

Briques de base pour la conception SDI, MDI, TDI

● Intérêt pour IHM

- – De nombreux systèmes disposent d 'IHM mal conçues
- – Forte demande d 'amélioration pour
 - Des systèmes critiques (éviter les accidents, ex: A320),
 - Des systèmes industriels et commerciaux (baisse de productivité liée à l 'introduction des PCs sur les bureaux des cadres)
 - Des systèmes pour les loisirs ou la maison (rendus attrayants par leur IHM)
 - Des outils collecticiels ou groupware (pb de communication Homme-Homme via machine)

● • Coût

- – IHM = 80% du code pour certaines applications

Que propose une IHM ?

1. La fenêtre principale
2. Le menu principal et les menus contextuels
3. Les fenêtres filles
4. Les fenêtres de dialogue (modale ou non)
5. L'aide en ligne

- **IBM Common User Access (1987)**
 - **Unix**
 - **Windows**
 - **Java awt, swing**

 - **CUA was a detailed specification and set strict rules about how applications should look and function. ([dialog boxes](#), [menus](#) and [keyboard shortcuts](#) ...)**

MDI/SDI/TDI

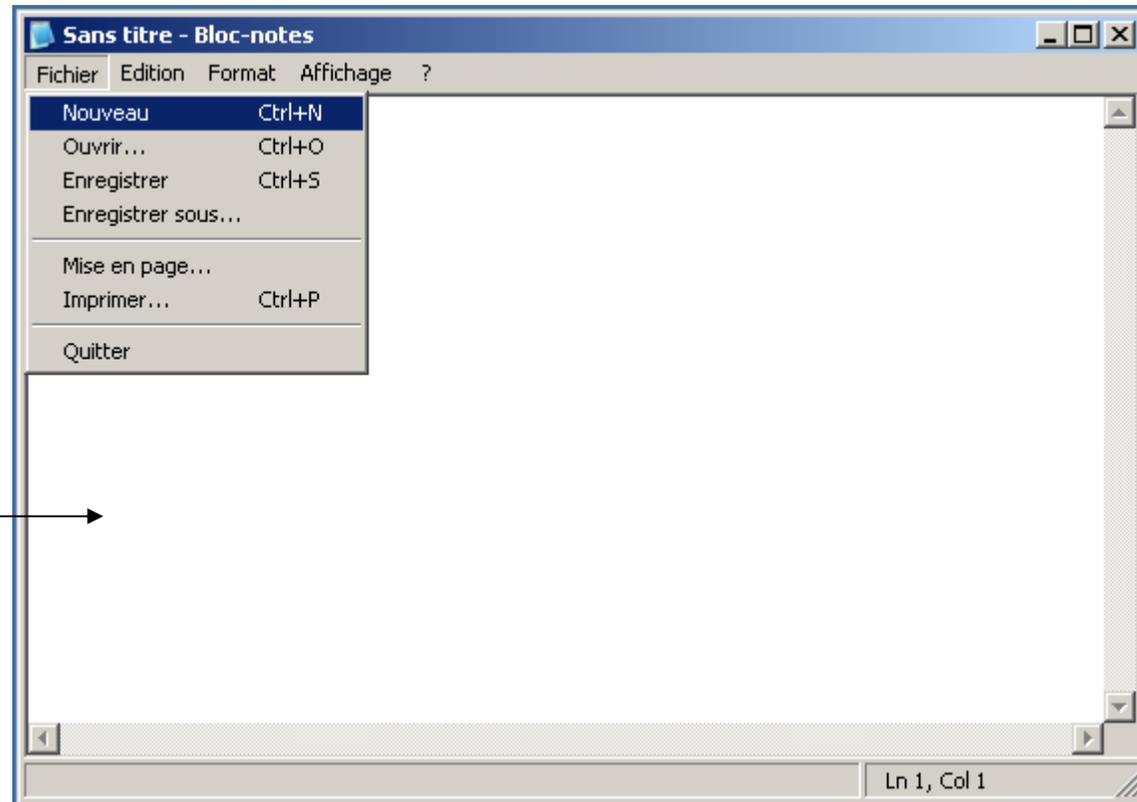
- Comment organiser les fenêtres (vue) ?
- **MDI** : Multiple Document Interface
 - Présentation de plusieurs documents (de même type ou pas) en conservant la même interface (word97)
- **SDI** : Single Document Interface
 - Présentation d'un seul type de document à la fois (notepad)
- **TDI** : multiple documents to be contained within a single window, using tabs to navigate between

Applications MDI, SDI, TDI

- [Internet Explorer](#) : SDI
- [Visual Studio 6](#) MDI
- [Visual Studio .NET](#): MDI or TDI
- [Firefox](#): TDI by default, can be SDI instead
- [Opera](#): MDI combined with TDI
- [GIMP](#): Floating windows (limited MDI is available via "[Deweirdifier](#)" plugin)
- [GIMPshop](#): A [fork](#) of the GIMP edited to be more [user-friendly](#) for Adobe Photoshop users....

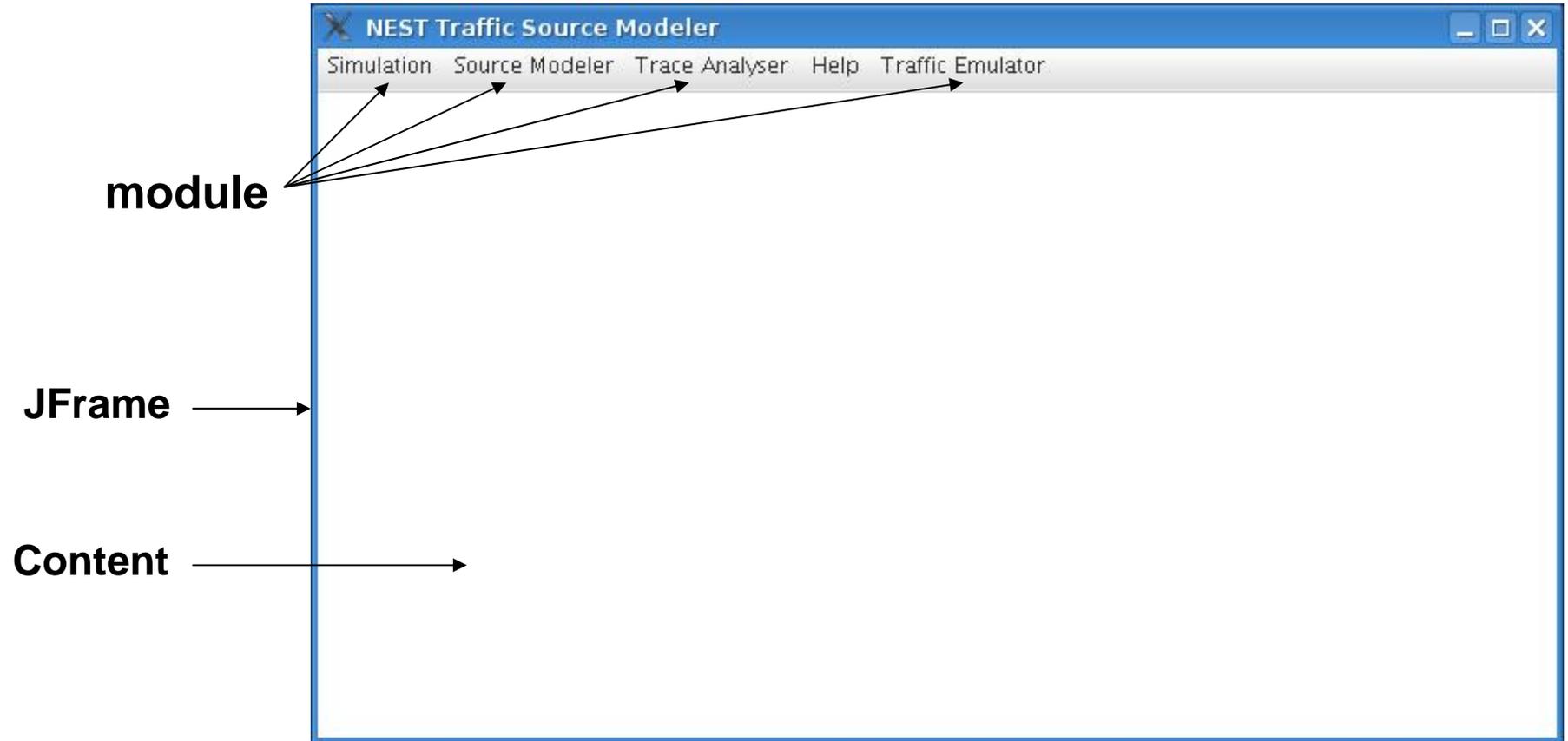
Structure application SDI

- Exemple SDI :



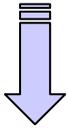
Un seul contenu →

Exemple application MDI



Structure MDI

Internal frame



Simulation(SDI)

Analyse(MDI)

Modeler (SDI)

The screenshot displays the NEST Traffic Source Modeler software interface. The main window shows a network diagram with nodes labeled N 1, N 2, and N 5. Below the diagram is the Traffic Emulator panel, which includes tabs for Emulation manager and Agent manager. Overlaid on the main window are several analysis windows: a Trace Analyser window showing statistics (Mean: 30.84 e3, Variance: 1.49 e9, Skewness: 2.59), a CDF window showing a cumulative distribution curve, and an Auto-Correlation window showing a plot of AutoCorrelation vs X (min=0 max=13393). The bottom status bar indicates Free memory: 2051 Ko, Max: 203264 ko, and Record size: 13393.

● **Avantage MDI**

- Intégration d'une suite avec des développements modulaires
- Passage d'une application à une autre facile (data échange)
- Le bureau n'est pas encombré d'application SDI
- Pour l'utilisateur final suite logiciel bien intégrée
- Partie de code commune (print, report, database, ...)

● **Inconvénients MDI**

- Un peu plus complexe : la gestion des événements
- Ergonomie plus difficile à réaliser : multiple MVC
- Tous les lib. Ne proposent pas la gestion MDI
- Maintenance plus lourde

● **Avantage SDI**

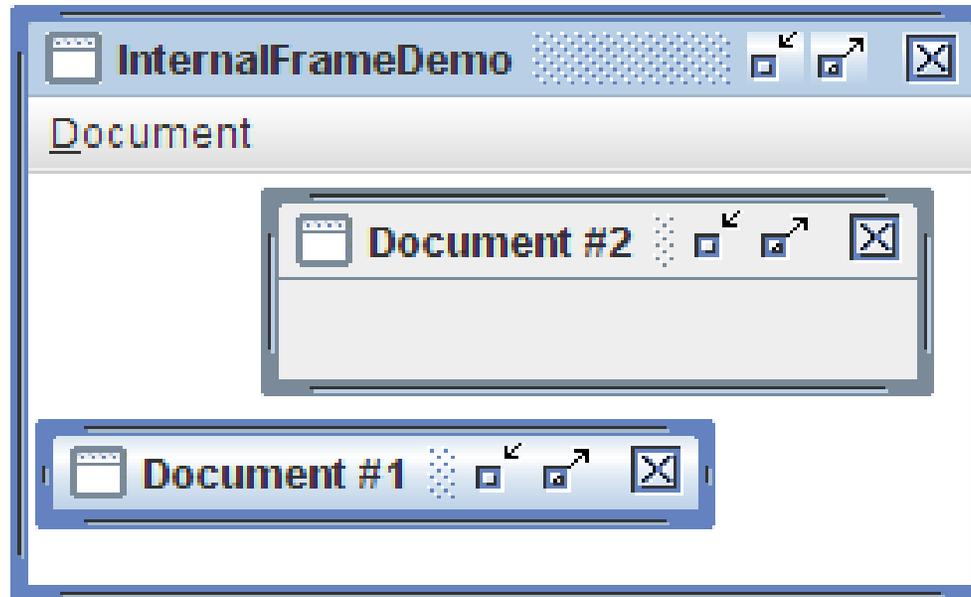
- Simple à coder (1 MVC)
- Ergonomie simplifiée et efficace
- Tous les lib. proposent la gestion SDI
- 1 Partie de code commune (print, report, database, ...)

● **Inconvénients SDI**

- Le bureau peut être encombré
- Intégration logicielle insuffisante si projet avec plusieurs SDI : Pour l'utilisateur final suite logiciel mal intégrée

Commencer une application MDI

Comment réaliser un application MDI Java: dev. Std, puis JFrame-> Internal Frame



<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/uiswing/components/internalframe.html>

Quelle présentation choisir

- Quelle ergonomie MDI, SDI, TDI ?
- Est-ce que la lib est bien maintenue ?
- Est-ce qu'il s'agit d'une suite logicielle
- Est-ce j'ai le temps de coder plusieurs MVC
- Est-ce que la lib. permet le MDI, TDI ... ?
- Est-ce que je maîtrise bien la lib. ?
- Est-ce qu'il y a des outils de design (VE Eclipse) ?
- Est-ce que les projets sont habituellement MDI SDI TDI ?
- Temps de maintenance et évolution ?

Links

- http://en.wikipedia.org/wiki/Multiple_document_interface
- http://en.wikipedia.org/wiki/Single_document_interface
- http://en.wikipedia.org/wiki/History_of_the_graphical_user_interface
- <http://www.lirmm.fr/~mountaz/Ens/DessTni/Ihm/Cours/c1-introErgo.pdf>
- <http://www.scribd.com/doc/833617/GUI-Design>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Common_User_Access