

Exercice 2 : Systèmes d'exploitation et gestion des processus

1. Un logiciel est **libre** quand son code est distribué dans le cadre d'une licence qui en autorise la consultation, la modification et la redistribution, sans contrepartie financière. L'usage de ces systèmes s'avère sans restriction et gratuit, à l'opposé d'un système **propriétaire** dont le code source n'est pas accessible, qui interdit la redistribution et nécessite un paiement initial ou un abonnement.

2. Un **système d'exploitation** assure la gestion des accès au processeur, à la mémoire et aux périphériques d'entrée/sortie (clavier, souris, carte réseau, ...) et la gestion des fichiers, des utilisateurs et leurs droits. En résumé, il fait le pont entre les ressources de la machines, les autres logiciels et l'utilisateur.

3. Chemin absolu :

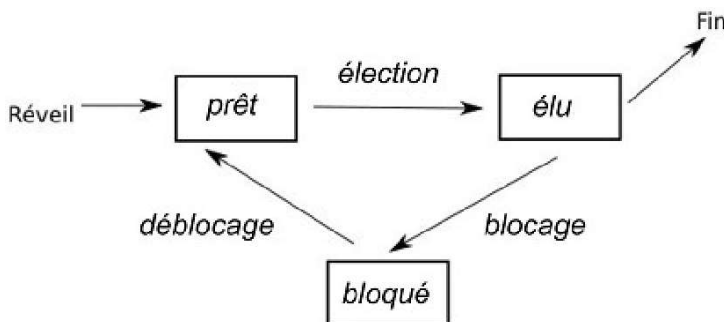
`/home/elsa/documents/boulot/rapport.odt`

4. Chemin relatif depuis le répertoire elsa :

`../max/images/photos_vac/photo_1.jpg`

5. La commande déplace le fichier `fiche.ods` du répertoire `documents` vers le répertoire `boulot`. Ainsi après l'exécution, le répertoire `document` est vide et le répertoire `boulot` contient les deux fichiers : `rapport.odt` et `fiche.ods`.

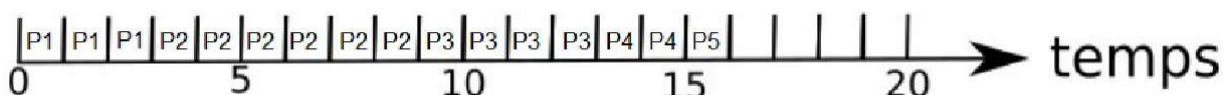
6.



7. Un processus passera de l'état élu à l'état bloqué s'il n'a plus accès à une ressource nécessaire à son exécution.

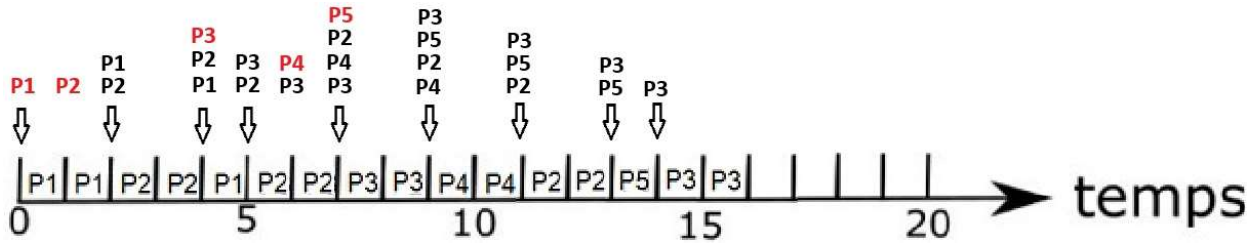
8. Une **pile** est une structure de données linéaire de type LIFO (Last In First Out).

9.

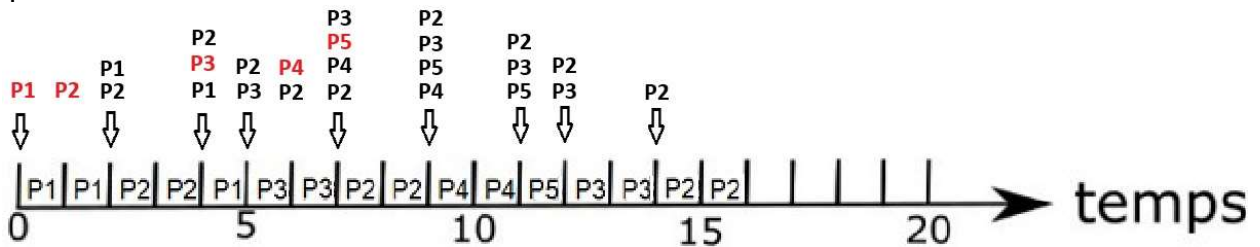


10. Une ambiguïté demeure dans le sujet pour savoir qui du processus perdant l'accès au processeur ou du nouveau processus est empilé en premier lorsque ces évènements se produisent en même temps. C'est le cas aux dates 4 et 7.

Si c'est le processus qui perd l'accès au processeur qui est empilé avant le **nouveau processus**, la réponse est :



Si c'est le **nouveau processus** qui est empilé avant le processus perdant l'accès au processeur, la réponse est :



11. Deux processus P1 et P2 seront en situation d'interblocage si chacun bloque une ressource nécessaire au second pour poursuivre son exécution.