



Fiche signalétique

DONNEES PERSONNELLES



Nom	Evéquoz
Prénom	Claude
Etablissement	HEIG-VD
Téléphone	+41 24 42 39 769
E-mail	Claude.Evequoz@heig-vd.ch
Web-page	http://mis.heig-vd.ch/ http://www.cett.ch/units/mis
Groupe thématique	Systèmes nomades
Affilié - Institut	Institut de Systèmes d'information eMbarqués
Fonction	Professeur HES, directeur d'institut

COMPETENCES SPECIFIQUES

- ▶ Programmation concurrente et temps réel
- ▶ Systèmes d'exploitation temps réel basse consommation
- ▶ Programmation répartie

DOMAINES DE RECHERCHE

- ▶ Gestion de l'énergie par algorithmes logiciels (ordonnanceurs)
- ▶ Structures de données concurrentes sans attentes et non-bloquantes

TRAVAUX EXEMPLAIRES

- ▶ *YottaOS* – Noyau temps réel strict multitâches préemptives pour microcontrôleurs MSP430. Caractéristiques principales : priorités statiques (Deadline Monotonic) ou dynamiques (Earliest Deadline First), petite empreinte mémoire (1,6 KB), traitement des structures concurrentes internes sans verrou ni section critique afin de minimiser les latences des interruptions, pile d'exécution unique pour l'ensemble des tâches, gestion de la consommation en variant la fréquence et la tension du coeur.
- ▶ *NTRT* – Noyau temps réel tendre multitâches préemptives ayant une garantie de QoS pour microcontrôleurs Cortex-M3. Caractéristiques principales : petite empreinte mémoire (< 5 KB), faible latence des interruptions, pile unique pour toutes les tâches, minimisation des courants de fuite en faisant appel aux modes de veille profond du Cortex, interruptions systèmes jamais masquées.