

	Architecture Matérielle	NSI T^{ale}
	Exercices	Exercices

*

1. Processus

Sept processus P_i sont dans la situation suivante par rapport aux ressources R_i :

- P_1 a obtenu R_1 et demande R_2
- P_2 demande R_3 et n'a obtenu aucune ressource tout comme P_3 qui demande R_2 .
- P_4 a obtenu R_2 et R_4 et demande R_3 .
- P_5 a obtenu R_3 et demande R_5 .
- P_6 a obtenu R_6 et demande R_2 .
- P_7 a obtenu R_5 et demande R_2 .

On voudrait savoir s'il y a interblocage.

a. Construire un graphe orienté où les sommets sont les processus et les ressources, et où :

- la présence de l'arc $R_i \rightarrow P_j$ signifie que le processus P_j a obtenu la ressource R_i .
- la présence de l'arc $P_j \rightarrow R_i$ signifie que le processus P_j demande la ressource R_i .

b. Il y a interblocage lorsque des cycles sont présents dans le graphe. Y a-t-il des cycles dans ce graphe ? Si oui, en citer un et expliquer ce qu'il se passe.

2. Processus

1. Un processus est :

- A : un programme en cours d'exécution par une machine, c'est à dire une instance d'exécution d'un programme.
- B : un logiciel
- C : un programme exécutable

2. Un processus prêt :

- A : est exécuté
- B : a été exécuté
- C : attend le processeur

3. L'ordonnanceur :

- A : donne des instructions pour réparer des processus endommagés
- B : transforme un programme en processus
- C : planifie l'exécution des processus.

3. SoC

1. Que signifie l'acronyme SoC ?

2. Citer et expliquer 5 avantages des SoCs.