



ESIEE
PARIS

Introduction Architecture S. I.

Filière : Informatique et applications 3D

Module : 4IC – IN7 – ERP

Année scolaire : E4 FI – 2019-2020

Promo : 2021

Intervenant : Prof. Dr. Hassane MIMOUN

Membre fondateur

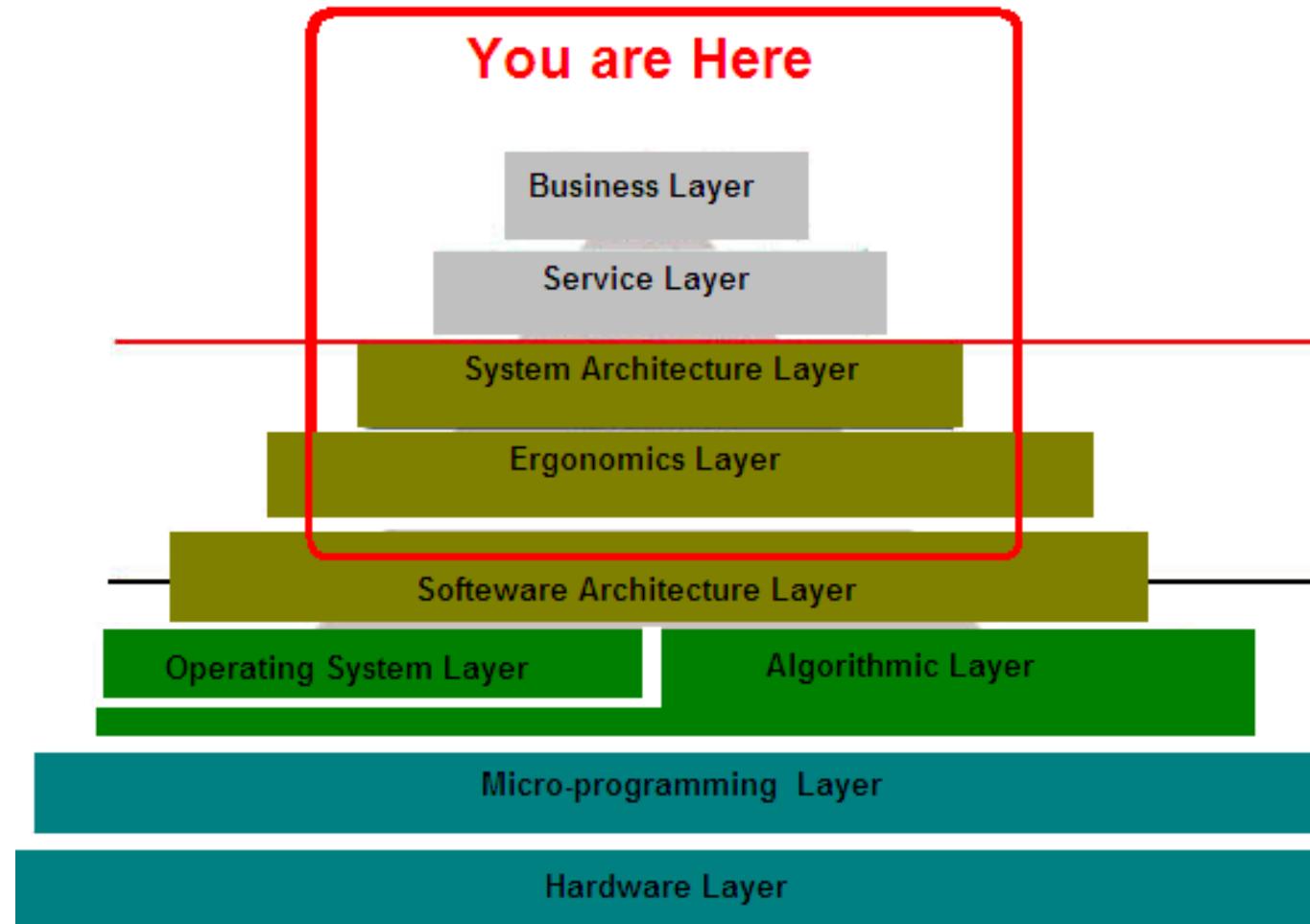
Définition d'un Système d'Information

- On peut prendre comme point de départ un site web tel que celui de la SNCF, AIRFRANCE.
- Ces sites web ne sont que la partie visible de l'iceberg. L'iceberg, ici, c'est le :
- **Système d'Information (SI)**
- Le SI reçoit et centralise des informations provenant de différentes sources (financières, clients, fournisseurs ...) les traite, les transforme, les stocke puis les répartit en fonction des besoins des utilisateurs.

Définition

- Les Systèmes d'Information d'entreprise offrent un cadre uniifié autour duquel s'articulent tous les services de l'entreprise.
- L'étude des SI couvre des aspects technologiques (gestion des données, intégration, sécurité, qualité de services), méthodologiques (architecture, modélisation, alignement métier et stratégique) et opérationnels (gestion de projet, aide à la décision..)

Couches d'un SI



Couche métier

- Englobe l'ensemble des problématiques liées à l'exécution des tâches liées au métier que le système d'information est censé outiller.
- Il peut s'agir de la définition de "procédures" ou de "concepts d'objets métiers" qui peuvent être représentables dans le système d'information
- Concepts clefs : BPM, UML, Modélisation Opérationnelle...

Conception fonctionnelle

- Cette couche précise uniquement comment un utilisateur désirant accomplir un acte "métier", formalisé dans le système d'information, peut l'exécuter.
- Elle s'intéresse aux « fonctions » de la solution logicielle et pas à la nature des applications informatiques. Ces fonctions ont encore une sémantique métier identifiable.
- Concepts clefs : Modélisation fonctionnelle, UML....

Couche Architecture SI

- Quels composants logiciels peuvent s'assembler pour produire les "objets et procédures métier" attendues ?
- Cette couche considère l'ensemble du système d'information comme une unité qu'il faut décomposer en modules. Ces modules sont des "produits" du marché ou des nouveaux développements qu'il faudra planifier.
- Concepts clefs :Conception d'architecture, Intégration, Urbanisation, Service, Middleware.

Ingénierie SI ?

- Ingénieurs SI ce sont des technologues ayant une bonne connaissance structurelle de l'offre en matière de solutions et de composants de solutions. Leur rôle est multiple :
- Spécifier les besoins liée à un métier ou une entreprise.
- Rechercher et concevoir des produits "candidats" à la réalisation de telle ou telle partie de la solution.
- Vérifier l'adéquation des solutions retenues aux besoins
- Superviser l'intégration de ces produits, c'est à dire :
 - Garantir la circulation des informations entre les différents produits.
 - Garantir que les traitements peuvent être déclenchés de façon cohérente dans les différentes parties de la solution.
 - Enfin, vérifier qu'il est possible de proposer un pilotage globale de toutes ses parties.

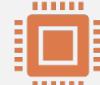
Role d'un SI

- **Collecte:** c'est l'ensemble des tâches consistant à détecter, sélectionner, extraire et filtrer les données brutes issues des sources multiples et potentiellement hétérogènes.
- **Intégration:** concentrer les données collectées dans un espace uniifié, homogène, normalisée et fiable.
- **Diffusion:** met les données à la disposition de l'utilisateur, selon son profil ou son métier.
 - SI le SI est décisionnel:
 - Analyse prédictive: transforme les données en conclusions fiables sur les faits actuels et sur les prévisions futures en appliquant des techniques d'analyse sophistiquées.

Les qualités de l'ingénieur SI



Solides connaissances en informatique



Polyvalence (Métier, Technique, Technologique..etc.)



Esprit d'analyse et de synthèse



Grande curiosité



Rigueur



Savoir communiquer, argumenter...

Systèmes d'information



Bases De Données avancées



Sécurité des Systèmes d'Information



Modélisation des Systèmes d'Information



Gestion de projet



Outils collaboratifs



Ingénierie Logicielle et Qualité



Technologie des SI



Contrôle d'accès

Ingénierie S.I.



Enterprise Resource
Planning



Business Process
Management



Aide à la Décision



Architecture et
Urbanisation