

1.1 Le rôle du système d'information dans les organisations

Programme

Pédagogie

Compétences attendues

- Analyser la qualité d'une information ;
- Repérer et mettre en œuvre des procédures de contrôle de la qualité d'une information ;
- Mettre en évidence le rôle du système d'information dans une organisation ;
- Repérer les composantes du système d'information et leur rôle ;
- Différencier les niveaux du système d'information.

Savoirs associés

- Critères de qualité de l'information : accessibilité, exactitude, actualité, pertinence, exhaustivité ;
- Nature et composantes du système d'information : interaction des ressources humaines, technologiques et organisationnelles ;
- Présentation de l'organisation comme un ensemble de trois sous-systèmes : décisionnel, opérant et d'information ;
- Rôles opérationnel et stratégique du système d'information ;
- Les différents niveaux du système d'information : métier, fonctionnel, applicatif, technique.

Plan

- **Cours** 1.1.1 La qualité de l'information dans les organisations 1.1.2 Le fonctionnement du système d'information (SI) 1.1.3 Les niveaux du système d'information (SI)
- **Synthèse**

☰ Mots clés

Accessibilité, Agilité, Audit, Fiabilité, Gestion des droits d'accès, Performance globale, Qualité

Le système d'information (SI) d'une organisation permet de collecter, produire, mémoriser et diffuser une information de qualité nécessaire aux acteurs.

Le Big Data est au cœur des problématiques des systèmes d'information via les 3V :

- **Volume** (quantité de données créées et exploitées) ;
- **Velocity** (rapidité tant dans leur création que dans leur transmission) ;
- **Variety** (variété). La gestion et la qualité de ces informations constituent un enjeu crucial au service de la performance globale.

📅 À quoi ça sert ?

Vous serez un jour devant un tableau de chiffres qu'on vous demandera de commenter, ou devant une balance comptable qui ne tombe pas juste.

La première question à se poser n'est jamais « comment calculer ? » mais « d'où viennent ces données et valent-elles quelque chose ? ».

Ce chapitre vous apprend à juger la qualité d'une information avant de vous en servir, et à comprendre comment une organisation l'organise, la range et la fait circuler. C'est la base de tout le reste du programme.

Cours

1.1.1 La qualité de l'information dans les organisations

☰ Chez Vasseur – la situation

Camille Vasseur veut savoir combien l'entreprise a gagné sur les chantiers de vérandas cette année. Sofiane Belkacem lui sort un chiffre du logiciel comptable.

Nadia Perrot, elle, en sort un autre de son tableur d'atelier. Les deux sont sincères, les deux sont faux : le premier ignore les retouches facturées après coup, le second oublie les

heures des poseurs.

La question de cette section : à quoi reconnaît-on qu'une information est bonne, et que faire pour qu'elle le devienne ?

Introduction

- Une organisation **performante** repose sur l'**exploitation** d'informations nécessaires à la **prise de décision** ou à la production de documents financiers, commerciaux ou juridiques :
 - Une **information** comporte ainsi cette caractéristique d'utilité dans un **contexte précis** ;
 - L'information, pour être transmise, échangée, traitée, conservée, modifiée, etc., prend une dimension **pratique** et devient une **donnée**.

Définitions — de la donnée à la connaissance

Le programme distingue trois niveaux qu'il ne faut pas confondre :

- la **donnée** est un fait brut, enregistré tel quel, sans interprétation : 12 500 , 2026-03-14 , Dupont ;
- l'**information** est une donnée mise en contexte, qui prend un sens pour quelqu'un : « le client Dupont a acheté pour 12 500 € le 14 mars 2026 » ;
- la **connaissance** est ce que l'on tire de plusieurs informations rapprochées, et qui permet d'agir : « Dupont commande davantage au printemps, il faut le relancer en février ».

Une image pour comprendre

Une donnée, c'est un ingrédient dans le placard. Une information, c'est la recette qui dit quoi en faire. La connaissance, c'est le tour de main du cuisinier qui sait, après cent services, que ce plat marche mieux le vendredi soir.

Un système d'information sert à transformer les ingrédients en plats — pas à accumuler des placards pleins.

Chez Vasseur

Menuiseries Vasseur tient un stand à la foire de Tours chaque printemps. Les commerciaux notent le nom, le téléphone et le projet des visiteurs intéressés : « M. Renaud – 06 12 34 56 78 – 4 fenêtres alu, maison 1970 ». Ce sont des **données**.

Enregistrées dans le logiciel commercial et rapprochées du secteur géographique, elles deviennent une **information** exploitable : une liste de prospects à rappeler.

Et quand, trois ans de suite, on constate que les visiteurs de la foire signent deux fois plus que les contacts venus du site Internet, l'entreprise en tire une **connaissance** : le stand mérite d'être maintenu.

Les critères de qualité de l'information

Définition

La qualité de l'information désigne sa capacité à répondre aux besoins de chaque organisation.

- La qualité de l'information constitue un **enjeu** essentiel pour différencier les organisations entre elles ;
- L'information doit satisfaire divers **critères** afin d'être estimée de qualité.

Une information de qualité satisfait cinq critères – chacun pose une question différente

Accessibilité	Puis-je l'obtenir facilement – et ai-je le droit d'y accéder ?
Exactitude	Est-elle juste, et sait-on d'où elle vient ?
Actualité	De quand date-t-elle ?
Pertinence	Répond-elle à la question que je me pose ?
Exhaustivité	Est-elle complète, ou manque-t-il des lignes ?

Et toujours : au regard de l'usage qu'on veut en faire. Un chiffre incomplet n'est pas « à peu près juste ».

Description du schéma, en toutes lettres

Le schéma liste les **cinq critères** de qualité de l'information, chacun suivi de la question qu'il pose. **Accessibilité** : puis-je l'obtenir facilement, et ai-je le droit d'y accéder ?

Exactitude : est-elle juste, et sait-on d'où elle vient ? **Actualité** : de quand date-t-elle ?

Pertinence : répond-elle à la question que je me pose ? **Exhaustivité** : est-elle complète, ou manque-t-il des lignes ?

Une bande en pointillés referme le schéma : ces cinq critères s'apprécient toujours **au regard de l'usage** qu'on veut faire de l'information.

- Sur un site Web, l'accessibilité se mesure au **nombre de clics nécessaires pour atteindre l'information** : une information accessible se trouve en **trois clics au maximum**. C'est une règle d'ergonomie, connue sous le nom de « règle des trois clics ».

À savoir

La consultation de sites Internet doit permettre de s'assurer de la qualité des contenus. Préférez les sites institutionnels (.org/.gouv) aux sites commerciaux (.com).

Les sources internes ou externes

- Chaque organisation est amenée à utiliser des informations :
 - En provenance de l'extérieur (enquêtes statistiques Insee, enquêtes marketing confiées à des cabinets de conseils, réseaux sociaux, site Web, etc.) ;
 - Issues d'un processus généré en interne (par les salariés) et destinées aux acteurs internes (services comptable, commercial, production, etc.), aux partenaires économiques (clients, sous-traitants, fournisseurs) et aux entités administratives (centre des impôts, Urssaf, sécurité sociale, etc.) ;
- Cette production interne d'informations est régulière et prend des formes diverses :
 - Etablissement des documents de synthèse (bilan, compte de résultat, annexes) pour l'administration ;
 - Calcul du montant de TVA due ;
 - Réalisation d'un bulletin de salaire électronique pour les salariés ;
 - Production d'informations issues du contrôle de gestion au travers des calculs de coûts, des résultats analytiques, des budgets, de la gestion des stocks, etc.
- Que les sources d'information soient externes ou internes, elles obéissent aux mêmes critères de qualité.

Chez Vasseur

Pour chiffrer une véranda, Élodie Fournier a besoin d'informations

- **Externes :**
 - Le tarif du fournisseur d'aluminium, le taux de TVA applicable en rénovation
- **Internes :**
 - Le temps de pose moyen constaté sur les chantiers comparables, le coût horaire d'une équipe, la marge minimale fixée par la direction.

En les combinant, elle **produit une nouvelle information** : le prix du devis. Si l'une des sources d'entrée est fausse, le devis l'est aussi — et personne ne s'en apercevra avant la fin du chantier.

Les procédures de contrôle de la qualité de l'information

- L'information vient alimenter la prise de décision, déclencher l'action ou répondre aux obligations légales et administratives ;
- Elle constitue ainsi une ressource clé pour toute organisation et doit donc être contrôlée afin d'en vérifier la qualité.

Définition

Une procédure désigne les activités et missions à réaliser afin d'atteindre un objectif : la qualité de l'information. Cela fait référence à tout ce qui est mis en œuvre pour favoriser, améliorer, planifier et maîtriser la qualité.

Contexte	Procédure de contrôle
Identification de l'émetteur et du destinataire des données.	- <u>Gestion des droits d'accès sur le système d'information</u> afin de déterminer qui peut collecter, modifier, créer et supprimer des données ; - Mise à jour planifiée de cette gestion des droits d'accès : départ des utilisateurs, changement de poste de travail, embauche, etc. ; - Utilisation de <u>signature électronique, chiffrement</u>.

Contexte	Procédure de contrôle
Utilisation optimale de l'information	- <u>Audit du SI</u> afin d'en diagnostiquer les failles pouvant impacter la qualité des données : nombreuses saisies, absence d'<u>interopérabilité</u> entre les logiciels, manque de formation des utilisateurs, mises à jour irrégulières, etc. ; - Utilisation de <u>référentiels</u> de bonnes pratiques (ex. : <u>Cobit</u>) ; - Visibilité des <u>conditions générales de vente (CGV)</u> sur le site marchand.
Risques à maîtriser afin de ne pas hypothéquer la qualité de l'information	- Mise à jour régulière des logiciels sécuritaires ; - Compatibilité des logiciels entre eux au sein du SI à vérifier et à prendre en compte au moment des choix applicatifs, notamment en vue de l'implémentation d'un <u>progiciel de gestion intégré</u> ; - PGI (modules compatibles) ; - Mise en place d'<u>interfaces</u> (circulation des données) entre logiciels, d'<u>échanges de données informatisées</u> afin de limiter les saisies ; - Mise en place d'une certification <u>ISO 9001</u> (management de la qualité) ; - Utilisation de protocoles <u>https</u> garantissant la sécurité des sites partenaires.

À savoir

La qualité désigne également la gestion en termes de coûts qu'engendre un SI. Comme toute fonction dans une organisation, le SI doit être en capacité de générer des performances au moindre coût.

Chez Vasseur — la réponse

À quoi reconnaît-on qu'une information est bonne, et que faire pour qu'elle le devienne ?

On la juge sur **cinq critères** : Accessibilité, exactitude, actualité, pertinence, exhaustivité — et toujours **au regard de l'usage qu'on veut en faire**. Les deux chiffres de Camille Vasseur sont parfaitement accessibles et parfaitement actuels ; ils pèchent sur l'**exhaustivité**, et l'exhaustivité manquante rend l'**exactitude** illusoire. Un chiffre incomplet n'est pas « à peu près juste » : pour décider s'il faut continuer les vérandas, il est faux.

Ce qui manque n'est pas un logiciel, c'est une **procédure**. Il faut dire qui saisit les retouches et à quel moment, faire remonter les heures des poseurs dans le même outil que les ventes, et vérifier régulièrement que la règle est tenue. C'est exactement le rôle des procédures de contrôle : droits d'accès tenus à jour, **audit du SI** pour repérer les doubles saisies, **interopérabilité** entre le logiciel commercial et le suivi d'atelier pour que la donnée ne soit saisie qu'une fois.

Retenez la formule : une information de qualité n'est pas une information exacte, c'est une information **exacte pour l'usage qu'on en fait**.

✓ Vérifiez que vous avez compris

Le service commercial dispose d'un fichier de 4 000 prospects, constitué il y a six ans et jamais mis à jour depuis. Quel critère de qualité fait défaut, et quel autre reste satisfait ?

L'**actualité** fait défaut : les coordonnées ont vieilli, une partie des prospects a déménagé ou n'a plus de projet. L'**exhaustivité** peut aussi être en cause, puisque six ans de nouveaux contacts n'y figurent pas. En revanche l'**accessibilité** reste satisfaite — le fichier est disponible immédiatement. C'est bien le problème : une information très accessible peut être totalement inutilisable.

Mise en pratique

🔗 Cas pratique 1 : Le fichier de la foire de Tours

✍ Compétences attendues

- Analyser la qualité d'une information
- Repérer et mettre en œuvre des procédures de contrôle de la qualité d'une information

Menuiseries Vasseur tient chaque printemps un stand à la foire de Tours. Les commerciaux y notent les visiteurs intéressés sur des fiches papier, ressaisies ensuite dans un tableur. Le fichier compte aujourd'hui **1 840 lignes**, accumulées sur six éditions.

Camille Vasseur veut lancer une campagne de relance avant la foire de 2027 et demande à Élodie Fournier ce que vaut ce fichier. Élodie relève les éléments suivants :

Constat

1	Le fichier est sur le poste d'Élodie, dans un dossier qu'elle est seule à connaître. Il lui faut moins d'une minute pour l'ouvrir.
2	La colonne « Projet » (ce que le visiteur voulait faire) est vide dans 738 lignes sur 1 840.
3	214 lignes portent un numéro de téléphone à 9 chiffres, ou 11.
4	Les 612 lignes de 2021 et 2022 n'ont jamais été rappelées.
5	Le fichier ne contient aucune des demandes reçues par le site Internet, qui arrivent par courriel et restent dans la boîte de réception.
6	96 visiteurs apparaissent deux fois, parfois trois : ils sont revenus d'une année sur l'autre.

Missions

1. Pour chacun des six constats, identifiez le critère de qualité de l'information qui fait défaut. Un constat peut en concerner deux.
2. Le constat 1 est-il un point fort ou un point faible ? Justifiez votre réponse en distinguant l'accessibilité pour Élodie et l'accessibilité pour l'entreprise.
3. Appréciez la capacité de ce fichier à fonder la décision de reconduire le stand.
4. Proposez trois procédures de contrôle applicables dès la foire de 2027. Pour chacune, indiquez le critère qu'elle protège et qui en est chargé.

1.1.2 Le fonctionnement du système d'information (SI)

Chez Vasseur – la situation

Un particulier demande un devis à Blois. Élodie Fournier le saisit ; un commercial va relever les cotes ; l'atelier de Tours fabrique ; une équipe pose ; Sofiane facture ; le comptable enregistre. Six personnes, quatre logiciels, deux sites – et une seule commande.

La question de cette section : qu'est-ce qui fait tenir tout cela ensemble, et comment nomme-t-on chacun de ses rouages ?

Introduction

- Toutes les organisations sont aujourd'hui informatisées puisqu'elles s'appuient sur des modalités numériques pour fonctionner, prendre des décisions, réaliser leurs activités tant dans leur cœur de métier que dans les domaines de l'information comptable et financière.

Définition

Un **système d'information** (SI) désigne un ensemble structuré de ressources – **humaines**, **technologiques** et **organisationnelles** – qui interagissent pour collecter, stocker, traiter, diffuser et sécuriser l'information dont l'organisation a besoin.

Attention à ne pas confondre

Le système d'information n'est **pas** le parc informatique. L'informatique (les machines et les logiciels) n'en est qu'une ressource parmi d'autres. Un classeur papier, une procédure de validation des factures ou la personne qui saisit les commandes font partie du SI au même titre qu'un serveur. C'est une confusion très fréquente – et très sanctionnée à l'examen.

Une image pour comprendre

Pensez au système nerveux d'un corps humain. Il ne fabrique rien lui-même : il capte ce qui se passe, transporte l'information jusqu'au cerveau, déclenche les réactions et garde la mémoire de ce qui a marché. Le SI joue ce rôle dans l'organisation – et comme le système nerveux, on ne mesure son importance que le jour où il tombe en panne.

Les quatre ressources du SI

Pour entrer dans le détail de ces trois composantes, le programme demande de savoir nommer quatre ressources : les ressources **matérielles** (ordinateurs, serveurs, réseau), **logicielles** (progiciels, applications), les données elles-mêmes, et les **procédures** — c'est-à-dire les règles humaines et organisationnelles qui disent qui fait quoi, quand et comment.

- Le SI a vocation à collecter, traiter, communiquer et conserver des données exploitées ;
- Il se caractérise par :
 - Les différentes fonctions assurées (toutes les actions à mener) ;
 - Ses composantes (les différents services, le découpage de l'organisation, etc.) ;
 - Les rôles qui lui sont assignés.

Les fonctions du SI

- Le système d'information assure cinq fonctions essentielles : collecter, stocker, traiter, diffuser et sécuriser.

Item	Description
Collecte des données	- Le SI n'est d'aucune utilité s'il n'est pas alimenté en données ; - Ces données émanent de l'extérieur (clients et fournisseurs), de l'intérieur de l'entreprise (création d'une facture) ; d'institutionnels (État, droit du travail, banques, administration fiscale).
Stockage des données	- Les traitements successifs des données collectées et produites nécessitent à chaque étape un stockage (données d'un devis stockées avant de générer un bon de commande) ; - La <u>sauvegarde</u> des données est réalisée dans les bases des clients ou des fournisseurs ; - L'archivage des données est imposé dans les contrats de travail des salariés.

Item	Description
Traitement des données	- Les données doivent être transformées pour atteindre les objectifs (ex. : le bon de commande d'un client doit faire l'objet d'un bon de livraison, d'une facture, d'un enregistrement comptable dans le logiciel comptable) ; - Chaque information peut générer une autre information (en suivant un processus).
Diffusion des données	- Toute information (stockée ou produite) n'a de réelle valeur que si elle parvient au bon destinataire qui en a besoin au bon moment avec un contenu <u>fiable</u> ; - Le système d'information doit permettre cette communication des données de façon sécurisée.
Sécurisation des données	- Les quatre fonctions précédentes ne valent rien si les données peuvent être perdues, faussées ou lues par n'importe qui ; - Le SI doit garantir que la donnée reste disponible (accessible quand on en a besoin), intègre (non altérée) et confidentielle (réservée aux personnes autorisées) — par les <u>droits d'accès</u>, les sauvegardes et le <u>chiffrement</u> ; - Cette fonction est développée dans la partie 4.

Les composantes du SI

Après avoir vu **ce que le SI fait** — ses cinq fonctions —, il reste à voir **de quoi il est fait**. C'est la question des composantes.

Définition

Les **composantes** du système d'information sont les trois grandes familles d'éléments dont il est constitué : la composante **humaine**, la composante **technologique** et la composante **organisationnelle**. Aucune ne fonctionne sans les deux autres — le programme parle d'ailleurs d'une **interaction permanente**.

Composante	Ce qu'elle regroupe
Humaine	Les personnes : utilisateurs des applications et informaticiens. La formation et les bonnes pratiques d'usage du numérique y jouent un rôle central. Chez Vasseur : les 62 salariés qui saisissent, consultent et décident ; Thomas Lemoine, seul informaticien.
Technologique	Le matériel (ordinateurs, tablettes, smartphones, scanners, câblage, serveurs) et le logiciel (<u>applications métier</u>, <u>PGI</u>, logiciels de sécurité), tenus à jour et en adéquation avec les besoins. Chez Vasseur : les quatre logiciels, les postes des deux sites, les serveurs de Tours, la liaison avec Blois.
Organisationnelle	Les règles : procédures et rythme de sauvegarde, désignation des responsables de la sécurité, respect du <u>RGPD</u>, circulation sécurisée des données vers les clients, planification de l'évolution du SI. Chez Vasseur : la règle — non écrite — qui veut que Nadia Perrot reçoive les commandes dans son casier ; l'absence de procédure de retrait des droits d'accès.

Une image pour comprendre

Un trépied. Les **données** sont l'appareil posé dessus ; les trois composantes sont les trois pieds. Retirez-en un et tout tombe, quelle que soit la qualité des deux autres : du matériel neuf sans personne formée ne sert à rien, des salariés compétents sans règles de sauvegarde travaillent sans filet, et les meilleures procédures du monde ne s'appliquent pas toutes seules.

Et les trois ne font pas que coexister : elles sont en **interaction permanente**. Changer l'une oblige à reprendre les autres — un nouveau logiciel, et ce sont les habitudes de travail et les procédures de sauvegarde qu'il faut revoir.

🔗 Le moyen de les retenir : c'est le plan de cette partie

Vous n'avez pas à apprendre les trois composantes comme une liste — **vous avez déjà leur sommaire sous les yeux** :

Composante	Chapitre
Humaine	1.2 – La dimension humaine du SI
Technologique	1.3 – La dimension technologique du SI
Organisationnelle	1.4 – La dimension organisationnelle du SI

Les trois chapitres qui suivent ne sont rien d'autre que les trois composantes, prises l'une après l'autre.

⚠ Ressources et composantes : ce ne sont pas deux listes à apprendre

C'est ici que l'on se trompe le plus souvent, parce que le cours emploie deux mots pour découper la même chose, à deux niveaux de finesse.

Les **quatre ressources** vues plus haut sont le **détail** des composantes, elles n'y ajoutent rien :

Ressource	Composante à laquelle elle appartient
Matérielles	Technologique
Logicielles	Technologique
Procédures	Organisationnelle
Les personnes qui les mettent en œuvre	Humaine

Et les **données** ? Elles ne sont pas une quatrième composante : elles sont **ce que le système traite**. Les trois composantes sont ce qui les porte — c'est le trépied et l'appareil.

À l'examen : si l'énoncé dit « composantes », répondez humaine / technologique / organisationnelle. S'il dit « ressources », descendez d'un cran : matérielles, logicielles, données, procédures. Les deux réponses sont justes — chacune à sa question.

🔗 À savoir — ce que coûte chaque composante

Les entreprises consacrent en moyenne **1 à 9 % de leur chiffre d'affaires** à l'informatique. La façon dont ce budget se répartit dessine exactement les trois composantes : **54 %** vont à l'équipement et aux logiciels — la composante **technologique** —, **32 %** au personnel — la composante **humaine** — et **15 %** aux services.

Retenez-en surtout ceci : **près d'un tiers du budget informatique n'achète aucune machine**. Un SI, cela se paie autant en compétences qu'en matériel.

Les rôles du SI

On vient de voir **de quoi** le SI est fait. Reste à savoir **à quoi il sert** — et la réponse n'est pas la même selon la personne à qui l'on pose la question.

⚠️ Le changement de question : ne confondez pas avec les composantes

Les **composantes** répondent à « **en quoi** le SI est-il fait ? » — c'est sa matière. Les **rôles** répondent à « **pour quoi faire**, et pour qui ? » — c'est son usage.

Le test qui ne trompe pas : une composante se **montre du doigt** (un serveur, une salariée, une procédure de sauvegarde). Un rôle se **raconte**, parce qu'il suppose quelqu'un et un horizon de temps : « *le comptable édite une facture aujourd'hui* ».

Autrement dit : un serveur est une composante ; s'en servir pour décider d'ouvrir une agence, c'est un rôle.

- On distingue trois rôles, qui correspondent à trois horizons de temps :

Rôle	Ce que le SI sert à faire
Opérationnel <i>le quotidien · les exécutants</i>	Enregistrer une commande, éditer une facture, saisir une écriture comptable. Chez Vasseur : Sofiane facture le chantier de Saint-Cyr.
Tactique <i>quelques mois · l'encadrement intermédiaire</i>	Suivre le délai moyen de règlement des clients pour décider de relancer. Chez Vasseur : surveiller la marge des chantiers de promoteurs.
Stratégique <i>plusieurs années · la direction générale</i>	Décider d'ouvrir un site de vente en ligne au vu de l'évolution des ventes. Chez Vasseur : Camille décide d'ouvrir une troisième agence.

Ce que le programme retient

Le référentiel ne cite que les rôles **opérationnel** et **stratégique**. Le rôle **tactique** est ajouté ici parce qu'il correspond à ce que fait réellement un encadrement intermédiaire — et parce que sans lui, on ne sait pas où ranger « surveiller un indicateur tous les mois ».

✓ Vérifiez que vous avez compris

Classez ces quatre éléments en « composante » ou « rôle », et justifiez en une ligne :
 (a) la liaison réseau entre Tours et Blois · (b) éditer les bulletins de paie chaque mois · (c) la procédure de sauvegarde quotidienne · (d) décider d'arrêter de travailler pour les promoteurs.

Composantes : (a) — c'est du matériel, donc la composante **technologique** ; (c) — c'est une règle, donc la composante **organisationnelle**. Toutes deux se montrent du doigt.

Rôles : (b) — c'est un usage quotidien par un exécutant, donc le rôle **opérationnel** ; (d) — c'est une décision de direction à plusieurs années, donc le rôle **stratégique**. Tous deux supposent quelqu'un et un horizon.

Le piège de cet exercice est (c) : beaucoup rangent « la sauvegarde » dans la technologie, parce qu'on pense au disque. Mais ce qui est nommé ici n'est pas le disque, c'est la **procédure** – qui sauvegarde, quoi, à quel rythme, et qui vérifie. C'est bien la composante organisationnelle, et c'est exactement ce qui manque chez Vasseur, où la sauvegarde est vérifiée « quand on y pense ».

L'identification des échelons du SI

- Le SI englobe différents échelons dans son fonctionnement ;
- Ces échelons se déclinent depuis l'utilisateur qui réalise ses missions au travers de son poste de travail jusqu'au fonctionnement totalement connecté entre entités nationales et internationales, administrations étatiques, comptables, fiscales, etc.

☰ Chez Vasseur – la réponse

Qu'est-ce qui fait tenir tout cela ensemble, et comment nomme-t-on chacun de ses rouages ?

Ce qui fait tenir la commande de bout en bout, c'est précisément le **système d'information** – et non les quatre logiciels, qui n'en sont qu'une partie. Reprenez le trajet du devis avec le vocabulaire du chapitre :

- les **quatre ressources** : les postes et le serveur (matérielles), les quatre logiciels (logicielles), le dossier client lui-même (les données) et la règle qui veut qu'un commercial relève les cotes avant lancement en fabrication (les procédures) ;
- les **cinq fonctions** : Élodie **collecte**, le serveur **stocke**, l'atelier **traite**, la facture **diffuse** l'information vers le client et le comptable, et les droits d'accès **sécurisent** l'ensemble ;
- les **trois rôles** : facturer relève de l'**opérationnel**, surveiller le délai moyen entre devis et pose du **tactique**, décider d'ouvrir une troisième agence du **stratégique**.

Et le point de rupture apparaît de lui-même : entre la commande et l'atelier, la fonction de **diffusion** n'est pas assurée par le SI, elle est assurée par la ressaisie manuelle de Nadia Perrot. Six personnes tiennent la chaîne ; une seule erreur de recopie la casse.

✓ Vérifiez que vous avez compris

« Notre système d'information, c'est nos douze ordinateurs et notre serveur. » Pourquoi cette phrase est-elle fausse ?

Parce qu'elle confond le SI et le **parc informatique**. Les machines ne sont qu'une des quatre ressources du SI, aux côtés des **logiciels**, des **données** et des **procédures** — c'est-à-dire des règles qui disent qui saisit quoi, quand et comment. Une entreprise peut avoir douze ordinateurs neufs et un système d'information défaillant, parce que personne ne saisit les heures des poseurs.

Mise en pratique

🔗 Cas pratique 2 : Le chantier du promoteur Loire Habitat

✎ Compétences attendues

- Mettre en évidence le rôle du système d'information dans une organisation
- Repérer les composantes du système d'information et leur rôle

Le promoteur Loire Habitat commande **42 fenêtres en aluminium** pour une résidence de Saint-Cyr-sur-Loire. Le déroulement réel de la commande a été relevé :

Étape	Ce qui se passe
1	Loire Habitat envoie sa commande par courriel, en pièce jointe, au format tableur.
2	Sofiane Belkacem l'imprime et la saisit dans le logiciel de gestion commerciale.
3	Il dépose l'impression dans le casier de Nadia Perrot, à l'atelier.
4	Nadia ressaisit les dimensions dans le logiciel de production, qui ne communique pas avec le logiciel commercial.

Étape	Ce qui se passe
5	L'atelier fabrique ; une équipe pose sur trois semaines.
6	Sofiane facture depuis le logiciel commercial, puis saisit l'écriture dans le logiciel comptable.
7	Camille Vasseur constate en fin d'année que ce chantier a dégagé une marge de 4 %, contre 19 % prévus. Personne ne sait dire pourquoi.

Missions

1. **Identifiez les trois composantes du système d'information de Menuiseries Vasseur**, en donnant pour chacune un exemple tiré du déroulement ci-dessus.
2. **Descendez d'un niveau : nommez les quatre ressources du SI et rattachez chacune à sa composante.** Où rangez-vous la commande de Loire Habitat elle-même ?
3. **Repérez les cinq fonctions du SI dans les étapes 1 à 6, en précisant l'étape correspondante.**
4. **Montrez que l'étape 7 révèle la défaillance d'une fonction précise du SI.**
5. **Rattachez au rôle opérationnel, tactique ou stratégique du SI chacune de ces trois décisions :** éditer la facture de Loire Habitat · surveiller chaque mois la marge des chantiers de promoteurs · décider si Vasseur continue à travailler pour les promoteurs.
6. **« Le problème de Vasseur, c'est que ses logiciels sont trop vieux. » Appréciez cette affirmation.**

1.1.3 Les niveaux du système d'information (SI)

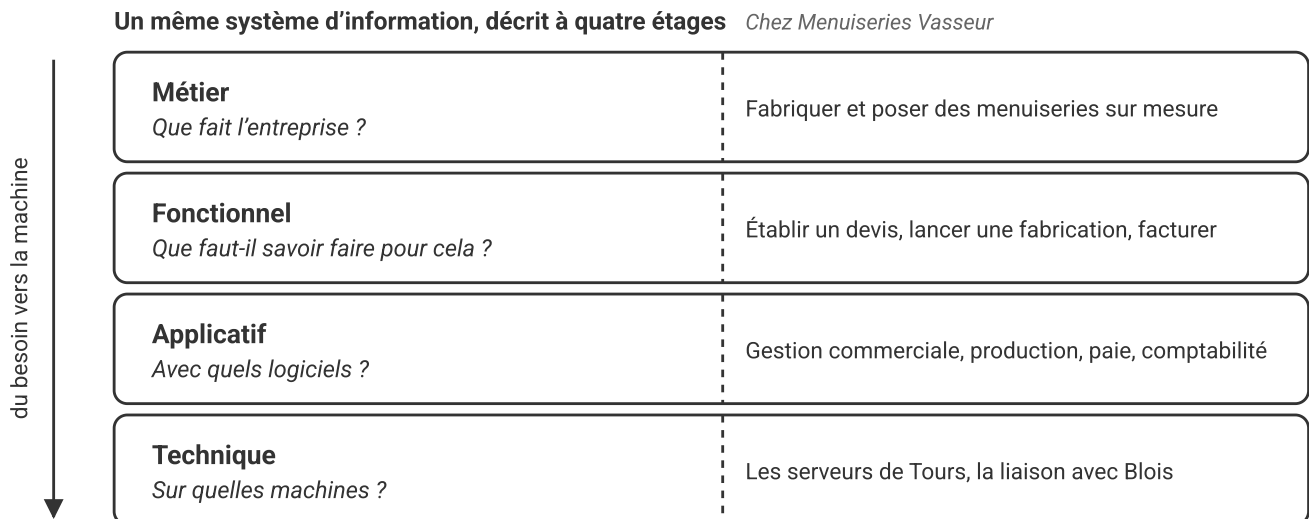
☰ Chez Vasseur — la situation

Thomas Lemoine passe ses journées à dépanner des imprimantes. Camille Vasseur, elle, se demande s'il faut ouvrir une troisième agence. Les deux parlent du « système d'information » — mais pas du même étage.

La question de cette section : comment décrire un SI par niveaux, pour savoir de quoi on parle et à qui s'adresser ?

L'identification des niveaux du SI

- Le SI peut être décomposé selon plusieurs dimensions indispensables à la concrétisation de ses missions ;
- Chacune de ces dimensions constitue un niveau du SI.



Description du schéma, en toutes lettres

Quatre bandes empilées, de haut en bas, avec une flèche verticale à gauche portant la mention « du besoin vers la machine ». De haut en bas : **Métier** — que fait l'entreprise ? — fabriquer et poser des menuiseries sur mesure ; **Fonctionnel** — que faut-il savoir faire pour cela ? — établir un devis, lancer une fabrication, facturer ; **Applicatif** — avec quels logiciels ? — gestion commerciale, production, paie, comptabilité ; **Technique** — sur quelles machines ? — les serveurs de Tours et la liaison avec Blois.

L'ordre est le sens du schéma : on descend du besoin vers la machine, jamais l'inverse.

Les interactions entre les sous-systèmes

- Le système d'information est au cœur des sous-systèmes de l'organisation ;
- Tous les acteurs doivent agir sur le SI afin d'en renforcer l'agilité ;
- L'interaction entre ces sous-systèmes doit être dynamique et tournée vers la performance globale de l'entreprise :
 - Le **sous-système décisionnel** doit permettre le traitement des informations internes et externes nécessaires à toute prise de décision :
 - L'utilisation de systèmes de gestion de base de données relationnelle, de progiciels de gestion intégrés (PGI), de systèmes OLAP (On Line Analytical

Processing), d'entrepôts de données (Data Warehouses)... agit sur la qualité de la décision ;

- Les solutions produisent de la valeur ajoutée, permettant ainsi à l'entreprise de se distinguer de la concurrence, ou Business Intelligence (BI).
- Le **sous-système opérant** est dédié aux métiers :
 - Il les assiste dans leurs missions de collecte, stockage, traitement et diffusion de l'information ;
 - Il satisfait ainsi le système décisionnel (ex. : gestion des stocks, maîtrise des coûts, suivi des salariés et des règlements).
- Le **sous-système d'information** offre les conditions de fonctionnement aux systèmes décisionnel opérant, facilitant les échanges d'informations.

☰ Chez Vasseur – la réponse

Comment décrire un SI par niveaux, pour savoir de quoi on parle et à qui s'adresser ?

En le découpant en **quatre niveaux**, du besoin vers la machine : **métier** (fabriquer et poser des menuiseries), **fonctionnel** (établir un devis, lancer une fabrication, facturer), **applicatif** (le logiciel commercial, le logiciel de production, la paie, la comptabilité) et **technique** (les serveurs de Tours, la liaison avec Blois).

Thomas Lemoine travaille au niveau **technique** : il maintient les machines et le réseau. Camille Vasseur raisonne au niveau **métier**. Les deux parlent donc bien du même SI, mais depuis deux étages qui ne se rencontrent jamais — d'où le dialogue de sourds.

Le même découpage se lit avec les **trois sous-systèmes** : l'atelier et la pose forment le sous-système **opérant**, la gérance le sous-système **décisionnel**, et c'est le **système d'information** qui relie les deux — il remonte au décideur ce que fait l'opérant, et redescend à l'opérant ce que décide la direction.

L'intérêt est immédiat : avant de poser une question, situez-la. « Le logiciel rame » est une question technique ; « faut-il une troisième agence » est une question métier. Se tromper d'étage, c'est se tromper d'interlocuteur — et attendre une décision de quelqu'un qui n'a pas à la prendre.

✓ Vérifiez que vous avez compris

Classez ces quatre phrases du niveau le plus proche du besoin au niveau le plus proche de la machine : (a) « le serveur de Tours n'a plus de place disque » · (b) « nous fabriquons et posons des menuiseries sur mesure » · (c) « le logiciel de production ne sait pas gérer les vérandas » · (d) « il faut lancer une fabrication à partir d'une commande ».

Dans l'ordre : (b) **métier**, (d) **fonctionnel**, (c) **applicatif**, (a) **technique**.

La logique est toujours la même : le niveau **métier** dit ce que l'entreprise fait, le niveau **fonctionnel** ce qu'il faut savoir faire pour cela, le niveau **applicatif** avec quels logiciels, et le niveau **technique** sur quelles machines. On descend du besoin vers la machine — jamais l'inverse.

Retenez-en l'usage pratique : une même panne se raconte à quatre étages, et l'interlocuteur n'est pas le même. Confondre (c) et (a) — « c'est le serveur » alors que c'est le logiciel qui ne couvre pas le besoin — fait acheter du matériel qui ne réglera rien.

Mise en pratique

🔗 Cas pratique 3 : Le tableau de bord que personne ne peut produire

✎ Compétences attendues

- Différencier les niveaux du système d'information
- Repérer les composantes du système d'information et leur rôle

Camille Vasseur réclame depuis un an un tableau de bord mensuel tenant sur une page : chiffre d'affaires par marché, marge par chantier, délai moyen entre le devis et la pose, et carnet de commandes de l'atelier. Elle ne l'a jamais obtenu.

Interrogés séparément, quatre salariés répondent :

Qui	Ce qu'il dit
Sofiane Belkacem (RAF)	« J'ai le chiffre d'affaires dans le logiciel comptable, mais il ne connaît pas les marchés. Le découpage particuliers / promoteurs / collectivités n'existe que dans ma tête. »
Nadia Perrot (atelier)	« Le carnet de commandes, je l'ai. Il est dans mon tableur, et je le tiens à jour le lundi matin. »
Élodie Fournier (commerciale)	« La date du devis est dans le logiciel commercial. La date de pose, elle, est sur le planning papier de l'atelier. »
Thomas Lemoine (technicien)	« Techniquement, tout est faisable. Mais personne ne m'a dit ce qu'il fallait sortir exactement, ni à partir de quoi. »

Missions

1. **Situez chacune des quatre réponses au niveau du SI qu'elle concerne** — métier, fonctionnel, applicatif ou technique — en justifiant votre choix.
2. **Expliquez pourquoi la réponse de Thomas Lemoine ne peut pas, à elle seule, débloquer la situation.**
3. **Identifiez chez Menuiseries Vasseur le sous-système décisionnel et le sous-système opérant, en nommant les personnes concernées.**
4. **Montrez que la demande de Camille Vasseur porte précisément sur ce qui relie les deux, et analysez ce qui empêche aujourd'hui cette liaison.**
5. **Ordonnez les quatre actions suivantes et justifiez le critère de votre classement :**
acheter un logiciel de tableaux de bord · définir les quatre indicateurs attendus et leur mode de calcul · faire saisir la date de pose dans le logiciel commercial · ajouter un champ « marché » sur chaque client.

QCM

Synthèse

Le rôle du SI dans les organisations

- **La qualité et le contrôle de l'information** — cinq critères : accessibilité, exactitude, actualité, pertinence, exhaustivité. Ils s'apprécient **au regard de l'usage** : 1 % d'erreur est négligeable sur une statistique de fréquentation, grave sur une facture. Le contrôle passe par les droits d'accès, l'audit du SI, les référentiels de bonnes pratiques et l'interopérabilité des logiciels ;
- **Les cinq fonctions du SI** — collecter, stocker, traiter, diffuser, **sécuriser**. Les quatre premières produisent l'information ; la cinquième conditionne la valeur des autres ;
- **Les quatre ressources du SI** — matérielles, logicielles, **données**, procédures. Le SI n'est pas le parc informatique : il englobe aussi les règles et les personnes. Ces ressources se regroupent en trois **composantes** qui doivent interagir : **humaine**, **technologique** et **organisationnelle** — ce sont elles qui donnent leur plan aux chapitres 1.2, 1.3 et 1.4 ;
- **Les trois rôles du SI** — opérationnel (le quotidien), tactique (le pilotage à quelques mois), stratégique (les décisions de direction) ;
- **Les quatre niveaux du SI** — métier, fonctionnel, applicatif, technique. On les retrouve en **1.4** comme couches de l'urbanisation ;
- **Les trois sous-systèmes de l'organisation** — décisionnel (il décide), opérant (il exécute), et le système d'information qui relie les deux et les alimente.

À savoir

Une interaction optimale entre toutes les composantes permet l'efficacité du SI et une réponse en adéquation avec les besoins de l'entreprise.