

# UNIVERSITE DE RELIZANE

## Département de Electrotechnique et Automatique

- **Module** : Systèmes Temps Réels
- **Niveau** : Master 2 Aut
- **Année Universitaire** : 2022/2023

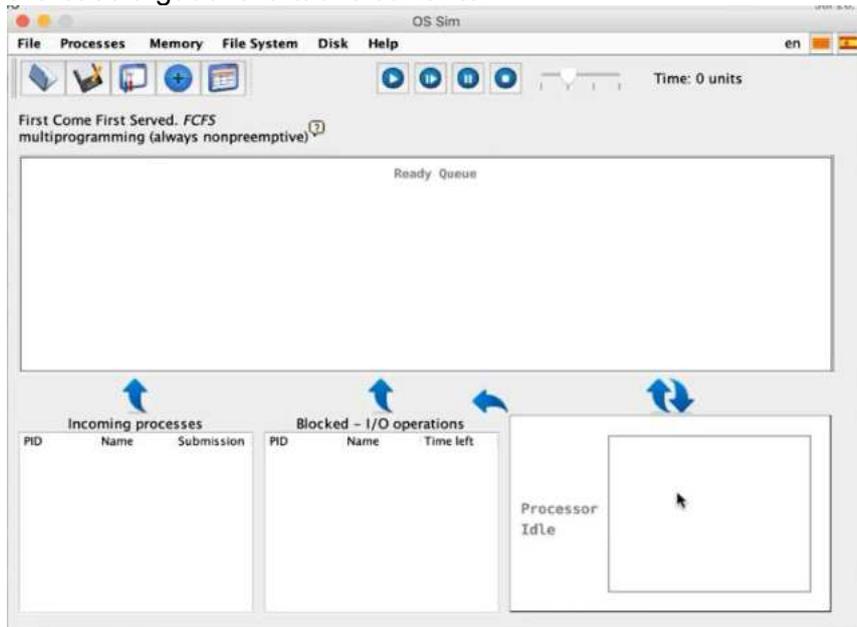
### TP1 : Réalisation de Multi-tache avec logiciel OS-SIM

Chargé TP: Mr. Benmiloud T

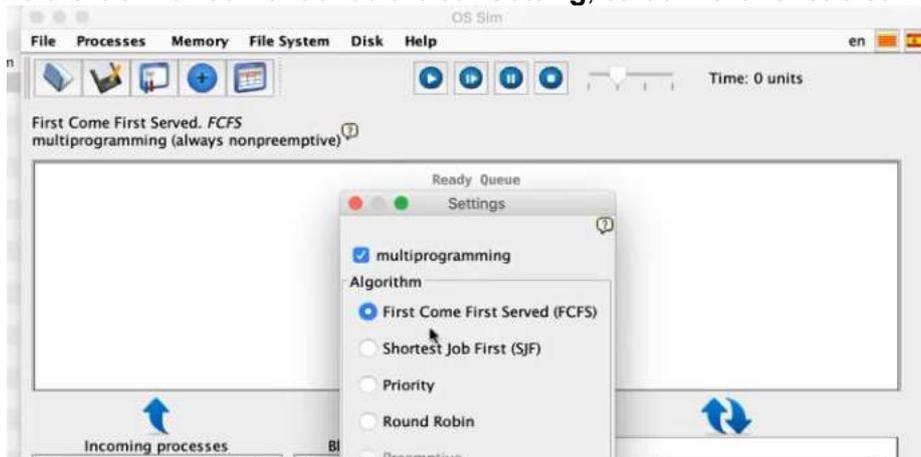
**But de TP:** Réaliser un ordonnancement Multi-tache en utilisant Logiciel OS-SIM.

1- **Travail demandé** : Réaliser un multitâche en suivant les étapes suivantes :

- a) la fenêtre du logiciel OS-SIM est composé de quartes cases,
- dans la première en haut, on visualise l'enchainement de l'exécution des taches,
  - dans la case en bas à droite on visualise la tache en coure,
  - et dans la case à gauche la tache suivante.



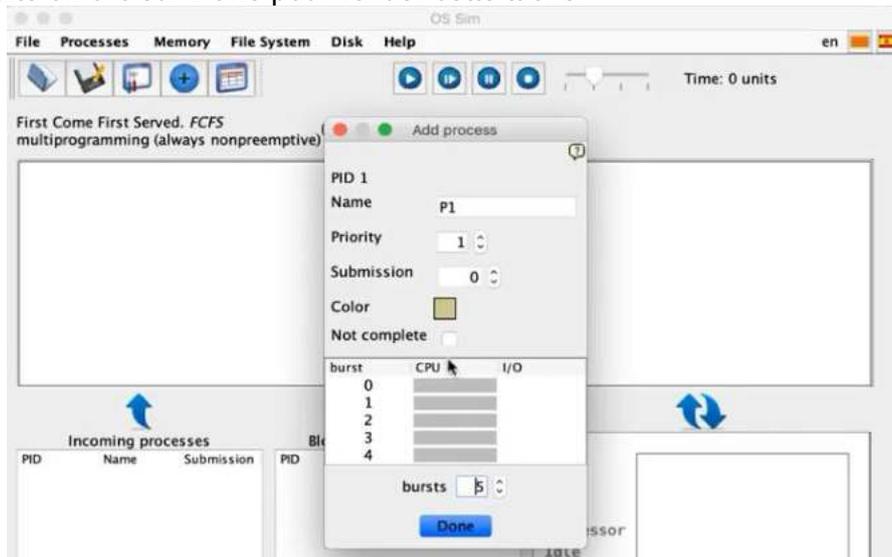
- b) Avant de programmer le Multi-tache, on va afficher la fenêtre de choix du type **d'algorithme d'ordonnancement** avec clic sur **Setting**, ca donne la fenêtre suivante :



- Dans cette fenêtre on peut choisir le type d'algorithme d'ordonnancement : le premier algorithme sur la liste s'appel : **Premier venu premier servit (FCFS)** : ce qui veut dire, dans ce type d'ordonnancement, c'est la première tache qui est prête qui aura la priorité pour être exécutée par le processeur.

- sur cette fenêtre si on clic sur **Priorité**, ceci nous donne la main pour choisir si l'ordonnancement sera **Préemptif** ou **non Préemptif**.

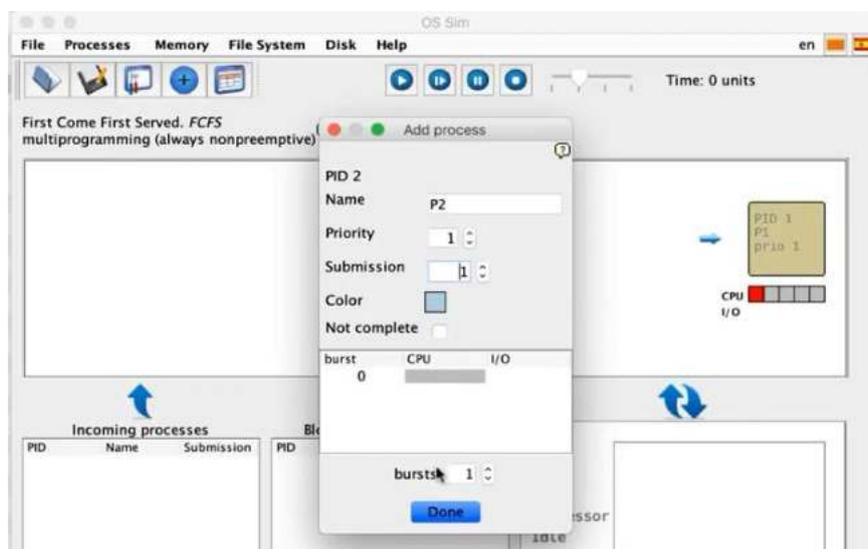
- c) On commence à programmer les taches, on choisit l'algorithme d'Ordonnancement FCFS:
- On crée une première tache avec clic sur la case ⊕ en bleu.
  - on donne un nom a cette tache, par exemple **P1**.
  - on choisit **priorité=1** car c'est l'algorithme premier venu servit (pas de priorité).
  - **Submission** veut dire le moment (secondes) du début (de la venu) de la tache P1: on choisit pour cette tache **Submission=0**.
  - On choisit une couleur pour distinguer la tache **P1**.
  - Avec **Burst**, on choisit pendant combien de secondes sera exécutée **P1**, on choisit 5 secondes.
  - Ensuite on clic sur **Done** pour valider cette tache.



- une fois on clic sur **Done** on voit que cette tache a été ajouté dans la liste d'exécution :



d) de la même façon on va exécuter une deuxième tache **P2**.



- On crée une première tâche avec clic sur la case ⊕.
- on donne un nom a cette tâche : **P2**.
- on choisit **priorité=1** car algorithme premier venu servit.
- **Submission** : moment de début de tâche P2: on choisit **Submission=1**.
- On choisit une couleur pour la tâche **P2**.
- Avec **Brust**, on choisit durée exécution de tâche **P2**, on choisit 3 secondes.
- Ensuite on clic sur **Done** pour valider cette tâche.

e) de la même façon on va exécuter une deuxième tâche **P3**.

- On crée une première tâche avec clic sur la case ⊕.
- on donne un nom a cette tâche : **P3**.
- on choisit **priorité=1** car algorithme premier venu servit.
- **Submission** : moment de début de tâche P3: on choisit **Submission=3**.
- On choisit une couleur pour la tâche **P3**.
- Avec **Brust**, on choisit durée exécution de tâche **P3**, on choisit 5 secondes.
- Ensuite on clic sur **Done** pour valider cette tâche.

f) Dessiner le monogramme d'exécution des trois tâches.

g) réaliser la simulation des tâches par logiciel OS SIM.