

### Droits d'inscription : 690€

#### **Comprenant :**

- ♦ L'inscription aux journées
- ♦ Les déjeuners et pauses
- ♦ Le dîner du jeudi

#### **- Comité d'organisation -**

Damien Autret, Maxime Bremaud, Christophe Legrand

#### **- Comité scientifique -**

Mihaela Barreau, Valérie Seegers, Karine Herlevin,  
Abdessamad Kobi, Stéphane Dufreneix,  
Christophe Legrand

#### **- Renseignements -**

christophe.legrand@ico.unicancer.fr  
stephane.dufreneix@ico.unicancer.fr  
damien.autret@ico.unicancer.fr

#### **- Inscriptions -**

Université de Strasbourg - Cellule Congrès-  
Formation  
Elodie BUCH  
19, rue du Maréchal Lefebvre—F67100  
Strasbourg  
Tél : 03 68 85 49 40  
e.buch@unistra.fr

**Règlement par chèque libellé à :** Régie Recettes  
Cellule Congrès-Formation

**Règlement par virement bancaire (préciser le  
nom du stagiaire)**

Code SWIFT/BIC (Bank Identifier Code) :  
TRPUFRP1

Code IBAN ( International Bank Account  
Number) : FR76 1007 1670 0000 0010 0652 222

## SITUATION

### **ICO Site Paul Papin**

15, rue André Boquel - 49055 Angers  
Cedex 02  
Tel : 02 41 35 27 00

**Accès en voiture :** un parking visiteur est à  
votre disposition sur le site.

**Ligne de tramway :** station "Capucins" et  
descendre à pied le long de la ligne de tramway  
sur 200m vers l'entrée du site.



Enseignement Post Universitaire

## **Bases de statistiques et biostatistiques Maîtrise statistique des Procédés (MSP) Plans d'expériences (PEX) en physique médicale**

*Programme préliminaire*

### **ANGERS**

*Institut de Cancérologie  
de l'Ouest (ICO)*

**18 au 20 novembre 2020**



## Publics concernés

Physiciens médicaux, Techniciens de mesures physiques, assistants physiciens, dosimétristes, techniciens et ingénieurs biomédicaux.

Aucun prérequis n'est nécessaire.

## Objectifs

- ◆ Rappeler, par l'exemple, les bases de la statistique et des biostatistiques
- ◆ Mettre en œuvre la maîtrise statistique des procédés
- ◆ Construire des cartes de contrôle et savoir les exploiter
- ◆ Comprendre l'intérêt des plans d'expérience et leurs applications potentielles

## Mercredi 18 novembre 2020

- 8h30 Accueil
- 8h45 Présentation de l'EPU
- 9h00 **Rappels par l'exemple de statistiques**  
**Manipulation et analyse de données :**
- ⇒ Introduction et définitions
  - ⇒ Identifier les lois de probabilités
  - ⇒ Effectuer les calculs incontournables en fonction des types de variables
  - ⇒ Identifier les lois de probabilités
  - ⇒ Présenter graphiquement des données et effectuer leur mise en forme
  - ⇒ Identifier des relations entre les variables (corrélations, régressions, associations, analyses factorielles, classification, ...)
- ⇒ **Travaux dirigés**
- 12h50 Pause déjeuner
- 14h00 **Rappels par l'exemple de statistiques**  
**Biostatistiques :**
- ⇒ Tests statistiques
  - ⇒ Les évaluations diagnostiques (sensibilité, spécificité, courbes ROC, ...)

- ⇒ Les évaluations thérapeutiques et pronostics
- ⇒ Lecture active et critique d'articles scientifiques
- ⇒ **Travaux dirigés**

18h00 Fin

## Jeudi 19 novembre 2020

- 9h00 **Les plans d'expérience**
- ⇒ Qu'est-ce qu'un plan d'expérience ?
  - ⇒ Applications en physique médicale
  - ⇒ **Travaux dirigés**
- 12h50 Pause déjeuner
- 14h00 **Les plans d'expérience (suite)**
- ⇒ **Travaux dirigés**
  - ⇒ **Retours d'expériences :** Industrie, ICO
- 16h00 **La maîtrise statistique des procédés**  
**Bases méthodologiques :**
- ⇒ Les étapes de la mise en place de la MSP
  - ⇒ La MSP en physique médicale et ingénierie biomédicale
- 18h00 Fin
- 20h00 Dîner proposé dans le centre-ville d'Angers

## Vendredi 20 novembre 2020

- 9h00 **La maîtrise statistique des procédés**
- ⇒ Outils complémentaires à la MSP
  - ⇒ **Travaux dirigés**
- 12h50 Pause déjeuner
- 14h00 **La maîtrise statistique des procédés**  
**Retours d'expériences :**
- ⇒ *Centre Eugène Marquis (Rennes)*
  - ⇒ *ICO*
  - ⇒ *Institut Gustave Roussy (Paris)*
- 16h00 Bilan formation
- 16h30 Fin de l'EPU

## Bulletin d'inscription— EBH21-0023

**A renvoyer à :** Cellule Congrès Unistra -  
Mme. Elodie BUCH — 19, rue du Maréchal  
Lefebvre - 67100 Strasbourg e.buch@unistra.fr

Nom : .....

Prénom : .....

Fonction : .....

Institution : .....

Service : .....

Adresse professionnelle : .....

..... Tél. : .....

Email : .....

Nombre maximum de participants : 40 stagiaires

### DROITS D'INSCRIPTION

- ☐ Adhérent SFPM : 690 €
- ☐ Non-adhérent : 690 € + 80 € (adhésion SFPM)

**Bulletin à envoyer aux coordonnées ci-dessus, accompagné de votre attestation de prise en charge/ bon de commande ou règlement.**

La SFPM et UNISTRA sont déclarés comme organisme de formation (respectivement n°117 508 37 675 et 4267 04090 67). Le programme de cet enseignement est validé par le Conseil du Registre Professionnel de la Société Française de Physique Médicale au titre d'une formation de type A dans les catégories 1 et 2.

### Conditions d'annulation

Toute annulation ou modification doit être signalée par écrit à la Cellule Congrès (email ou voie postale). Seules les annulations reçues avant le 21 octobre 2020 par courrier, ou courriel seront prises en compte et permettront le remboursement des sommes versées (sous réserve du renvoi des documents dans un délai maximum de 3 mois)

Les annulations reçues après le 21 octobre 2020 ou la non-venue au congrès ne donneront lieu à aucun remboursement.