



Délégation Paris-Villejuif  
Pôle Formation IFSeM

## Déploiement de capteurs in Natura : de l'acquisition de la mesure à leur visualisation

Automne 2023 - Du 26 au 29 septembre 2023

Lieu : **Observatoire de Haute-Provence (04)**  
Nombre de stagiaires : **20**

### Objectifs :

Les thématiques concernées par cette formation vont du choix des capteurs via leur installation et leur mise en opération sur le terrain, leur maintenance et leur suivi jusqu'à leur exploitation (transmission, traitement et visualisation des données). Les objectifs sont :

- D'avoir une base de connaissances générales et en cas de besoin spécifique de savoir où s'adresser pour la mise en place d'une station d'observation in Natura;
- D'avoir une vision globale de la chaîne de mesure intégrée nécessaire à la mise en place d'une mesure environnementale ;
- De disposer de solutions, de méthodes ou de protocoles existants pouvant être facilement mis en œuvre ou adaptables ;
- De connaître les différentes communautés impliquées, d'échanger et d'apprendre à mieux se comprendre ;
- D'être capable de développer et de mettre en œuvre une mesure simple in natura.

À l'issue de la formation les stagiaires seront capables de :

- Identifier les contraintes et les spécificités liées à une mesure en milieu naturel d'un point de vue pratique, réglementaire, scientifique et technique ;
- Distinguer les différentes étapes de la mise en œuvre opérationnelle d'une mesure in natura et les contraintes associées ;
- Identifier des partenaires ou des communautés pouvant partager leur expertise selon les champs de compétences ;
- Proposer des solutions ou une méthodologie simple pour débiter la mesure opérationnelle ;
- Évaluer les solutions techniques disponibles les mieux adaptées selon les enjeux scientifiques associés (capteur haute précision / capteur bas coût) ;
- Mettre en œuvre la mesure simple d'un paramètre environnemental in natura.

### Public visé :

Tous les personnels scientifiques concernés par les problématiques de mise en œuvre et/ou d'exploitation de mesure de terrain. Les technicien.e.s, ingénieur.e.s, doctorant.e.s, chercheurs/chercheuse, enseignant.e.s-chercheurs/chercheuse constituent le public cible principal. Les instituts CNRS ciblés sont principalement ceux de l'INSU, l'INEE et l'INSIS mais les personnels issus d'autres organismes de recherche ou Universités sont aussi éligibles, en particulier pour l'INRAE.

### Modalités pédagogiques :

Présentations formelles en plénière ; Ateliers thématiques en sous-groupe ; Travaux pratiques in-situ ; Visite de site(s) instrumenté(s).

### Programme :

Pré-requis : un socle de connaissance de base en matière de métrologie et de mesure en environnement.

- Axe 1 : Utilisation de capteurs en environnement : contraintes scientifiques, techniques et réglementaires.
- Axe 2 : Déploiement de capteurs / instrumentation in-situ.
- Axe 3 : Chaîne d'acquisition.
- Axe 4 : Traitement et visualisation des données.

### Hébergement et restauration :

Les repas et l'hébergement à l'OHP seront intégralement pris en charge du 26 (soir) au 29 septembre (après-midi).

Pour les agents CNRS, les frais de déplacement sont à la charge de votre délégation régionale.

Pour les agents non CNRS, ces frais sont à la charge de votre employeur ou du laboratoire.

**Date limite d'inscription : 17 juillet 2023**

**Inscription via SYGEFOR via ce lien** uniquement pour les personnes dans les unités tutelles du CNRS

Pour les personnes dont le laboratoire n'a pas de tutelle du CNRS, et qui n'ont donc pas accès à SYGEFOR, l'inscription se fera en direct par mail à : [marc.delmotte@lsce.ipsl.fr](mailto:marc.delmotte@lsce.ipsl.fr) ; [daniel.berveiller@universite-paris-saclay.fr](mailto:daniel.berveiller@universite-paris-saclay.fr)

### Contacts :

[marc.delmotte@lsce.ipsl.fr](mailto:marc.delmotte@lsce.ipsl.fr)  
[daniel.berveiller@universite-paris-saclay.fr](mailto:daniel.berveiller@universite-paris-saclay.fr)  
[isabelle.di-stefano@cnrs.fr](mailto:isabelle.di-stefano@cnrs.fr)