

SPI 7.2

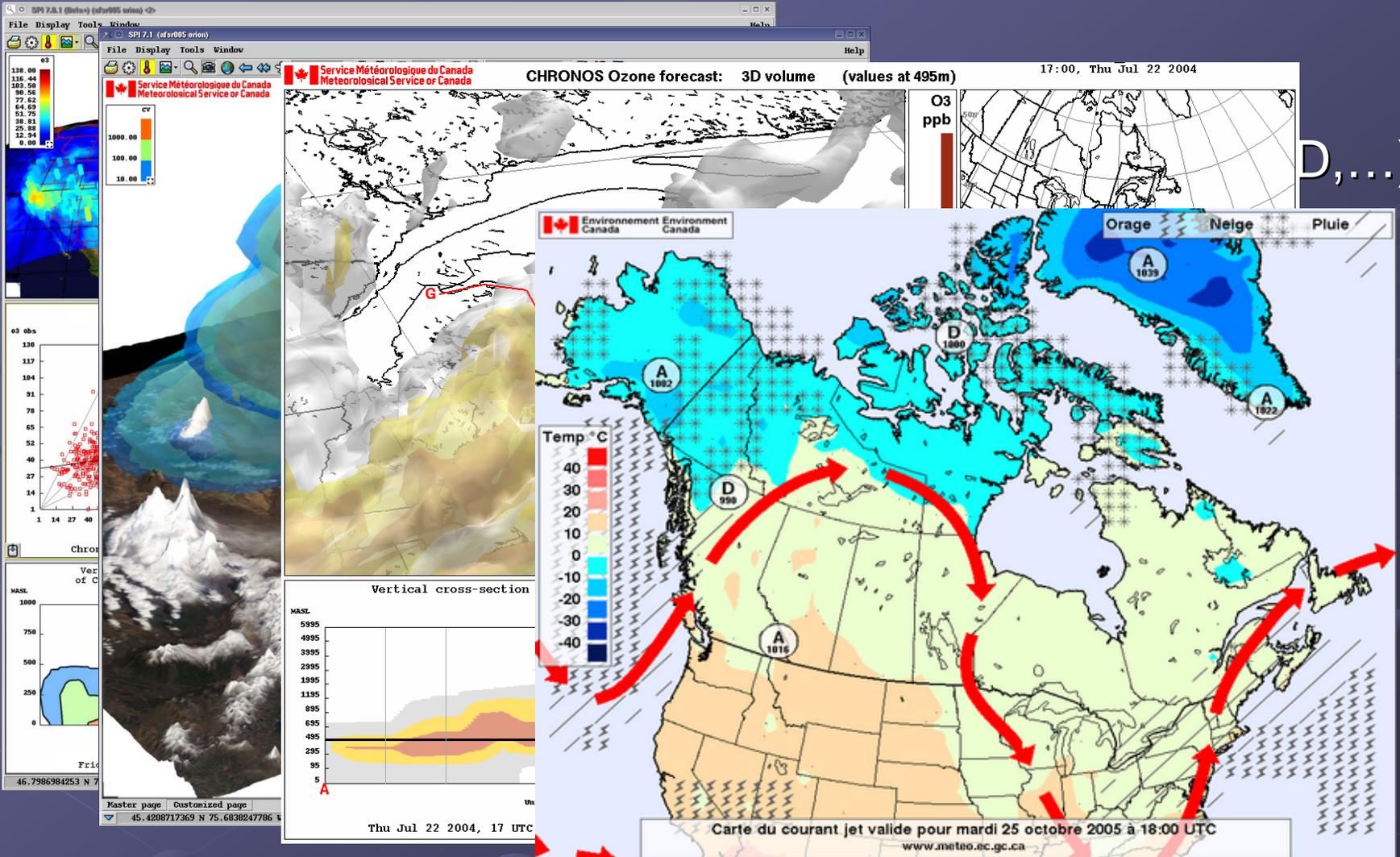


Présentation



- De que cé
- Historique
- Approche
- Architecture
- Nouveautés
- Préférences/Manipulation
- Hands on
- Cool
- Futur
- Conclusion

De que cé



D,...)

Historique (1)



● < 1998

- Script + Cartes statiques (opctl, SIGMA)
- Interactivité = Flexibilité = Convivialité = 0
- Visualisation = GIF

● 1999

- Types de données spécifiques (MAX, XREC)
- Ébauche projection cylindrique (Vanh)
- Produits interactifs trajectoires
- Interface de Modélisations

● 2000

- Projection orthographique 3D
- Champs RPN
- Une interface par produit
- X/X -> OpenGL

A screenshot of an xterm window. The title bar says 'xterm'. The terminal content shows a confirmation dialog:

```
Do you want to execute the model (Yes/No) ? : Yes
Are you sure (Yes/No) ? : Yes
Are you really sure (Yes/No) : %^*&%#^!@$#
```

Historique (2)



- 2001
 - Unification des outils >>> “a SPI is born (Spherical Projection Interface)”
 - Échelle globale a locale
 - DBGeo (Michel Grenier)

- 2002
 - Version opérationnelle courante 6.2

- 2004
 - Modélisation urbaine
 - Données vectorielles et matricielles haute résolution
 - Fonctions GIS

- 2005 SPI 7.2
 - + vite, +beau, + ... , ne laisse pas d'arrière goût



Tcl/Tk

- Stabilité, Simplicité, Efficacité.
- lllllllllleeeeeeeeeeeennnnnnnnntttttttt
- Language de controle
- Extensions C
- Prototypage
- Script
- Canvas++ (OpenGL)
 - Transparence
 - Rotation de textes
 - Simplification (GC,Pixmap,...)
 - Image
 - Postscript

Approche



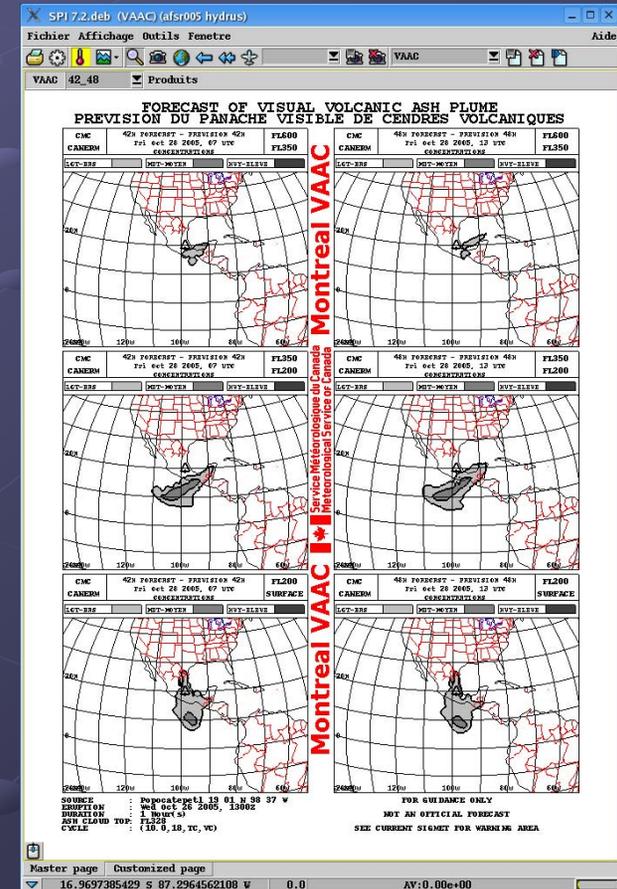
- Progressivité
- Extensibilité
- Interactivité / Simplicité
- “Always 3D “ (couche vs vrai monde)
- Performance (>25fps)



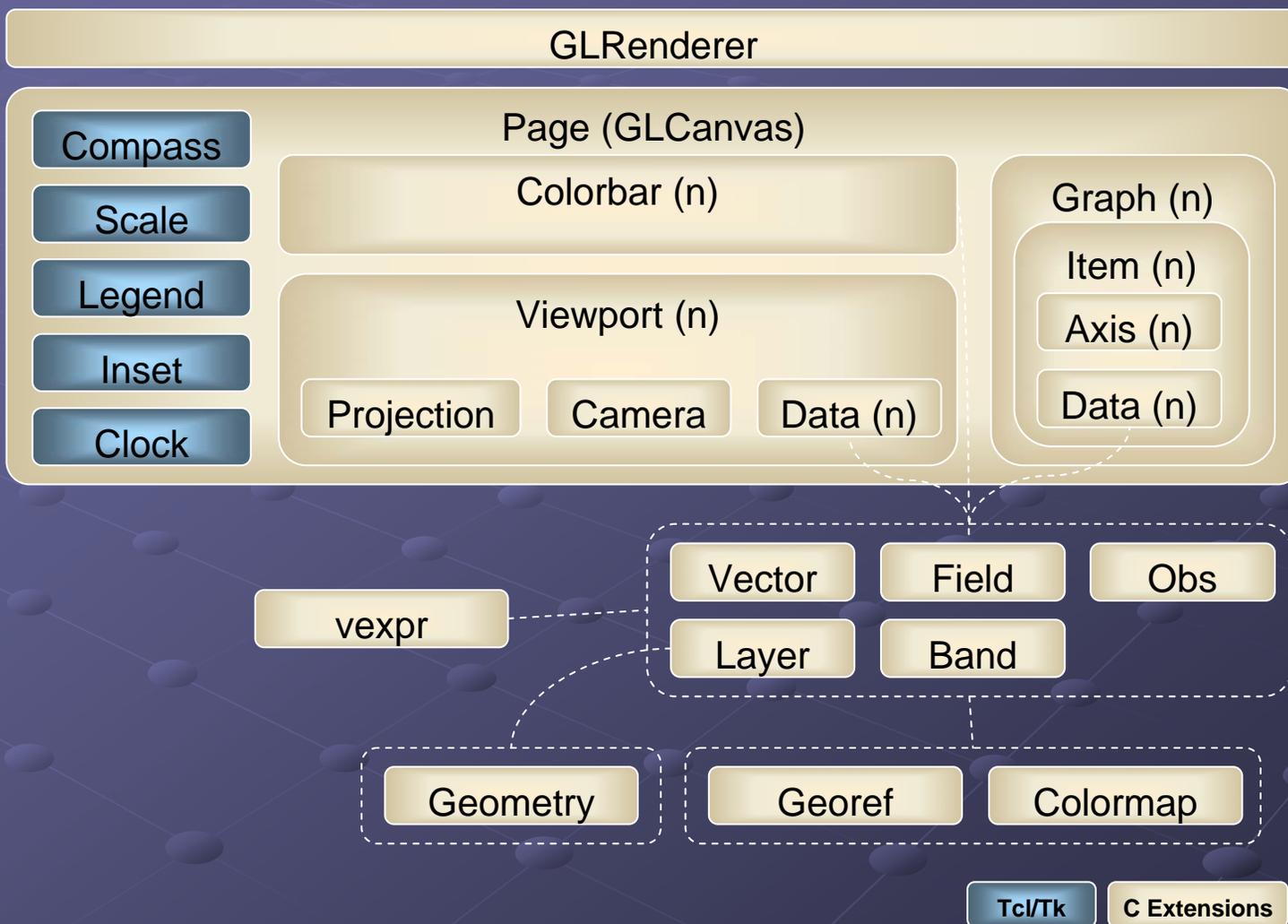
Architecture (Page)



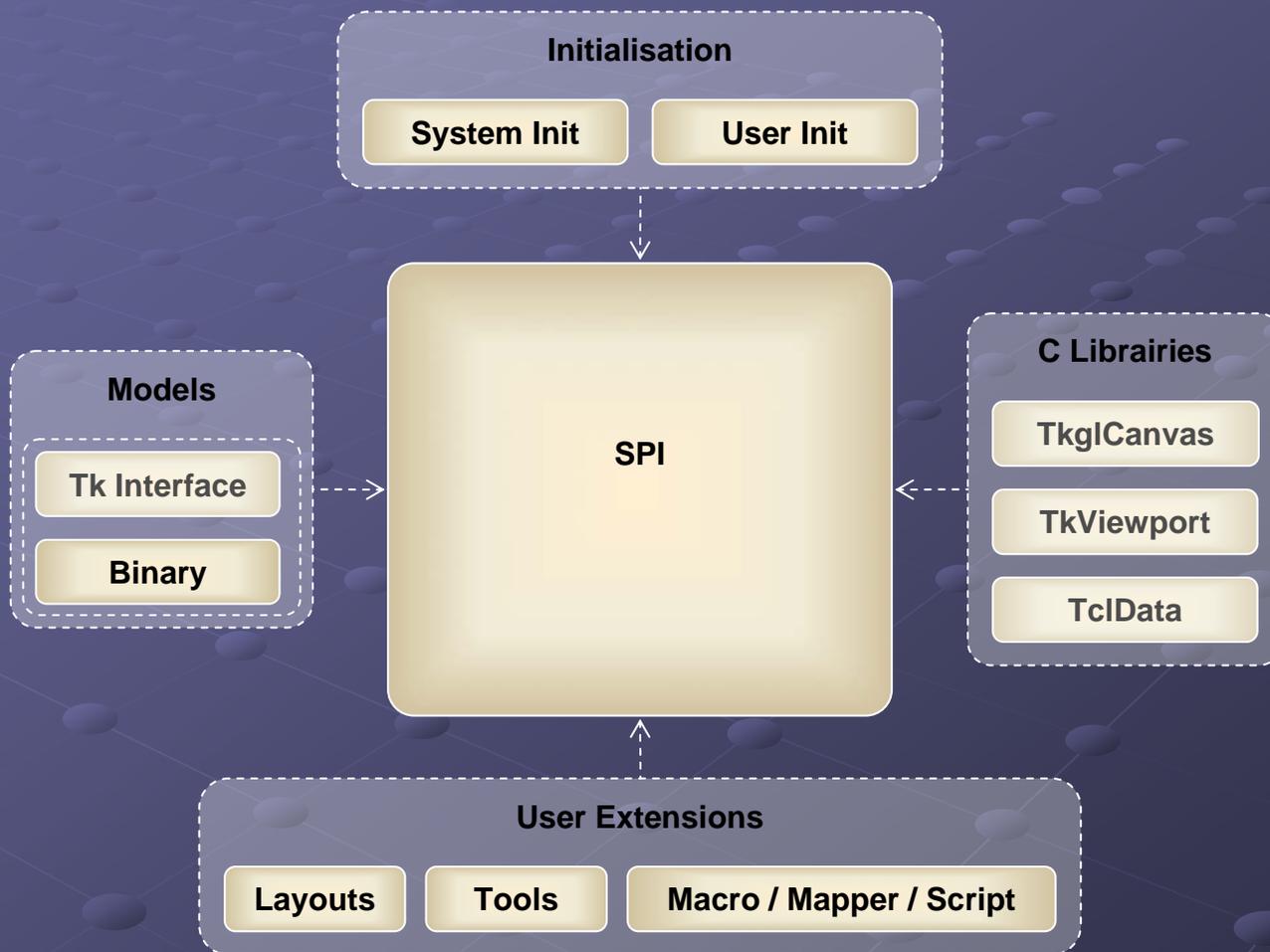
- Onglet, Secondaire, Externe
- Produits interactifs
- WYSIWYG
- Objets C et Pure Tcl
- Plusieurs "Viewport"
- Projection commune
- Camera commune
- Mises en pages (Layout)



Architecture (Objet)



Architecture (Extensibilité)



Nouveautés (depuis 2002 (6.3 – 7.2))



- Refonte de l'interface
- Pages multiples / onglets / secondaires / pages externes
- Formats vectoriels et raster
- Projection WKT (RPN)
- Graphs extension C (Zoom/Translation)
- Docking (Outils)
- Projection azimuthale (distance-area) (Affichage)
- Pointeur commun
- Streamzoïdes
- Libelle des contours et contours coloré
- Masque terre-mer
- Texture globale
- Fonction d'indexation dans la calculatrice
- Modulation 3D
- Fly by
- Sauvegarde raster
- ...

Préférences (Flexible et simple)



- \$HOME/.eer_ToolDefs/eer_Default
 - Projection, Couleur, Champs, Position, Pages, ...
- Paramètres de lancement
 - Position, Pages, Dimension, Outils, ...
- Script
 - Pour le reste ou l'imprévue

Lancement



/software/cmc/eer_SPI-7.2/SPI

/software/cmc/eer_SPI-7.2.deb/SPI

[-soft]	: Launch in software mode
[-pipe]	: Use the standard in pipe function
[-batch]	: Launch in batch mode (No screen rendering)
[-default]	: Use the file specified as the default parameter definition
[-lang 0 1]	: Select language (0 Francais, 1 English)
[-model]	: Open the model tab upon startup
[-nowindow]	: Does no open the main window (Use to only launch a tool)
[-field]	: Open the specified standard files
[-traj]	: Open the specified trajectory files
[-obs ...]	: Open the specified observation files
[-icon]	: Open the specified icon files
[-script]	: Run the specified script
[-args]	: Arguments to be used by the previously specified script
[-layout ...]	: Use the specified layout
[-tool]	: Start a specific tool
[-pane WxH ...]	: Dimensions of the secondary panes
[-side left right top bottom]	: Side on which to put the secondary panes
[-geom WxH+X+Y]	: Global window size
[-setup]	: Force setup process



Manipulation



Mode Zoom (Alt-1)

- Zoom, pan/rotation



Mode Camera (Alt-2)

- Mode 3D



Mode Sélection

- Region, dessin, outils

Menu contextuel



Hands On (Data)

● Champs

- Contour, colormap, stream, volume, ...

● Observations

- Colormap, icone, valeurs, ...

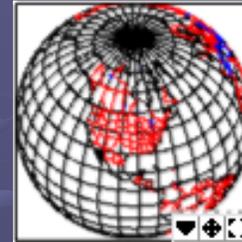
● Trajectoires

- Icones, élévation, ...

Hands On (Objets)



- Viewport
- Inset
- Echelle
- Compas
- Horloge
- Legende
- Colorbar
- Logo
- Graph

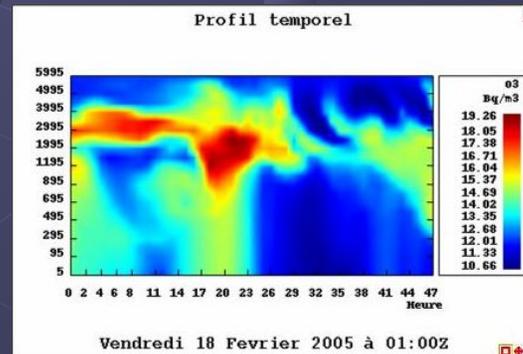


06:00, Sun, Feb. 13 2005



Test

 **Service Météorologique du Canada**
Meteorological Service of Canada





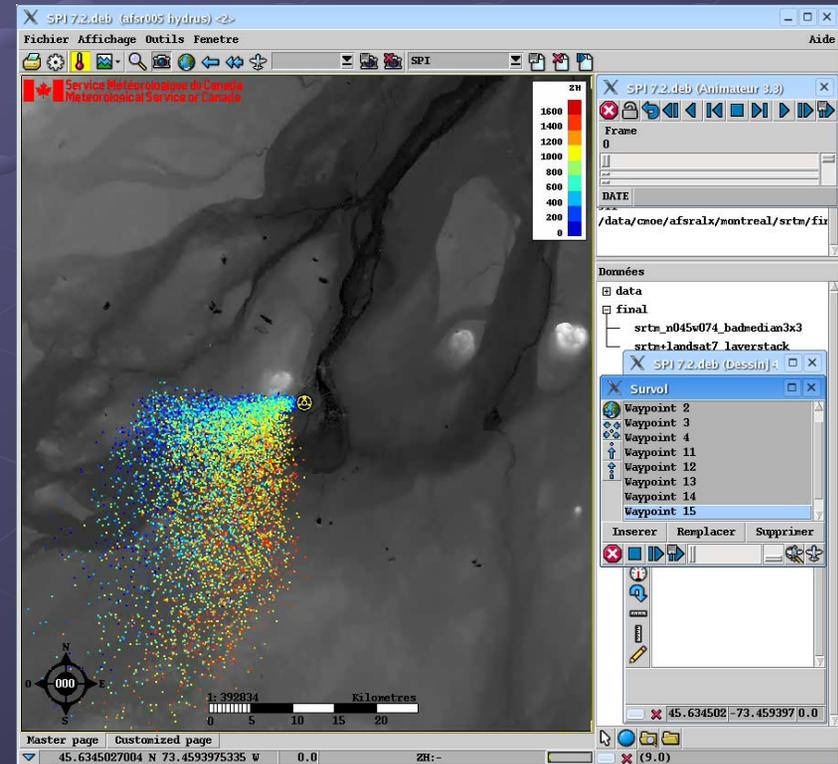
Hands On (Tools)

- Calculatrice
 - Fonctions, on the fly, macro, sauvegarde
- Dessin
 - Statiques/references, dynamiques
- Animation
 - Temporelle, verticale, ...
- Données géographiques
 - Vectoriel, Raster
- Gestion de fichiers
- Console
- Localisations
- Macros
- Pointeur

Cool



- Sheveluch
- Oklahoma City
- Montréal



Futur



● Modélisation et dispersion urbaines

- + Fonctionnalités vecteur/raster
- Cache/Résolution/Performance raster
- Nouvelles visualisation (streamline 3D, ruban, ...)

● Performance, ... encore

- Gestion des grilles de modèles
- Thread
- Pixel/vertex shaders

● Autres

- Généralisation du code (Données)
- Fonctionnalités GIS

Conclusion



- Utilisation (/software/cmc/eer_SPI-7.2/SPI)
- Documentation (iweb.cmc.ec.gc.ca/~afsr005/SPI/)
- Liste de distribution (spi-users@cmc.ec.gc.ca)
- Support, Maintenance
 - Dans le contexte de nos mandats
- Ouvert à répondre à d'autres besoins
 - Fonctions des ressources disponibles
- Présentation sur API Tcl



Participants

- Groupe EER
- Groupe AQ
- Groupe A&P
- Michel Grenier (DBGeo)
- Yves Chartier (EZSCINT)