externes, associés à des flux physiques ou à des événements, qui génèrent des traitements et résultent d'autres traitements.

5

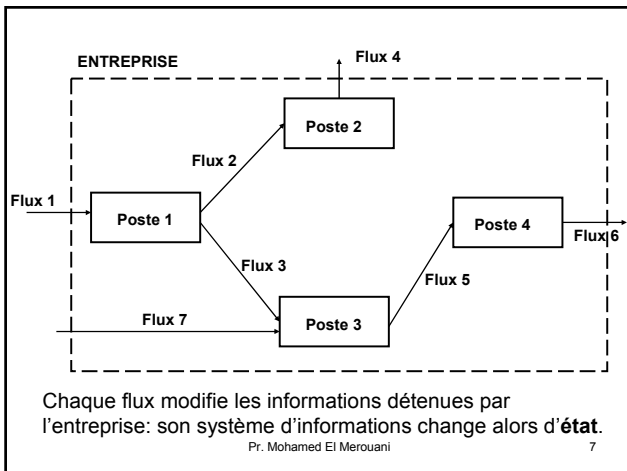
Pr. Mohamed El Merouani

Les flux d'information:

- Parfois, un poste mémorise un flux entrant (qui lui arrive) dans l'attente d'un autre événement, traduit par un nouveau flux et qui déclenchera le traitement effectif de l'information reçue. Traitement lui-même générateur d'un autre flux...et ainsi de suite.
- Par exemple, on considère le schéma des flux suivant:

6

Pr. Mohamed El Merouani



Les flux d'informations externes

- L'entreprise est en fait un sous-système du système économique local, lui-même sous-système du système régional, et ainsi de suite jusqu'au système économique mondial.
- Ce système mondial influe sur le fonctionnement et l'activité des entreprises, lesquelles exercent elles aussi une influence sur lui.

8

Pr. Mohamed El Merouani

Les flux d'informations internes

- L'entreprise est elle-même un système complexe, reposant sur un ensemble d'organes (hommes, machines, finances, ...) ayant chacun un rôle particulier. C'est à partir de l'information qu'elle tire de l'environnement et de son propre fonctionnement interne qu'elle va organiser ses forces, en se fixant des objectifs et des moyens pour les atteindre.
- En tant que système, l'entreprise est subdivisée en divers sous-systèmes, chacun d'eux étant en relation avec les autres et avec l'environnement.

9

Pr. Mohamed El Merouani

Les flux d'informations internes

- Le système d'information global joue un rôle de pivot et d'échange entre les autres sous-systèmes de l'entreprise.
- En même temps, il sert de mémoire à l'entreprise, et c'est notamment ainsi qu'il sert au système de décision global.

Pr. Mohamed El Merouani

10

Les flux d'informations internes

- Il existe aussi des échanges d'informations entre les différents sous-systèmes, par exemple :
 - financier \Leftrightarrow personnel (montant de la masse salariale, montant des cotisations sociales, ...)
 - financier \Leftrightarrow production (comptabilité analytique, niveau des stocks, ...)
 - financier \Leftrightarrow commercial (montant du chiffre d'affaires, niveau des prix, ...)
 - commercial \Leftrightarrow production (niveau des ventes, niveau des commandes, capacités de production, ...)
 - production \Leftrightarrow personnel (absentéisme, assiduité, mesure de la productivité, ...)

11

Pr. Mohamed El Merouani

La description des flux:

- Les flux conditionnent l'efficacité du système d'information de l'entreprise et, à l'inverse, la description des flux gérés par l'entreprise donne une image fondamentale de son système d'information.
- Ainsi l'étude des flux d'information sera toujours un préalable et un aide pour comprendre un système d'information.

12

Pr. Mohamed El Merouani

La description des flux:

- L'étude des flux d'information mettra notamment en évidence les émetteurs et les destinataires des flux, la nature des flux et leur rôle de coordination dans le déclenchement des traitements au bon moment.
- Cette étude peut être menée domaine par domaine (un domaine est un sous-ensemble du système d'information global, généralement un sous-système: gestion des stocks, des achats, système comptable...)

13

Pr. Mohamed El Merouani

La représentation des flux

- L'importance de cette question fait que de nombreuses formes représentatives ont été imaginées (ce sont des modèles de communication).
Notamment:
 - Le tableau des flux (donnant contenu, origine et destination de chaque flux);
 - Le diagramme des flux ou diagramme de circulation;
 - La matrice des flux et le graphe ordonné des flux de la méthode de conception Merise;
 - Le diagramme ou graphe de circulation des informations dans l'espace et le temps.

14

Pr. Mohamed El Merouani

L'étude d'un système d'information de gestion

15

Pr. Mohamed El Merouani

Les caractéristiques d'un système d'information de gestion

- Un système d'information de gestion (SIG) répond à des objectifs de gestion et fonctionne grâce à des flux d'informations.
- Les objectifs peuvent être résumés par une liste et les flux par un diagramme de circulation ou par une matrice des flux.

16

Pr. Mohamed El Merouani

Les caractéristiques d'un système d'information de gestion

- L'identification des flux nécessite que l'on ait recensé
 - leur origine et leur destination, c'est-à-dire les acteurs et les postes de travail concernés dans l'organisation, et hors de l'organisation
 - et que l'on ait défini le contenu et le support exacts de chaque flux (sa forme: papier, préimprimé, message oral, transfert informatique... et les informations qu'il contient),
 - ainsi que la manière dont il se construit: dans quelles circonstances, à quel moment, à partir de quelles données précises, avec quels moyens, par quel procédé ou quel calcul.

17

Pr. Mohamed El Merouani

Les caractéristiques d'un système d'information de gestion

- En fait, chaque flux:
 - est la réponse du système d'information de gestion à un événement ou à une combinaison d'événements (arrivée d'une facture, changement des cours en bourse, offre promotionnelle des fournisseurs et trésorerie disponible...);
 - résulte d'un traitement manuel ou informatisé qui exploite les informations disponibles à un instant donné (les traitements répétitifs obéissent généralement à des règles de gestion bien définies).
 - constitue lui-même un événement susceptible de déclencher d'autres actions dans l'entreprise ou à l'extérieur de l'entreprise.

18

Pr. Mohamed El Merouani

Les caractéristiques d'un système d'information de gestion

- Finalement, le système d'information de gestion sera correctement caractérisé par:
 - ses objectifs, ses acteurs et ses flux;
 - les informations qu'il gère;
 - les événements qu'il traite et le cas échéant les règles de gestion qui s'y appliquent;
 - les moyens qu'il utilise (manuels, informatiques, réseaux locaux, internet,...)

19

Pr. Mohamed El Merouani

L'étude du SIG et les développements informatiques

- Etudier un système c'est le comprendre et le décrire. Cette étude portera en particulier sur le système informatique qui fait partie du système d'information de gestion en vue de l'améliorer ou de le créer grâce à un développement informatique.

20

Pr. Mohamed El Merouani

L'étude du SIG et les développements informatiques

- Les développements informatiques consistent à bâtir un système complexe afin de prendre en charge un besoin en traitements d'informations du système d'information d'une entreprise.
- Ils reposent sur l'observation et la réflexion: que faut-il faire, quelles sont les priorités, les coûts, les véritables problèmes à régler, les contraintes à respecter...?

21

Pr. Mohamed El Merouani

L'étude du SIG et les développements informatiques

- Un développement informatique est semblable à la réalisation de tout projet en général.
- Les divers méthodes élaborés à cet effet (comme Merise) préconisent les mêmes travaux, regroupés selon les cas par "étapes" ou par "phases".

22

Pr. Mohamed El Merouani

L'étude du SIG et les développements informatiques

- On y retrouve:
 1. Une étude préalable
 2. Une étude détaillée de la solution retenue
 3. La réalisation du projet
 4. La mise en oeuvre du système
 5. La maintenance du système

23

Pr. Mohamed El Merouani

1. Une étude préalable

- Observation de l'existant et construction d'avant-projets répondant aux besoins.
- Les projets sont chiffrés et les délais estimés en vue de décider ce qui sera fait...
- Un cahier des charge général, destiné notamment aux fournisseurs informatiques, peut en résulter.

24

Pr. Mohamed El Merouani

2. Une étude détaillée de la solution retenue

- Détail des fonctions réalisées, des procédures à mettre en oeuvre, dans le principe et sans en approfondir l'organisation pratique.
- Cette étude permet de préciser la solution offerte aux futurs usagers du système dans un cahier des charges utilisateurs et de définir exactement quels équipements seront nécessaires.

25

Pr. Mohamed El Merouani

3. La réalisation du projet

- Organisation de la solution en tenant compte des équipements, des répartitions géographiques, construction technique, mises au point et validation.

26

Pr. Mohamed El Merouani

4. La mise en oeuvre du système

- Mise en service, formation et saisies initiales, surveillance particulière du fonctionnement.

27

Pr. Mohamed El Merouani

5. La maintenance du système

- Contrôle du fonctionnement, correction des anomalies et évolutions.

28

Pr. Mohamed El Merouani