

Travaux Dirigés – Introduction aux Systèmes d’Information

Partie 1

Objectifs pédagogiques

- Comprendre les fondements des SI.
 - Identifier leur rôle dans l’entreprise.
 - Appliquer ces notions à travers un cas pratique.
-

Partie 1 : Questions de compréhension (cours)

1. Définir un Système d’Information. Quelles sont ses principales composantes ?

Un **Système d’Information (SI)** est l’ensemble organisé de **ressources** (données, procédures, personnes, logiciels, matériels, réseaux) permettant de **collecter, stocker, traiter et diffuser** l’information pour soutenir les **processus métiers** et la **décision**.

Composantes clés :

- **Données/Informations** (référentiels, historiques)
- **Procédures/Processus** (règles de gestion, workflows)
- **Ressources humaines** (utilisateurs, DSI, MOA/MOE)
- **Applications logicielles** (ERP, CRM, BI...)
- **Infrastructures** (serveurs, postes, réseaux, sécurité)

2. Expliquer brièvement l’évolution historique des SI (des années 50 à aujourd’hui).

- ❑ **Années 50–60** : informatique de gestion **comptable** (batch, mainframes).
- ❑ **70–80 : MGB / GPAO**, bases relationnelles, débuts du **decisionnel** (MIS, DSS).
- ❑ **90** : ERP intégrés, CRM, internet grand public.
- ❑ **2000s** : e-business, BI industrialisée, data warehouses.

❑ 2010s : Cloud, mobilité, Big Data, self-service BI.

❑ 2020s : IA, données temps réel, API/plateformes, Zéro Trust

3. Distinguer **SI opérationnels** et **SI décisionnels**. Donnez un exemple pour chacun.

❑ **Opérationnels** : supportent l'**exécution quotidienne** des processus (transactions).

- Ex. : ERP pour gérer commandes, stocks, factures.

❑ **Décisionnels** : supportent l'**analyse et la décision** (historique, agrégation).

- Ex. : Tableau de bord ventes (BI) avec KPIs mensuels.

4. Pourquoi dit-on que l'information est une ressource stratégique ?

Parce qu'elle réduit l'**incertitude**, permet d'**anticiper**, d'**optimiser les coûts**, d'**innover** et de se **différencier** (meilleure connaissance client, time-to-market plus court). Sans information fiable, la performance et la conformité sont compromises.

5. Citez trois rôles majeurs d'un SI dans l'entreprise moderne.

❑ **Support des opérations** (exécution fiable et traçable des processus).

❑ **Pilotage** (indicateurs, reporting, alertes).

❑ **Conformité & sécurité** (audit, RGPD, contrôle des accès).

Partie 2 : Étude de cas – Concessionnaire automobile

Une entreprise de vente et maintenance de véhicules (AutoConcession SA) souhaite moderniser son organisation.

Actuellement :

- Les stocks sont gérés manuellement.
- Les factures sont faites sous Excel.
- Le suivi des clients est limité.
- La paie est faite séparément avec un logiciel isolé.

L'entreprise veut un **SI intégré** couvrant ventes, stock, facturation, paie et un tableau de bord de suivi.

Questions

1. Quels sont les processus métiers principaux d'AutoConcession SA ?
 - ❑ **Vente véhicules** (prospection → devis → commande → livraison)
 - ❑ **Après-vente / maintenance** (prise de RDV → intervention atelier → facturation)
 - ❑ **Gestion des stocks** (réception, mouvements, inventaires)
 - ❑ **Facturation & encaissement** (clients particuliers / pros)
 - ❑ **Paie & RH** (temps, primes, bulletins)
 - ❑ **Relation client (CRM)** (contacts, historiques, campagnes)
 - ❑ **Pilotage** (tableau de bord : CA, marge, rotation stock, satisfaction)
2. Associez chaque processus métier à un **besoin SI**.
 - ❑ **Vente véhicules → CRM + module Ventes** (devis, contrats, pipeline, e-signature)
 - ❑ **Après-vente → GMAO/Atelier** (ordres de réparation, pièces, temps passé)
 - ❑ **Stocks → WMS/Inventaire** ou module **Stocks** de l'ERP (EAN/VIN, alertes mini/maxi)
 - ❑ **Facturation → ERP Comptabilité** (factures, TVA, relances)
 - ❑ **Paie & RH → SIRH/Paie** (présences, variables, DSN)
 - ❑ **Relation client → CRM** (tickets, campagnes, NPS)
 - ❑ **Pilotage → BI/Tableau de bord** (ETL, datamart Ventes/Atelier)

3. Proposez une **cartographie simple** des processus (macro-processus uniquement).
 - ❑ **Macro “Vendre”** : Marketing/CRM → Devis → Commande → Livraison → Facturation
 - ❑ **Macro “Servir/Entretenir”** : RDV → OR → Intervention → Sortie → Facturation
 - ❑ **Macro “Soutenir”** : Stocks/Appro → Paie/RH → Comptabilité/Tresorerie
 - ❑ **Macro “Piloter”** : Collecte données → KPI/Reporting → Actions correctives
4. Quelle est la différence entre **une base de données centralisée** et les fichiers Excel actuels ?
 - ❑ **Base de données centralisée** : unicité et cohérence des données, multiservices en temps réel, sécurité, transactions, contrôles d'intégrité, sauvegardes.
 - ❑ **Fichiers Excel** : silos, copies non maîtrisées, risques d'erreurs et de versions, pas de contrôle d'intégrité ni de traçabilité, collaboration limitée.
→ La BD centralisée réduit les erreurs, accélère les flux, et facilite le pilotage.
5. Quels avantages apporterait l'intégration d'un module de **tableau de bord décisionnel** ?
 - ❑ **Vision 360** (ventes, atelier, stock, finances)
 - ❑ **KPI** fiables (CA, marge par modèle, taux de transformation, rotation stock, taux retour atelier)
 - ❑ **Aide à la décision** (alertes, prévisions, comparaisons périodes)
 - ❑ **Amélioration continue** (identifier goulots, optimiser achats et planning atelier)

Partie 3 : Réflexion critique

1. Quels risques une entreprise encourt-elle si son SI est mal aligné avec ses processus métiers ?

- **Inefficacité** (double saisie, retards, erreurs)
- **Mauvaise décision** (indicateurs faux/retardés)
- **Insatisfaction client** (promesses non tenues, délais)
- **Surcoûts & non-qualité** (réclamations, reprises)
- **Risque conformité** (RGPD, audit) et **sécurité** (fuites, accès inadaptés)

2. Expliquez la notion de **bonne granularité** dans le contexte de l'analyse décisionnelle.

La **granularité** = **niveau de détail** des données stockées/analytiques.

- Trop **fine** : volumineux, coûteux, analyses lourdes.
- Trop **agrégée** : analyses impossibles (on perd l'explicabilité).
Bonne granularité = **niveau minimal** permettant de **répondre aux questions métiers** et de re-calculer les KPI (ex. niveau "ligne de facture" avec date, article, client, vendeur).

3. Comparez les rôles du **DSI (Directeur des Systèmes d'Information)** et des **utilisateurs métiers** dans la réussite d'un projet SI.

- **DSI** : architecture, sécurité, urbanisation, intégration, gouvernance des données, pilotage projet (coût/délai/qualité).
- **Utilisateurs métiers** : expriment besoins, valident **règles de gestion**, participent aux tests/recettes, **adoption** & conduite du changement. La réussite repose sur une **co-construction** (MOA/MOE), un **sponsor** clair et une **gouvernance** partagée.