

# Introduction au module PPOOGL

Florent de Dinechin

13 février 2006

# Programmation Orientée Objet et Génie Logiciel ?

- Là dedans, vous connaissez **Programmation**
- Vous avez peut-être des notions d'**Orientée Objet**.
- Le mot **Génie** vous rappelle l'armée, ou alors Mozart.

# Oui mais on sait déjà programmer OO

Vous aurez quand même quelques cours magistraux sur le sujet...

- Un programme classique

```
#include <stdio.h>
main()
{
    printf ("Hello World!\n");
}
```

- Un programme orienté objet

```
#include <iostream>
int main()
{
    std::cout << "Hello, world!\n";
}
```

# Projet ?

- Par groupes de trois, avec dérogations...
- Faire un logiciel
  - qui marche
  - robuste
  - documenté
  - extensible

## Et faire tout un tas de paperasses inutiles

- Avant :
  - faire un cahier des charges
  - faire un échéancier
  - définir l'architecture du logiciel
  - se répartir le boulot
- Pendant
  - travailler à plusieurs
  - respecter l'échéancier
  - documenter au fur et à mesure
- Après
  - faire la doc utilisateur
  - faire une démo

## Tout cela ne paraît pas très marrant

... c'est pourquoi ce module est quasi obligatoire :)

Par ailleurs on apprend tout de même quelques outils au passage.

- UML, un langage graphique standard pour décrire des objets, des classes, etc ;
- CVS ou subversion, pour travailler à plusieurs sur un projet en minimisant le risque de se bousiller le boulot les uns des autres.
- *autoconf/automake* si c'est vraiment indispensable.
- Plus un ou plusieurs langages de programmation pour certains.

# Sujets de projets ?

- De préférence, sujets autogènes : vous avez une idée et vous voulez la développer.
  - Le chef de projet sera moi, pas vous.
- Sujets exogènes : des chercheurs ont du boulot pour vous
  - Seulement si intégralement orienté-objet
  - Le chef de projet sera un chercheur

# Langages ?

- Java par défaut, Python à la rigueur
- C++ si bonne raison, OCaml si très bonne raison
- Jeu : les raisons suivantes sont-elles bonnes ?
  - C++ a des *templates*, de l'héritage multiple et du lien statique, pas Java. Et j'en ai absolument besoin, si si si.
  - Java et Python c'est des brouettes, pour faire du vrai code de warriorz il n'y a que C++ (et encore, sans le ++)
  - Python c'est mieux que Java, ya rien besoin de typer.
  - Je dois interfacer mon code avec du xxx.
  - Il y a une bibliothèque qui existe en yyy qui m'économiserait la moitié du boulot.
  - Ocaml est le fleuron du logiciel d'excellence français, c'est mon devoir de patriote de l'utiliser.
  - Java est pas GPL, il est pas libre, je refuse de polluer ma Debian avec.
  - J'ai déjà eu du mal avec Caml, je veux pas apprendre un autre langage.



## Échéancier approximatif

- 13 février : les sujets sont à-peu-près fixés et approuvés par moi.
- Février : je fais quelques cours, et vous modélisez.
- Mars : exposés/discussion de votre modélisation.
- Avril : vous programmez, et je fais du flicage support.
- Le code est rendu par exemple le dimanche 14 mai à 23h59.
- On a une journée de démos par exemple le lundi 22 mai.

Des questions ? Des idées de projet ?