



Consolidation du 6 juin 2012 (30mn)

RS : Réseaux et Systèmes
Deuxième année

★ Questions de cours.(2pts)

- ▷ Question 1: À quoi sert un système d'exploitation ?
- ▷ Question 2: Qu'est ce qu'une section critique ?

★ Exercice 1: Clonage de processus (4pts)

- ▷ Question 1: Discutez les différents affichages possibles des programmes ci-dessous (avec schémas).

```
Programme 1
1 int main() {
2   int status;
3   pid_t pid;
4   printf("Hello\n");
5   if (pid=fork()) {
6     printf("%d\n",!pid);
7     waitpid(-1, &status,0);
8     if (WIFEXITED(status))
9       printf("%d\n",WEXITSTATUS(status));
10    printf("End\n");
11    exit(!pid);
12 }
```

```
Programme 2
1 pid_t plop() {
2   fork();
3   printf("plop\n");
4   return fork();
5 }
6
7 int main(){
8   if(plop())
9     printf("yes\n");
10 }
```

★ Exercice 2: Processus et tubes (4pts)

Donner le code C (sans utiliser la fonction `system`) correspondant à ce que fait un processus shell lorsqu'on tape la ligne de commandes suivante :

```
prog1 & prog2 a b | prog3 > truc ; prog4 < truc
```

Afin d'obtenir un code lisible, vous êtes dispensés des tests d'erreur des appels systèmes.