

Interopérabilité

L'interopérabilité (ou **interfonctionnement**) en informatique = capacité que possède un système informatique à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes informatiques, existants ou futurs, **sans restriction** d'accès ou de mise en œuvre

→ normalisé par la **CSA** et la **Commission électrotechnique internationale**

Organismes de normalisation = organismes dont le rôle est de **valider des normes** que les industries utiliseront comme support pour rendre leurs services et produits interopérables

Norme = état habituellement **répandu** ou **moyen** considéré le plus souvent comme une **règle à suivre**

Format ouvert = **format de données** dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre, par opposition à un format fermé

Enjeux de l'interopérabilité :

- ✓ techniques
- ✓ économiques
- ✓ de la mondialisation
- ✓ méthodologiques
- ✓ pour les usagers

Le **JTC1** est l'organe de référence pour la **normalisation des Technologies de l'Information** au niveau mondial. Il réunit les compétences relatives aux **logiciels** (langages de programmation, codage de l'information...) et celles en matière de **matériels** (microprocesseurs, imprimantes...).

Le total de normes publiées par le JTC1 depuis sa création en 1987 était de 1993 en 2006.

Le comité comporte **28 pays membres** et **44 observateurs**.

Service = description **abstraite** de fonctionnalités à l'aide de primitives (commandes ou événements) telles que demande de connexion ou réception de données

Protocole = ensemble de **messages** et de **règles d'échanges** réalisant un service

Interface = moyen **concret** d'utiliser le service. Dans un programme, c'est typiquement un ensemble de fonctions de bibliothèque ou d'appels systèmes.



Modèle OSI : modèle de communications entre ordinateurs

4 couches inférieures → orientées communication et fournies par un système d'exploitation

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. Couche « physique » | 3. Couche « réseau » |
| 2. Couche « liaison de données » | 4. Couche « transport » |

3 couches supérieures → orientées application et réalisées par des bibliothèques ou un programme spécifique

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| 5. Couche « session » | 7. Couche « application » |
| 6. Couche « présentation » | |

Interopérabilité syntaxique :

COBRA (Common Object Request Broker Architecture) = architecture logicielle)

Interopérabilité sémantique :

Méta données = « informations sur les données », « informations descriptives sur les ressources »

Ontologie = description **formelle** des concepts

Médiateurs = **adaptateurs de données**

« **Wrapper** » = **composant logiciel** qui fournit des services d'accès aux données grâce à un langage commun

HL7 (Health Level 7) = **standard du domaine « santé »** qui définit un format pour les échanges informatisés de données cliniques, financières et administratives entre systèmes d'information hospitaliers

CI -SIS (Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé) de l'**ANS** = **document de référence** qui propose des règles techniques et sémantiques aux acteurs de santé porteurs de projet devant échanger et partager de la donnée de santé

Classifications :

CIM (Classification Internationale des Maladies) de l'**OMS**

→ classification monoaxiale avec 21 chapitres principaux

→ sert en France au codage des causes de décès et au regroupement des séjours hospitaliers en groupe homogènes de malades

CCAM (Classification Commune des Actes Médicaux)

SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine) → **précis** mais pose encore des problèmes

MeSH (Medical Subject Headings) → conçu à la **National Library of Medicine (NLM)** aux Etats-Unis