

# Programmation Graphique

## PO2 (2014-2015)

Chapitre 1 Introduction

# Introduction

- Interface utilisateur (UI)
- Interface graphique utilisateur (GUI)
- Textes versus images

# Interface Utilisateur

- Une interface utilisateur
  - Un dispositif de dialogue homme-machine
- Historique
  - Interfaces en carte perforée
  - Interfaces en ligne de commande
  - Interfaces graphiques

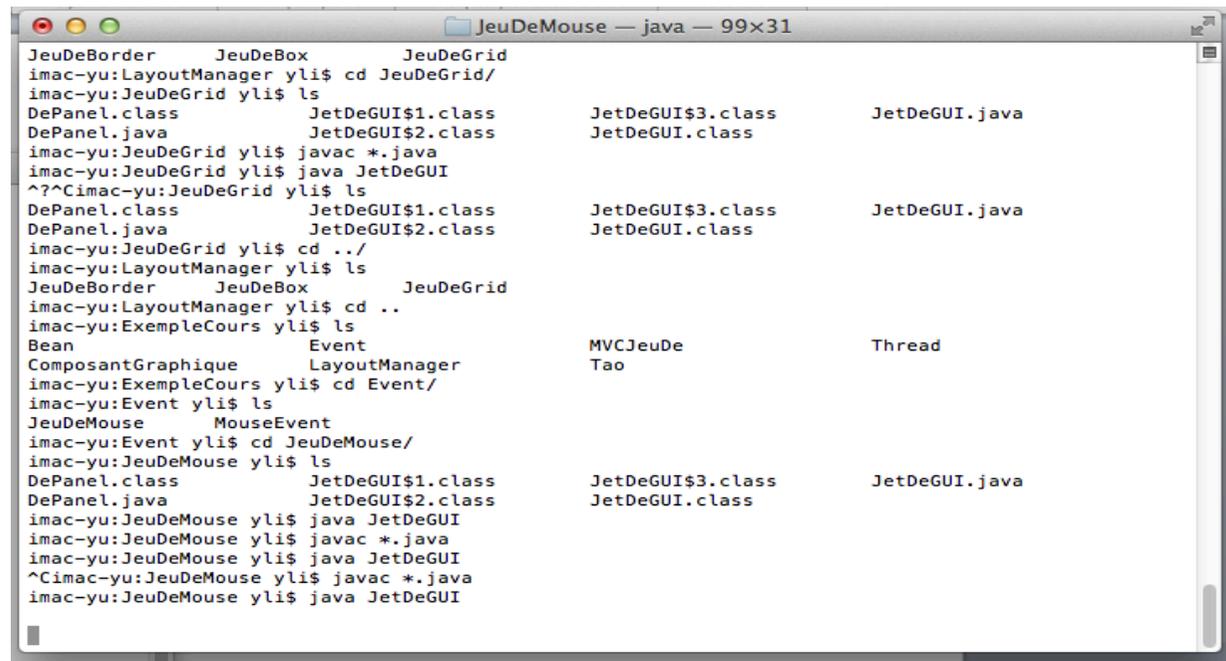
# Interfaces en cartes perforées

- Jusqu'à 1960 :
  - Cartes perforées (les données d'entrée) + Imprimante (le résultat de sortie)
  - Pas d'interaction
- Codage des caractères (ASCII)



# Interfaces en ligne de commande

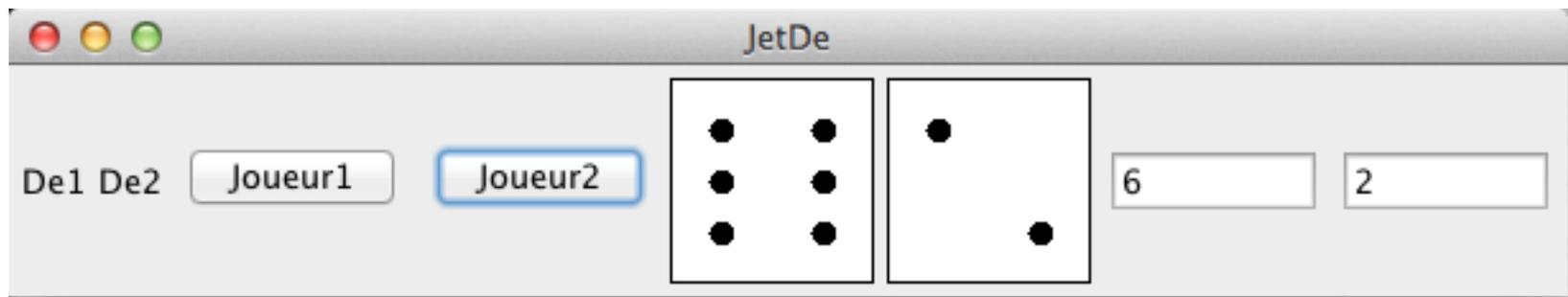
- Jusqu'à 1970 :
  - Console + clavier
  - Avec interaction rigide



```
JeuDeBorder    JeuDeBox    JeuDeGrid
imac-yu:LayoutManager ylis$ cd JeuDeGrid/
imac-yu:JeuDeGrid ylis$ ls
DePanel.class      JetDeGUI$1.class      JetDeGUI$3.class      JetDeGUI.java
DePanel.java       JetDeGUI$2.class      JetDeGUI.class
imac-yu:JeuDeGrid ylis$ javac *.java
imac-yu:JeuDeGrid ylis$ java JetDeGUI
^?^Cimac-yu:JeuDeGrid ylis$ ls
DePanel.class      JetDeGUI$1.class      JetDeGUI$3.class      JetDeGUI.java
DePanel.java       JetDeGUI$2.class      JetDeGUI.class
imac-yu:JeuDeGrid ylis$ cd ../
imac-yu:LayoutManager ylis$ ls
JeuDeBorder    JeuDeBox    JeuDeGrid
imac-yu:LayoutManager ylis$ cd ..
imac-yu:ExempleCours ylis$ ls
Bean            Event        MVCJeuDe        Thread
ComposantGraphique  LayoutManager  Tao
imac-yu:ExempleCours ylis$ cd Event/
imac-yu:Event ylis$ ls
JeuDeMouse     MouseEvent
imac-yu:Event ylis$ cd JeuDeMouse/
imac-yu:JeuDeMouse ylis$ ls
DePanel.class      JetDeGUI$1.class      JetDeGUI$3.class      JetDeGUI.java
DePanel.java       JetDeGUI$2.class      JetDeGUI.class
imac-yu:JeuDeMouse ylis$ java JetDeGUI
imac-yu:JeuDeMouse ylis$ javac *.java
imac-yu:JeuDeMouse ylis$ java JetDeGUI
^Cimac-yu:JeuDeMouse ylis$ javac *.java
imac-yu:JeuDeMouse ylis$ java JetDeGUI
```

# Interfaces graphiques

- Jusqu'à 1980:
  - Console + clavier + souris
  - Avec interaction souple



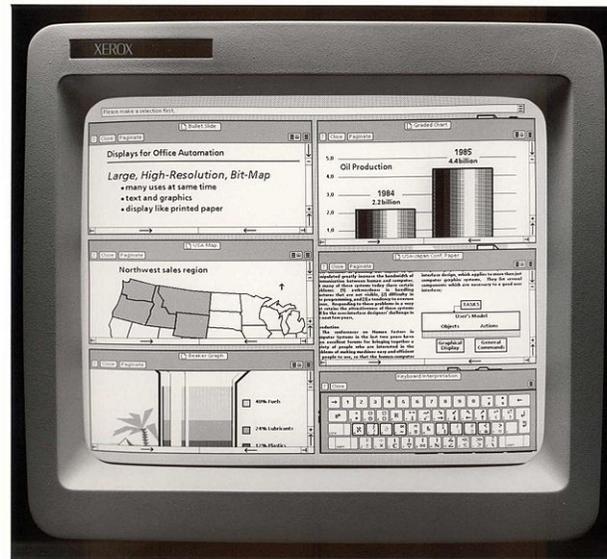
# Interface graphique utilisateur (GUI)

- Une GUI est une interface utilisateur dans laquelle les objets à manipuler sont dessinés sous forme d'images à l'écran, que l'utilisateur peut manipuler avec dispositif de pointage, comme une souris, un touchepad (pavé tactile), etc.

# Historique d'GUI – Xerox et Apple

- Xerox
  - L'entreprise Xerox est l'inventeur du photocopieur (sur papier ordinaire) et fabrique également des imprimantes.
  - Son laboratoire, le PARC, a inventé la première interface graphique en 1972

# Première GUI commercialisée sur la Xerox Star 8010 workstation



# Historique d'GUI – Xerox et Apple

- Apple
  - En 1979 Steve Jobs visite au PARC
  - En 1984, Apple popularise GUI avec l'ordinateur Macintosh, c'est une première version du MAC

# Premier Macintosh

- Macintosh 128K, 1984



# Historique d'GUI – Xerox et Apple

- Apple - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Xerox>
  - En novembre 1979 a lieu la visite d'une équipe Apple autour de Jobs au PARC. Des trois techniques présentées (qui ne sont pas encore des technologies), Jobs avouera trente ans plus tard en avoir négligé deux, fasciné qu'il était par la seule interface graphique. La possibilité de manipuler visuellement les informations contenues dans un ordinateur est encore très nouvelle à l'époque. Pour Jobs, c'est la révélation, il vient de trouver la pièce manquante : l'OS doit être masqué pour l'utilisateur, via une interface graphique.

# Historique d'GUI – Steve Jobs

- Steve Jobs [http://fr.wikipedia.org/wiki/Steve\\_Jobs](http://fr.wikipedia.org/wiki/Steve_Jobs)
  - En 2005, Steve Jobs déclare « Si je n'avais pas suivi ce cours de calligraphie, le Mac n'aurait jamais eu autant de polices d'écriture et des polices à espacement proportionnel. Et puisque Windows a simplement copié le Mac, il est vraisemblable qu'aucun ordinateur n'en aurait eu »
  - « Bill Gates aurait l'esprit bien plus ouvert si, plus jeune, il avait essayé l'acide une fois ou si il s'était rendu dans un Âshram »

# Historique d'GUI – Steve Jobs

- Stay Hungry, Stay Foolish - Steve Jobs' speech at Stanford
  - <http://www.hindustantimes.com/world-news/stay-hungry-stay-foolish-steve-jobs-speech-at-stanford/article1-754153.aspx#sthash.eNhFnNKr.dpuf>

# Textes versus images

- L'utilisation d'une image est plus innée et naturelle qu'un texte
- Le 80% des informations sont visuelles

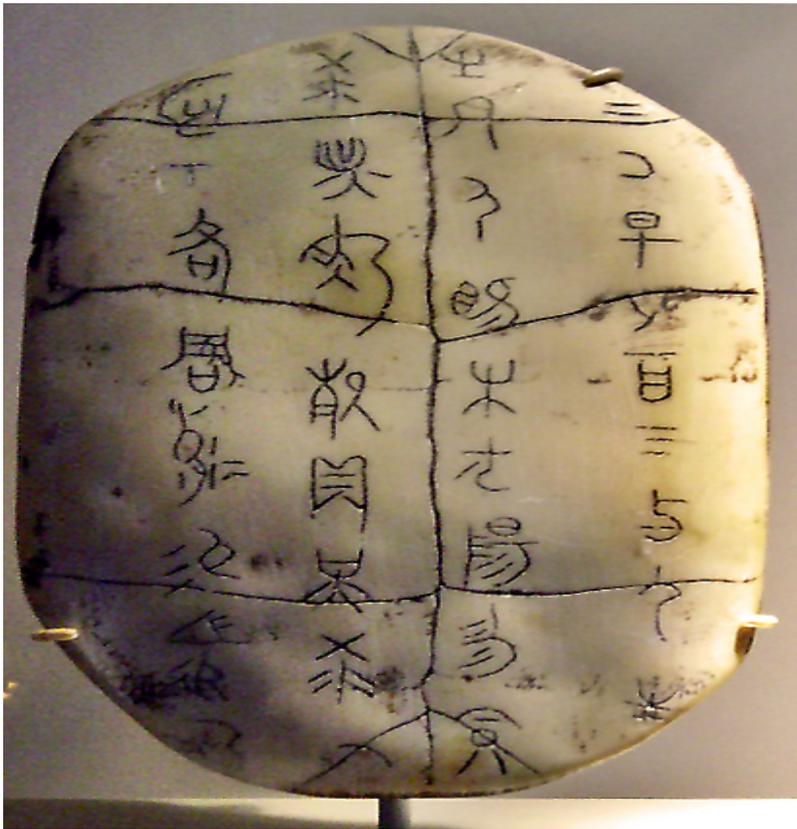
# Textes versus images

- Hiéroglyphe égyptien



# Textes versus images

- Caractères chinois



道可道非常道  
有名万物之母  
无名天地之始  
有名万物之母