

## PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DU TEMPS ET D'ÉVÉNEMENTS DANS UN SYSTÈME EMBARQUÉ

### Avantages technologiques

#### - Réactivité aux événements et reconfiguration dynamique

- Fonction service de haut niveau
- Programmation facilitée et sécurisée par l'utilisation d'un automate à états finis

#### - Comportement déterministe

- Synchronisation précise avec le temps
- Contrôle périodique et apériodique des activités
- Fonction de dépassement d'échéance
- Surveillance des durées des traitements par rapport à des limites strictes

#### - Performances élevées

- Taux de réutilisation du code : 77 %
- Fluctuation de la période de tâche :  $\pm 1 \mu s$
- Taille mémoire de la plate-forme TMSCM : 113 ko

### Synthèse de l'invention

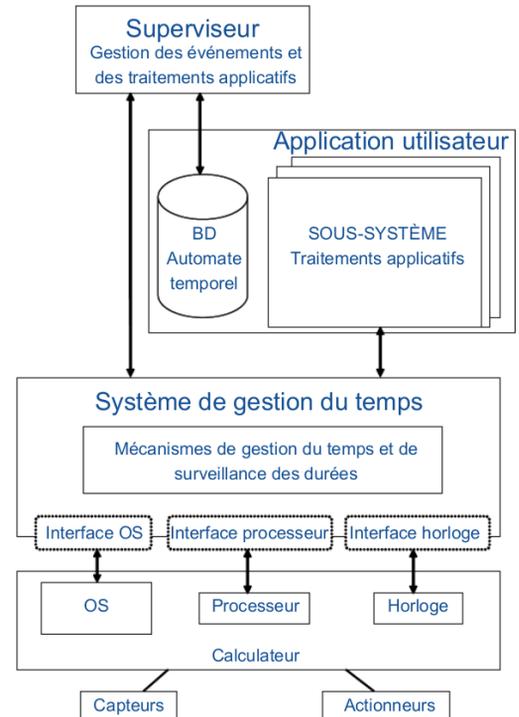
Système de gestion du temps qui rassemble des mécanismes pour activer et désactiver les traitements applicatifs à des instants déterminés et pour surveiller leur exécution

Présence d'un automate qui gère la dynamique du système en réagissant aux événements

### Applications potentielles

#### Tout système informatique embarqué :

- Aéronautique / Spatial
- Drones civils ou militaires
- Véhicules automobiles et ferroviaires
- Processus de contrôle industriel : robots



### Bénéfices commerciaux

- Économie de temps et de coûts lors du développement d'une application temps réel
- Service complet garantissant le fonctionnement temporel du système

*Invention brevetée disponible sous licence.*