



Séminaire du réseau régional des électroniciens Île-De-France (DR1, DR2, DR4, DR5, DR16)



« Introduction aux microcontrôleurs en Instrumentation » 21 décembre – 13h00/17h00

Les microcontrôleurs sont largement utilisés dans divers secteurs de l'industrie, notamment l'automobile, les équipements industriels, l'électroménager et l'électronique grand public, avec un total de 30,9 milliards d'unités vendues en 2021. Leurs caractéristiques, telles que leur coût réduit, leur très basse consommation d'énergie et leur très haut niveau d'intégration, les rendent particulièrement adaptés au développement d'instruments scientifiques. En effet, leur utilisation est essentielle dans de nombreux contextes où le contrôle, l'automatisation, l'interface utilisateur, le traitement en temps réel, la gestion de l'énergie, la portabilité ou miniaturisation et l'intégration de fonctionnalités sont cruciaux.

Ce séminaire, animé par un agent du CNRS spécialisé dans le développement d'électroniques à base de microcontrôleurs, s'adresse à un public non spécialiste.

Il vise à vous fournir les connaissances préalables nécessaires pour comprendre le fonctionnement des microcontrôleurs et les outils qui permettent de les dimensionner pour vos applications.

Les fonctionnalités qu'ils intègrent sont illustrées à travers des exemples concrets dans divers domaines tels que l'asservissement, les sondes médicales, la biologie, l'automatisation d'expériences, la météorologie, l'écologie, et plus encore.

Il s'agit également de vous faire découvrir la programmation de ces composants via des environnements de développement gratuits.

Enfin, une discussion technique portant sur vos problématiques spécifiques clôturera ce séminaire. Elle aura pour but de développer une plateforme électronique qui fera l'objet d'une ou plusieurs formations à partir de 2024 (plateformes Arduino, PIC18F / PIC32MZ / PIC32MK).

Objectifs pédagogiques :

- (1) Comprendre l'architecture générale d'un microcontrôleur et son fonctionnement.
- (2) Apprendre à dimensionner ce composant en fonction de votre application.
- (3) Comprendre l'architecture générale d'un programme pour microcontrôleur.
- (4) Favoriser le développement collaboratif et les compétences en électronique basées sur des microcontrôleurs en prévision de formations futures.

Public : Toutes les personnes qui souhaitent comprendre le fonctionnement des microcontrôleurs et développer de l'instrumentation adaptée à leurs problématiques propres sur le court ou moyen terme.

Intervenant : Batiste JANVIER, Jimmy JEGLOT

Lieu : Université Paris Cité (Paris / métro / RERC Bibliothèque François Mitterrand)

Date / Horaires : 21 décembre 2023 – 13h00/17h00 (Accueil café à 13h00 – présentation de 13h30 à 15h00 – pause café à 15h00 puis discussion suivie d'une visite)

Inscriptions : Jusqu'au 7 décembre 2023 inclus (instruction au verso)

Nombre de places : En présentiel, limité à 50 personnes maximum.

Contact réseau : Réseau régional des électroniciens Ile-de-France
copil-electroniciens-idf@services.cnrs.fr

Contacts SRH : CNRS - SRH – Pôle RH/Formation - Avenue de la Terrasse – 91190 Gif-sur-Yvette
ALLAIRE Valencia valencia.allaire@dr4.cnrs.fr

Modalités d'inscription : Remplir la fiche de demande de formation (dernière page de cette annonce) et la retourner à formation.permanente@dr4.cnrs.fr et batiste.janvier@u-paris.fr / jimmy.jeglot@ijclab.in2p3.fr avant la date limite.



Réseau des électroniciens de l'IDF :

<https://www.electroniciens-idf.universite-paris-saclay.fr/index.php?page=pilotage>

Adhérer à la liste de diffusion :

<http://www.electroniciens-idf.universite-paris-saclay.fr/index.php?page=adhesion>



Demande de formation :
« Introduction aux microcontrôleurs en Instrumentation »

21 décembre 2023 13h00 – 17h00

**Lieu : Amphithéâtre Pierre-Gilles de Gennes, Bâtiment CONDORCET A
10 rue Alice DOMON et Léonie DUQUET, 75013 Paris**

Mme M. Nom* Prénom*

Date de naissance* : Lieu de naissance* :

Nationalité* : Employeur* :

(* mention obligatoire pour accès au site)

Fonction exercée :

Tél. professionnel : Courriel :

Si vous êtes agent titulaire du CNRS	Si vous êtes personnel CNRS non permanent	Si vous êtes personnel non rémunéré par le CNRS
N° d'agent (obligatoire) ▶ Délégation ▶ Chercheur : <input type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> CR I.T. : <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> IE <input type="checkbox"/> AI <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> Autres (à préciser) : BAP ▶ Date d'entrée au CNRS ▶	N° d'agent ▶ <input type="checkbox"/> Post-Doc <input type="checkbox"/> Doctorant <input type="checkbox"/> CDD Date du contrat (jj/mm/aaaa) : du ▶ au ▶ <i>Information indispensable</i>	Statut ▶ <input type="checkbox"/> Enseignant-chercheur <input type="checkbox"/> Ingénieur <input type="checkbox"/> Administratif <input type="checkbox"/> Autre (à préciser) ▶ N° de S.S. (13 chiffres + clé) (obligatoire) ▶ Employeur <input type="checkbox"/> privé <input type="checkbox"/> public

Intitulé de l'unité/service ▶

Code unité ▶ **Institut** ▶

Téléphone ▶

Adresse ▶
.....

Décrivez votre activité professionnelle actuelle ▶
.....
.....
.....

.....
Précisez vos attentes par rapport à cette formation ►

.....
Formations déjà suivies dans ce domaine (formation initiale ou continue, expériences passées, etc.) ►

.....
.....
.....
.....
.....
.....
Avis du Directeur d'Unité (obligatoire)

Nom du directeur d'unité ►

Avis et/ou motif ►

Date de la demande, le

Signature du demandeur

Signature du directeur

Nom et visa du correspondant formation ►

À adresser au plus tard le 7 décembre 2023 à : formation.permanente@dr4.cnrs.fr
batiste.janvier@u-paris.fr
jimmy.jeglot@ijclab.in2p3.fr

Contact SRH : Valencia ALLAIRE (01 69 82 39 56), valencia.allaire@dr4.cnrs.fr
CNRS – Délégation Régionale Ile-de-France Gif-sur-Yvette – Service des Ressources Humaines
Avenue de la terrasse – Bât. 9 - 91190 Gif-sur-Yvette

Réseau régional des électroniciens de l'Île De France :
copil-electroniciens-idf@services.cnrs.fr