

École Polytechnique Montréal  
Département de Génie Informatique

INF3610  
Systèmes Embarqués

Laboratoire 1  
Introduction à uC/OS-II

Soumis par  
Ibrahima Séga Sangaré (1788085)  
Salim Moko (1737279)

Le 6 février 2018

### **Réponses aux questions**

- a) La différence entre le temps de préemption et le temps de blocage est que le temps de préemption correspond au temps qu'une tâche ayant une priorité inférieure passe à attendre une autre tâche avec une priorité supérieure pour une ressource, alors que le temps de blocage correspond au temps qu'une tâche ayant une priorité supérieure passe à attendre une autre tâche ayant une priorité inférieure pour une ressource.
- b) Les deux avantages d'ICPP par rapport à l'héritage de priorité est premièrement l'évitement complet des interblocages et deuxièmement le nombre de changements de contexte est diminué par rapport à l'héritage de priorité.
- c) Un cas où on pourrait utiliser un sémaphore au lieu de drapeaux serait le cas où on devrait s'inscrire dans un cours. En utilisant un sémaphore qui n'est pas uniquement binaire, il est réglé à une valeur maximale de places dans le cours. Il est décrémenté à chaque fois qu'il y a une inscription faite jusqu'à ce que le cours soit plein. L'utilisation de drapeaux demanderait plus de ressources en plus de possibles mutex.
- d) Le laboratoire était assez instructif et demandait une bonne compréhension de la synchronisation entre plusieurs tâches. La charge de travail était relativement correcte même cela aurait pu être un peu diminué. Il permet une bonne introduction à uC et le fonctionnement de tâches qui coopèrent ensemble.