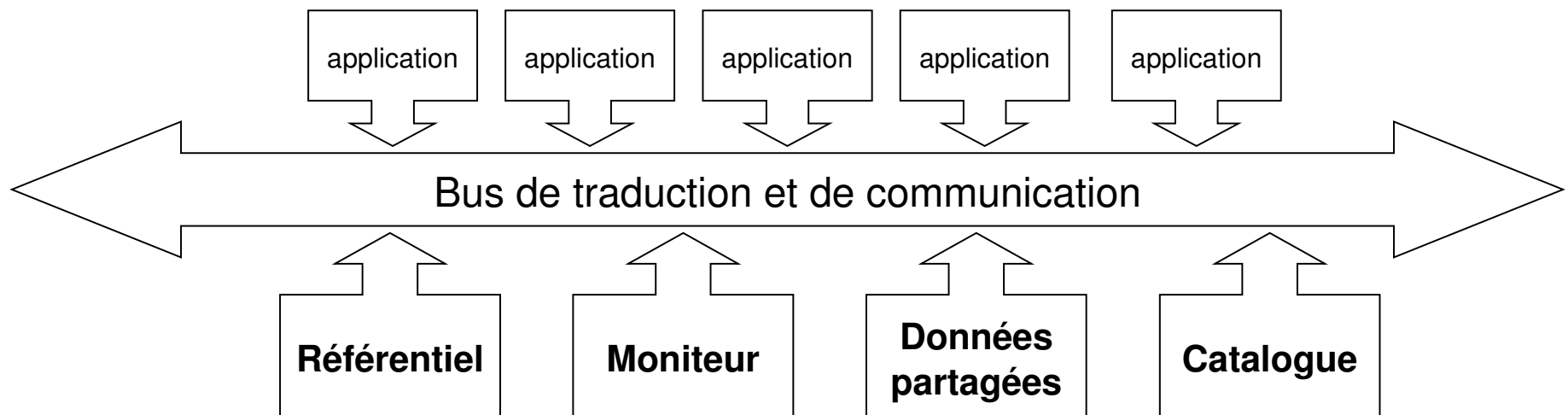


Urbanisation des Systèmes d'Information

De la fin du XX^{ème} siècle à 2003

Rappel d'Histoire sur quelques notions

- Dans les années 1980
 - La question de l'interopérabilité des applications émerge dans le domaine de l'ingénierie industrielle.
 - Développement de bases inter métiers d'intégration de données applicatives
 - La déconcentration des mainframes vers des stations de travail crée de nouveaux problèmes d'intégration et de cohérence des études
 - Recentralisation logique du SI avec **quatre** fonctions principales



Plan de l'exposé

- Les Faits nouveaux de la fin d'un siècle
 - Évolution de la pratique du « plan directeur informatique »
 - Grandeur et Obsolescence
 - Préoccupations de systèmes informatiques
 - Obsolescence des applications composants de Système Informatique, Pérennité du Système d'information
 - Changements historique des constantes de temps, retournement de rôles

Les faits nouveaux de la fin d'un siècle : du mini au micro-ordinateur

- Au cours des années 70 sont créés les premiers micro-ordinateurs
- des machines personnelles de dimensions réduites se popularisent au cours des années 80, Commodore, Sinclair, Apple II, IBM PC,
- En 1981 Douglas Engelbart invente la souris .
Xerox commercialise la Star 8010 première machine avec interfaces utilisateurs à fenêtres multiples.
- Apple industrialise les concepts de Xerox crée LISA, puis le premier Macintosh.
- En 1980 IBM signe avec Microsoft la fourniture du système d'exploitation de ses micro-ordinateurs PC. Microsoft commercialise Windows 1 en 1984

Les faits nouveaux de la fin d'un siècle : de l'Internet au Web

- En 1980 Vinton Cerf apporte avec TCP/IP (issu de Arpanet) une solution résiliente pour les architectures de réseaux entre ordinateurs.
- En 1989, pour les besoins d'échanges entre laboratoires de physique et observatoires astronomiques le CERN, en les personnes de Robert Cailleau et Tim Berners Lee ont spécifié et prototypé le Web.
- En 1983 le système de nom de domaine (DNS) est défini.
- En 1994 le World Wide Web, s'étend, et se généralisent le protocole HTTP (Hypertext Transfert Protocol), le langage HTML, les URL (Uniform Resource Locator) des adresses web.
- En 1998 l'ICANN est créée (Internet Corporation for Assigned names and Numbers) afin de superviser l'administration des noms de domaine dans le monde.

Des faits qui, à la fin du siècle dernier, changent la donne.

- Les navigateurs Web voguent vers des « sites » et
 - Uniformisent les moyens de fournir et d'accéder aux informations distantes
- L'informatique est distribuée, puis proliférée
 - Les **Matériels** sont produits en **grande série**,
 - fermant progressivement le marché du premier équipement
 - Les **Logiciels** sont produits et **reproduits en masse**
 - occupant l'espace possible des activités des entreprises et des particuliers.
 - La fonctionnalité de « **presse-papier** » apporte **l'interopérabilité sans la qualité**
- Une préoccupation reçoit enfin ses applications :
 - Le **commerce** voit les conditions sont réunies pour son informatisation
 - Une part envahissante des acteurs disposant de matériels informatiques en relations possible par le réseau des réseaux
- La complexité des systèmes change d'ordre de grandeur
 - La **compétition commerciale** amplifie les changements
 - Poussant le développement des technologies d'information selon une fonction de type exponentielle

Autrefois se pratiquait le « plan »

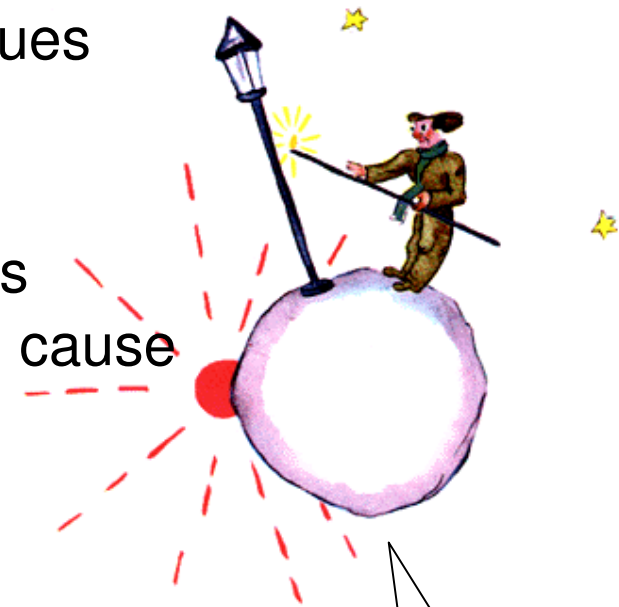
- **Le schéma directeur informatique des années 1970 - 1980**
 - Est initialement conçu pour des stratégies d'achats de matériels
 - Mainframes, réseaux et terminaux, puis
 - Serveurs et stations locales, matériels réseaux,
 - Inclût des grandes applications logicielles stratégiques
 - Gestion, Calcul ...
 - Définit une évolution par « paliers » stables,
 - à technologie et fonctionnalité constante
 - Définit les conditions de robustesse et de confidentialité.
 - Sauvegarde, reprise en secours,
 - Peu ou pas de problématique de sécurité
 - N'intervient pas ou peu au niveau applicatif
 - Domaines réservés des métiers
 - Sert des métiers en évolution lente,
 - de par leur informatisation elle-même
 - ***Ne traite pas les métiers du commerce***
 - car le commerce nécessite une capacité de dialogue avec n'importe quel client qui alors reste encore à créer

Désormais, avec Internet et le web, tout change tout le temps

- **Au cours des années 1990,**
 - **Les constantes de temps se réduisent**
 - **Internet devient le réseau des réseaux**
 - Il est par définition indémodable en tant que tel
 - Il est le lien potentiel entre tous les ordinateurs
 - Il apporte des éléments standards d'infrastructure pour l'interopérabilité des applications
 - **Internet ouvre la voie de l'informatisation des métiers du commerce**
 - Avec la diffusion des ordinateurs chez les clients
 - **Internet accélère les échanges, mondialise le commerce**
 - Amplifie la concurrence sur les produits et services
 - Accélère les obsolescences des produits et services
 - Réduit le cycle de vie des composants des systèmes informatiques
 - **L'informatisation des métiers s'est généralisée,**
 - n'est plus en soi un avantage compétitif, mais une obligation vitale
 - change la nature des métiers
 - précipite leurs évolutions constantes, leur création comme leur disparition
 - intègre la relation avec les clients.
 - **Les navigateurs Web normalisent l'interface homme machine**
- **La notion de Palier Informatique stable devient obsolète**
 - De périodiques, les démarches de schémas directeurs informatiques nécessitent de devenir continues.

Nécessité d'Urbanisation

- La prolifération et le renouvellement rapide des matériels et des logiciels est une tendance lourde
- Les temps de cycle des plans Directeurs Informatiques tendent à se réduire,
- L'ancienne Direction Informatique ne détient plus les matériels et les logiciels et voit son autorité mise en cause par la subversion des métiers.
- La nécessité émerge d'autres pratiques
 - d'adaptation aux évolutions constantes des métiers,
 - de réponse aux nécessité d'organisation de la coopération des métiers
- Organisation des biens collectifs d'acteurs individuels, l'urbanisme de système d'information est la pratique émergente de réponse à cette nécessité.



L'allumeur de réverbère, victime de l'accélération de la rotation de sa planète

De nouvelles obligations légales

- Les législations imposent des audits de système d'information
 - L'audit a pour but d'évaluer la conformité des processus et méthodes de l'organisation avec un ensemble de règles légales en vigueur, (règles fiscales , juridiques, sociales, etc.)
 - L'apparition des nouvelles lois, telles que la loi **Sarbannes-Oxley** aux Etats Unis, ou la **loi organique relative aux lois de finances** (LOLF) en France ont eu pour effet de généraliser et de systématiser la pratique de ces audits

Fin du module