# USM32H - Systèmes d'information et management

Mis à jour le 12-01-2026

**Code : USM32H**

Unité spécifique de type cours

4 crédits

**Responsabilité nationale :**
EPN15 - Stratégies / Sakura SHIMADA

**Contact national :**

Equipe stratégies - Master Organisation et conduite du changement

EPN15, bureau 31.2.30, 2 rue Conté
75003 Paris
01 40 27 25 08
Maryam Heidari
par_occ@lecnam.net

## Présentation

### Prérequis

Avoir fait M1 ou avoir validé ses acquis conformément à la procédure en vigueur à l'EPN Stratégies (IIM).

### Objectifs pédagogiques

- Mesurer l'importance de l'organisation de l'information et le rôle stratégique et tactique des systèmes d'information dans les organisations.
- Acquérir les concepts, le vocabulaire et comprendre les différentes phases de conception et de mise en place d'un système d'information.
- Appréhender les différentes démarches dans l'élaboration d'un système informatisé.
- Acquérir les connaissances de base sur les méthodes et outils d'analyse afin de proposer des solutions en matière de systèmes d'information.
- Appréhender les différents métiers du SI, pouvoir dialoguer avec les informaticiens chargés de la mise en œuvre d'un système.
- Comprendre les apports de l'organisateur dans la définition et la mise en place d'un SI.

### Compétences

A l'issue de ce module, l'élève sera en mesure de :

- identifier la place du système d'information par rapport au système organisationnel et aux processus d'une entreprise ou plus généralement d'une organisation
- distinguer les notions de systèmes d'informations et systèmes informatiques
- apprécier les impacts des choix d'outils logiciels ou d'architecture sur l'organisation et le fonctionnement d'une structure
- distinguer quels aspects de la problématique des systèmes d'informations correspondent plus aux compétences d'organisateurs qu'à celles d'informaticiens ; de situer la place de chaque acteur du système d'information
- analyser un périmètre d'activités métier avec une vue information pour établir un diagnostic du SI et proposer une organisation cible de l'information avec un degré d'informatisation adapté à la problématique, aux objectifs recherchés et à la culture du milieu humain étudié.

## Programme

### Contenu

**Système d'information versus Système informatique, concepts et vocabulaire.**

- Même si les « vendeurs de package » prônent l'ère de la « transformation numérique », le système informatique de l'organisation n'est qu'un sous-ensemble (formel) du système d'information et de décisions (souvent informel) de l'entreprise.
- Une visite rapide des concepts principaux précisera des termes comme ERP, Workflow, AGL, mainframe, client/serveur, client léger, ASP, SaaS, IoT, ECM, IA, ...
- Point de vue économique et technologique sur le marché des SI : quel historique, quelles tendances et approches normatives actuelles ?

**Le cycle de vie du système d'information et place de l'organisateur.**

- De l'idée du système d'information à la maintenance des équipements de l'entreprise, le SI subit de nombreuses phases : schéma directeur, définition, conception détaillée, maquette,

modèle, développement, paramétrage, tests, intégration, validation, déploiement, maintenance corrective et évolutive.
- En parallèle, les acteurs du projet sont plus ou moins sollicités en fonction de la phase abordée : décideurs, concepteurs, architectes, intégrateurs, utilisateurs, formateurs, vendeurs, partenaires, ... Les acteurs sont nombreux et pas toujours correctement identifiés au départ du projet.
- Toutes ces actions nécessitent de nombreuses compétences au nombre desquelles on compte une grande expertise de la conduite de projet, de l'organisation, et de la communication. Ces qualités, qui sont l'apanage de l'organisateur, montrent bien que celui-ci peut tenir un rôle essentiel aux cotés de l'analyste technique ou de l'urbaniste dans la conduite d'un tel projet. Un schéma d'architecture fonctionnelle de l'ensemble des phases entre elles sera proposé pour clarifier les nombreuses et nécessaires étapes d'un projet de SI en distinguant les activités MOA/Organisation de celles MOE/Informatique.
- Les différents modèles d'élaboration (V, W, RAD) seront présentés ainsi que l'approche agile avec la méthode SCRUM. Les principales méthodes d'estimation des charges et coûts seront abordées.
- Les spécificités liées à l'intégration d'un progiciel de gestion intégré (ERP) seront détaillées.

**L'analyse des besoins utilisateurs et la validation du SI.**

- L'accent sera mis sur ces deux phases où la valeur ajoutée de l'organisateur est essentielle : en amont pour définir le cahier des charges des fonctions à remplir par le SI et en aval pour garantir la conformité et la fiabilité du SI.
- Dans ce cadre seront abordés les aspects d'ingénierie du besoin, la gestion des exigences, la priorisation des tests selon la criticité des exigences.

## Modalités de validation

- Examen final

## Description des modalités de validation

- Etude de cas tutorée avec restitution orale devant un jury et/ou examen à l'issue du module.

## Bibliographie


| Titre | Auteur(s) |
|---|---|
| ITIL Mesurez la maturité de votre SI et améliorez les processus, ENI, 2018 | J.L. BAUD |
| Expression des besoins pour le SI – Guide d'élaboration du cahier des charges, Eyrolles, 2018 | Y. CONTANDINIDIS |
| Découvrir et comprendre l'ingénierie système, CEPADUES, 2012 | J.P. MEINADIER |
| Systèmes d'Information : le point de vue des gestionnaires, Economie, 2002 | J.L. PEAUCELLE |
| Une architecture Internet pour le SI de France Télécom, Eyrolles, 2001 | J.L. LUCAS |