



Evolution des outils CAO/DAO dans
les centres hospitaliers

Pour une communication automatisée avec la GMAO

RETOUR SUR UNE EXPERIENCE
CHR DE RENNES

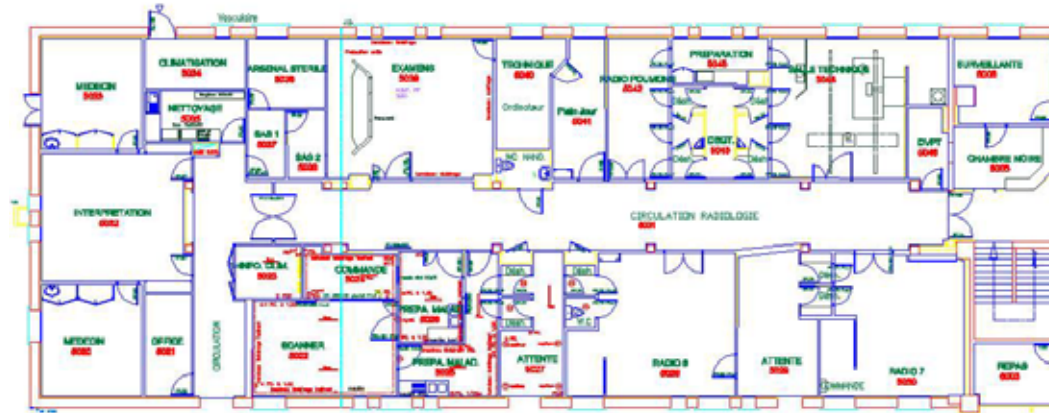
PLAN DE L 'INTERVENTION

- ☞ I – Ingénierie logicielle – *Evolutions majeures*
Ce qui a été mis en oeuvre
- ☞ II – Réalités, besoins et exigences – *En vue de solutions adaptées*
Cahier des Charges
- ☞ III - Intégration des outils – *Faisabilité et choix*
Automatismes et synchronisation



INGENIERIE LOGICIELLE

- L 'infographie interactive -

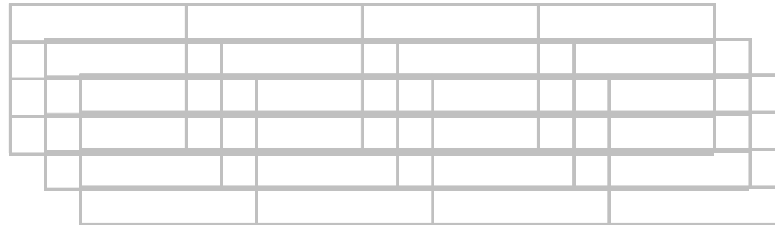


- ☞ DAO - Dessin Assisté par Ordinateur – « *horizontal* »
- ☞ CAO - Conception Assistée par Ordinateur – « *vertical* »
- ☞ Dessin & Image – « *vecteur et raster* »
- ☞ Du 2D au 3D – *synchronisation, cohérence, usage ...*
- ☞ Généralistes et dédiés – *universel ou orienté « métier »*
- ☞ Formats, standards, échange et diffusion des données – *dxg, dwg, tiff, bmp, dbf, dwf, ifc, ... etc ... html, xml, ...*

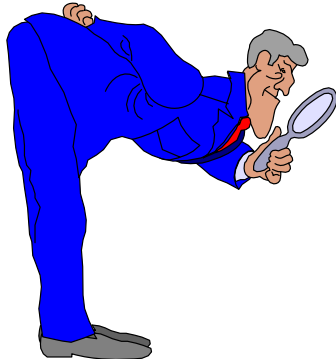


INGENIERIE LOGICIELLE

- Les Bases de Données -



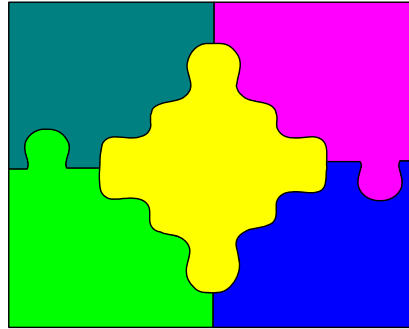
- De la donnée élémentaire aux fichiers
- Structure d'une base de données -*tables-relations-universalité*
- Langage de requêtes standard : *SQL*
- Les SGBD du marché : *Oracle, Access, SQL server ...*
- De l'administrateur à l'utilisateur - *Cohérence, Non redondance, Intégrité*





INGENIERIE LOGICIELLE

- *Systemes – standards – usages – tendances - exigences -*



- *Windows, Office – entre Microsoft et le « Open »*
- *Ouverture et Interopérabilité – « exigence majeure »*
- *Le Multimédia – pour une description complète des « objets ». A quand la CARV et la GMARV ?!*
- *Internet - Intranet – Extranet – diffusion et communication – Partage – Client/serveur – Sécurisation ...*
- *Incidences sur l'infographie et les Bases de Données – Les éditeurs s'efforcent de s'adapter, et les utilisateurs ?*



*Hopitech
2007
Poitou - Charentes*

REALITES, BESOINS ET EXIGENCES

La réalité

- ☞ *Territoire souvent étendu - des dizaines ou des centaines de milliers de m²*
- ☞ *Parc immobilier souvent hétérogène – ancien, récent, plusieurs sites,...*
- ☞ *Modifications et extensions multiples – Pas toujours complètement répertoriées ...*
- ☞ *Multitude de corps d 'état à gérer*
- ☞ *Armoire à plans importante - Information souvent dispersée et plus ou moins à jour.*
- ☞ *Nombre d 'agents très restreint pour assurer la gestion.*



Hopitech
2007
Poitou - Charentes

REALITES, BESOINS ET EXIGENCES

Les besoins

- **Disposer d'une information fiable** – *cohérence et non redondance*
- **Temps raisonnable d'accès à l'information** – *formats, déploiement, « temps réel » ...*
- **Partage et sécurisation de l'information** – *Administration et utilisations*
- **Gérer les données associées aux bâtiments** - *équipements, sols, surfaces, réseaux, occupants, etc ...*
- **Planifier les travaux d'entretien.**
- **Préparer les travaux** - *neufs et extensions.*
- **Mettre à jour la base** - *d'une façon structurée et fiable -*

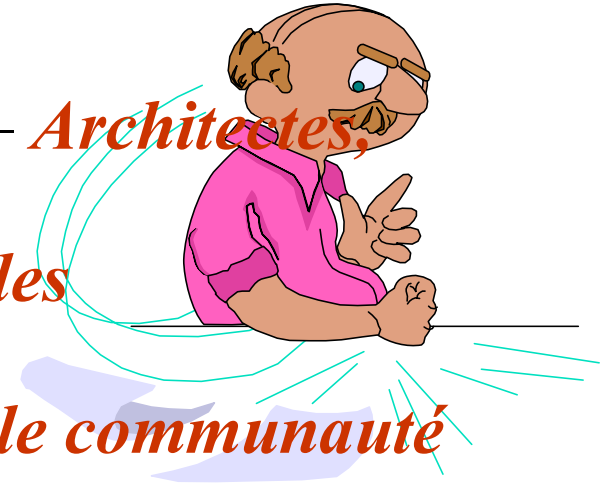


Hopitech
2007
Poitou - Charentes

REALITES, BESOINS ET EXIGENCES

Les exigences

- Facilité d'échange avec les partenaires – *Architectes, entreprises, collectivités, etc ...*
- Compatibilité et interopérabilité – *Avec les environnements logiciels, ...*
- Eviter l'isolement - *existence d'une réelle communauté d'utilisateurs ?*
- Progressivité, modularité, évolutivité – *Penser à l'avenir*
...
- Pérennité, consistance de l'équipe de développement
Editeur
- Assistance et accompagnement - *consistance et compétence de l'équipe de suivi*



INTEGRATION DES OUTILS


Et des données graphiques et attributaires

☞ La communication graphique – *met en jeu le dessin ainsi que les attributs – plans thématiques*

☞ Motivations de l'intégration ou de l'interfacage :

- *Renseigner des données géographiques*
- *Localiser l'information dans l'espace*

☞ Nécessité : « synchronisation » entre infographie et l de données relationnelles – *entre objets dessinés et attributs*



Num_Sect	Num_Apart	piece	Num_Fonct	HSP	Perimetre	Surf_mur
1	1	5020	1	3	18,0	54
1	1	5021	1	3	17,2	51,6
1	1	5022	7	3	16,0	48
1	1	5023	1	3	17,7	53,1
1	1	5024	1	3	17,7	53,1



Hopitech
2007
Poitou - Charentes

ELEMENTS DE METHODOLOGIE

- Diagnostiquer l'existant –
- Etude des besoins – *génériques et spécifiques*
- Concevoir un projet – *objectifs et stratégie*
- Cahier des charges *et spécifications techniques « réalistes »*
- Opter de préférence pour une progressivité
- Ne pas négliger la constitution *ou la « reconstitution » des données*
- Tenir compte du déploiement et des échanges des données – *placer le système dans son contexte*
- Préciser les procédures de mise à jour
- Coûts initiaux et coûts périodiques



Hopitech
2007
Poitou - Charentes

ELEMENTS DE CAHIER DES CHARGES

Extraits de spécifications

☞ Flux d'informations :

