

TD10 : Stratégies d'ordonnancement (MC)

Exercice 1 :

On souhaite implémenter les stratégies de remplacement de pages en mémoire centrale (MC) ci-dessous.

- FIFO (First In First Out) : dans cette stratégie d'ordonnancement, la prochaine page à remplacer est la première à avoir été chargée (la plus ancienne en mémoire).
- LRU (Least Recently Used) : dans ce cas, la page à remplacer en MC est celle qui a été utilisée il y a le plus de temps.

Ecrire le programme qui comprendra une fonction associée à chacune des stratégies décrites ci-dessus. On supposera que la MC est composée de N *page frames* et que les requêtes de pages seront lues sur l'entrée standard.

Tester votre programme dans le cas où $N=3$, et d'un programme de 7 pages (de A à G) pour lequel les requêtes de pages arrivent dans l'ordre suivant :

A, B, A, B, F, D, F, C, G, F, G, B, D, E

Calculer le taux de succès pour chacune des stratégies d'ordonnancement. Comparez vos résultats.

Exercice 2 : Seconde chance

Maintenant l'ordonnanceur applique une règle FIFO un peu plus complexe : avant d'être remplacée, on octroie à une page une seconde chance. Si elle est accédée et qu'elle a déjà eu droit à sa seconde chance, alors on considère qu'elle aura le droit à une chance supplémentaire en cas de remplacement.

1. Implémenter cette nouvelle version de la politique de remplacement de pages.
2. Calculer son taux de succès et comparez-le à ceux obtenus dans l'exercice précédent.