

université  
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE  
MÉDECINE

IFSBM  
INSTITUT DE FORMATION  
SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE



INSTITUT  
d'OPTIQUE  
GRADUATE SCHOOL

CentraleSupélec

université  
PARIS-SACLAY

POLYTECH  
PARIS-SACLAY

GUSTAVE  
ROUSSY  
CANCER CAMPUS  
GRAND PARIS

école  
normale  
supérieure  
paris-saclay

l'  
ÉCOLE  
POLYTECHNIQUE  
UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

# IFSBM 2025 -2026

PR NATHALIE LASSAU, DIRECTRICE DE L'IFSBM

DÉPARTEMENT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE  
DE L'UNIVERSITÉ PARIS SACLAY

## INSTITUT DE FORMATION SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE

DIPLOÔMES UNIVERSITAIRES DE FORMATION  
ET SPÉCIALISATION BIOMÉDICALE

# LE MOT DE LA DIRECTRICE

Pour répondre aux nouveaux besoins de formation scientifique, l’Institut de Formation Supérieure BioMédicale (IFSBM) a été restructuré.

Soutenus par le Président de l’Université Paris-Saclay, le Pr Camille GALAP et le Doyen de la Faculté de médecine le Pr Marc HUMBERT , nous avons accepté de relever le défi et de renouveler le concept de base de cette formation qui consiste à orienter des ingénieurs des grandes écoles vers des métiers ayant des applications en Biologie-Médecine-Pharmacie (BMP). Cette formation est également dédiée aux étudiants de l’Université qui pourront réaliser cette formation en parallèle d’une thèse de science.

Pour cela, nous avons effectué des rapprochements étroits principalement avec les Grandes écoles de Paris-Saclay et plus particulièrement avec l’École CentraleSupélec, l’Institut d’optique Graduate School , l’ENS Paris-Saclay, Polytechnique, Polytech Paris Saclay, AgroParisTech et dernièrement Sup’Biotech.

Avec un mode d’enseignement plus interactif, nous proposons de nouvelles thématiques et des stages en immersion hospitalière ou chez des industriels. Un large éventail de disciplines, soit 21 modules correspondant à une gamme de programmes de qualité abordent des thèmes émergents avec des méthodes innovantes. Afin d’atteindre notre but, notre équipe de responsables de modules a été renforcée avec des intervenants de haut niveau scientifique. Ceux-ci transmettront leur connaissance et leur expérience professionnelle lors de travaux pratiques. Des cours de stratégie pour la création de Start up sont également dispensés. Les cours se tiendront essentiellement dans l’environnement médical, en milieu hospitalier (Institut Gustave Roussy, Hôpital du Kremlin Bicêtre, Centre chirurgical Marie Lannelongue et Hôpital Paul Brousse) Notre objectif est d’apporter aux étudiants des connaissances approfondies et des bonnes pratiques pour répondre aux grandes évolutions de l’ingénierie biomédicale.



Pr Nathalie LASSAU,  
Directrice de l'IFSBM



Pr Marc Humbert,  
Doyen de la Faculté de médecine

MODULES et TITRE		RESPONSABLES		
1.	DÉCOUVERTE DE L'ORGANISATION, DU MANAGEMENT À L'HÔPITAL	MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU	7-8-9	OCTOBRE 2025
2.	INITIATION EN PHYSIOLOGIE, BIOLOGIE ET CULTURE CELLULAIRE	MR KEN OLAUSSEN, MR ABDEL GHOUARI	13-14-15	OCTOBRE 2025
3.	ÉTAT PATHOLOGIQUE DE LA CELLULE HUMAINE	MR KEN OLAUSSEN, MR ABDEL GHOUARI	5-6-7	JANVIER 2026
4.	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ	MR STÉPHANE CHAILLOU , PR NATHALIE LASSAU, MR ALEXANDRE BONE	12-13-14	JANVIER 2026
5.	LA PRISE EN CHARGE DU CANCER	MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBIGES	23-24-25	MARS 2026
6.	SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : AGIR ET TRANSFORMER LES SYSTÈMES DE SANTÉ	DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON , MME MANON BESNARD	9-10-11	DÉCEMBRE 2025
7.	MALADIES INFECTIEUSES	PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND	17-18-19	NOVEMBRE 2025
8.	INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN BIOMÉDICAL ENGINEERING	PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGUERNY	9-10-11	FEVRIER 2026
9.	PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE	DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STÉPHANIE FRANCHI-ABELLA	12-13-14	NOVEMBRE 2025
10.	INTRODUCTION À L'HÉMATOLOGIE ET L'IMMUNOLOGIE	DR CAMILLE BIGENWALD, DR PLACIAS	2-3-4	FÉVRIER 2026
11.	CANCER ET GÉNOMIQUE : DES DONNÉES NGS AUX MODÈLES PRÉDICTIFS	MR YOANN PRADAT, DR VIBERT, PR GAUTHERET	15-16-17	DECEMBRE 2025
12.	MÉTHODOLOGIE STATISTIQUES ET ANALYSE D'ESSAIS CLINIQUES	PR ISABELLE BORGET, MR STEFAN MICHELS	19-20-21	JANVIER 2026
13.	LE POUVOIR DU MICROBIOTE	PR LAURENCE ZITVOGEL, DR LISA DEROSA, MR ROMAIN DAILLERE	24-25-26	NOVEMBRE 2025
14.	TECHNOLOGIE MÉDICALE ET ORGANISATION DES SOINS EN MÉDECINE PÉRI OPÉRATOIRE	PR DAN BENHAMOU, DR ANTONIA BLANIÉ	17-18-19	MARS 2026
15.	BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING	PR ELIE FADEL, PR OLAF MERCIER	2-3-4	DÉCEMBRE 2025
16.	PROTHÈSES ARTICULAIRES	PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS	6-7	JANVIER 2026
17.	BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET THÉRAPIES INNOVANTES	PR ANNELISE BENNACEUR, PR FRANCK GRISCELLI	9-10-11	MARS 2026
18.	OBJETS CONNECTÉS EN SANTÉ	MR NICOLAS BILLOT, DR FLIPPOT, MR ANTHONY KOLAR	27-28-29	JANVIER 2026
19.	JOURNÉE DÉCOUVERTE, DÉPARTEMENTS MÉDICAUX ET BLOC OPÉRATOIRE, DITEP, PHARMACIE	MME JACQUES, PR DO, MME ABBAS, DR BALDINI	12-13	FÉVRIER 2026
20.	JOURNÉES DÉCOUVERTES DES PLATEAUX D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE	MR SIMON CORBIN, PR MARIE-FRANCE BELLIN	9-10	DECEMBRE 2025

MODULES	TITRE	PAGE
<b>Responsables</b>		5-6
MODULE : 1.	DÉCOUVERTE DE L'ORGANISATION, DU MANAGEMENT À L'HÔPITAL	7-8
MODULE : 2.	INITIATION EN PHYSIOLOGIE, BIOLOGIE ET CULTURE CELLULAIRE	9-10
MODULE : 3.	ÉTAT PATHOLOGIQUE DE LA CELLULE HUMAINE	11-12
MODULE : 4.	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ	13-14
MODULE : 5.	LA PRISE EN CHARGE DU CANCER	15-16
MODULE : 6.	SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : AGIR ET TRANSFORMER LES SYSTÈMES DE SANTÉ	17-18
MODULE : 7.	MALADIES INFECTIEUSES	19-20
MODULE : 8.	INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN BIOMÉDICAL ENGINEERING	21-22
MODULE : 9.	PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE	23-24
MODULE : 10.	INTRODUCTION À L'HÉMATOLOGIE ET L'IMMUNOLOGIE	25-26
MODULE : 11.	CANCER ET GÉNOMIQUE : DES DONNÉES NGS AUX MODÈLES PRÉDICTIFS	27-28
MODULE : 12.	MÉTHODOLOGIE STATISTIQUES ET ANALYSE D'ESSAIS CLINIQUE	29-30
MODULE : 13.	LE POUVOIR DU MICROBIOTE	31-32
MODULE : 14.	TECHNOLOGIE MÉDICALE ET ORGANISATION DES SOINS EN MÉDECINE PÉRI OPÉRATOIRE	33-34
MODULE : 15.	BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING	35-36
MODULE : 16.	PROTHÈSES ARTICULAIRES	37-38
MODULE : 17.	BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET THÉRAPIES INNOVANTES	39-40
MODULE : 18.	OBJETS CONNECTÉS EN SANTÉ	41-42
MODULE : 19.	JOURNÉE DÉCOUVERTE, DÉPARTEMENTS MÉDICAUX ET BLOC OPÉRATOIRE, DITEP, PHARMACIE	43-44
MODULE : 20.	JOURNÉES DÉCOUVERTES DES PLATEAUX D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE	45-46
CONTACT, INFOS UTILES.		49
FRAIS D'INSCRIPTION POUR L'ANNÉE 2025-2026		50
PLAN		51-52

## RESPONSABLES DES MODULES

	<b>Pr NATHALIE LASSAU</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL nathalie.lassau@gustaveroussy.fr		<b>Dr FRANÇOIS BIDAULT</b>  E-MAIL Francois.BIDAULT@gustaveroussy.fr		<b>Pr ISABELLE BORGET</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL isabelle.borget@gustaveroussy.fr
	<b>Mr KEN OLAUSSEN</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL ken.olausen@gustaveroussy.fr		<b>Pr ARNAUD DUBOIS</b> LOGS  E-MAIL arnaud.dubois@institutoptique.fr		<b>Mme INGRID LEGUERNAY</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL Ingrid.leguerney@gustaveroussy.fr
	<b>Mr ABDEL GHOUMARI</b> INSERM  E-MAIL abdel.ghoumari@inserm.fr		<b>Dr CAMILLE BIGENWALD</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL camille.bigenwald@gustaveroussy.fr		<b>Pr DAN BENHAMOU</b> KREMLIN BICÈTRE  E-MAIL dan.benhamou@aphp.fr
	<b>Dr ANNABELLE STOCLIN</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL annabelle.stoclin@gustaveroussy.fr		<b>Mr YOHANN PRADAT</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL yohann.pradat@gustaveroussy.fr		<b>Mme MAYA ABBAS</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL maya.abbas@gustaveroussy.fr
	<b>Pr JEAN CHARLES AUREGAN</b> ANTOINE BECLERE  E-MAIL jean-charles.auregan@aphp.fr		<b>Pr MARIE-FRANCE BELLIN</b> KREMLIN BICÈTRE  E-MAIL marie-france.bellin@aphp.fr		<b>Pr ROGER LEGRAND</b> CEA FONTENAY AUX ROSES  E-MAIL roger.legrand@cea.fr
	<b>Pr ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI</b> PAUL BROUSSE  E-MAIL annelise.bennaceur@aphp.fr		<b>Pr FRANCK GRISCELLI</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL franck.griselli@gustaveroussy.fr		<b>Dr CAPUCINE BALDINI</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL capucine.baldini@gustaveroussy.fr
	<b>Mr STÉPHANE CHAILLOU</b>  E-MAIL stephane.chailiou@gustaveroussy.fr		<b>Dr CHARLIE BOUTHORS</b> ANTOINE BECLERE  E-MAIL charlie.bouthors@aphp.fr		<b>Pr LAURENCE ALBIGES</b> GUSTAVE ROUSSY  E-MAIL Laurence.albiges@gustaveroussy.fr

## RESPONSABLES DES MODULES

	<b>MR SYLVAIN DUCROZ</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>PR DANIEL GAUTHERET</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>MR ROMAIN DAILLERE</b>
E-MAIL	sylvain.ducroz@gustaveroussy.fr	E-MAIL	daniel.gautheret@gustaveroussy.fr	E-MAIL	ROMAIN.DAILLERE@BIOASTER.ORG
	<b>DR JULIEN VIBERT</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>MME NATHALIE JACQUES</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>PR ELIE FADEL</b> CCML
E-MAIL	julien.vibert@gustaveroussy.fr	E-MAIL	nathalie.jacques@gustaveroussy.fr	E-MAIL	e.fadel@ccml.fr
	<b>DR SAMY AMMARI</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>Mr STEFAN MICHELS</b> GUSTAVE ROUSSY		<b>MR SIMON CORBIN</b> GUSTAVE ROUSSY
E-MAIL	samy.ammari@gustaveroussy.fr		stefan.michiels@gustaveroussy.fr	E-MAIL	simon.corbin@gustaveroussy.fr
	<b>PR STÉPHANIE FRANCHI-ABELLA</b> KREMLIN BICÈTRE		<b>Pr Bernard DO</b>		<b>DR RONAN FLIPPOT</b> GUSTAVE ROUSSY
E-MAIL	stephanie.franchi@aphp.fr	E-MAIL	bernard.do@gustaveroussy.fr	E-MAIL	ronan.flippot@gustaveroussy.fr
	<b>PR OLIVIER LAMBOTTE</b> KREMLIN BICÈTRE		<b>DR LISA DE ROSA</b>		<b>MR ANTHONY KOLAR</b> CENTRALE SUPELEC
E-MAIL	olivier.lambotte@aphp.fr	E-MAIL	Lisa.derosa@gustaveroussy.fr	E-MAIL	Anthony.Kolar@centralesupelec.fr
	<b>PR OLAF MERCIER</b> CCML		<b>DR ANTONIA BLANIE</b> KREMLIN BICÈTRE		<b>DR LÉO PLACAIS</b>
E-MAIL	o.mercier@ccml.fr	E-MAIL	antonia.blanie@aphp.fr	E-MAIL	leoplacais@gmail.co
E-MAIL		E-MAIL			<b>PR LAURENCE ZITVOGEL</b> GUSTAVE ROUSSY
				E-MAIL	LAURENCE.ZITVOGEL@GUSTAVEROUSSY.FR

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 1 . DÉCOUVERTE DE L'ORGANISATION, DU MANAGEMENT À L'HÔPITAL

MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU

**ORGANISATEURS :** MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU

**DATE :** 7-8-9 octobre 2025

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

Autres étudiants, en formation initiale.

Pourrait s'adresser à des collaborateurs d'entreprises en lien avec l'hôpital, en formation continue.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Permettre à des personnes qui ont vocation à travailler ou à construire des projets avec les établissements hospitaliers de disposer d'une vision structurée de l'hôpital.

Découvrir les enjeux externes, le cadre et le paysage hospitalier.

Découvrir les enjeux internes d'un établissement hospitalier.

Comprendre les processus, les rôles et responsabilités et les modes de fonctionnement de l'hôpital, par une approche théorique et de mise en situation.

Percevoir tout ce qui est réalisé et tout ce qu'il est possible de faire dans un hôpital.

### + POUR DES PERSONNES EN FORMATION CONTINUE, LE CAS ÉCHÉANT :

Structurer et actualiser la connaissance de l'hôpital, son cadre, ses enjeux et son fonctionnement.

Donner des clés pour aider à monter des projets communs.

# MODULE : 1 . DÉCOUVERTE DE L'ORGANISATION, DU MANAGEMENT À L'HÔPITAL

**MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU**

Horaires	7 octobre 2025	Horaires	8 octobre 2025	Horaires	9 octobre 2025
09h30 10h00	<b>Introduction</b> <b>PR NATHALIE LASSAU</b> <i>PUPH Paris Saclay-Gustave Roussy</i> <b>MME CÉLINE LEROY</b> <i>Vice-Présidente association des anciens de l'IFSBM</i>	<b>09h00 10h30</b> <b>La transformation numérique</b> <b>MR STÉPHANE CHAILLOU</b> <i>Directeur DTNSI/Gustave Roussy</i>	<b>09h00 10h30</b> <b>Certification qualité des établissements de santé</b> <b>MR FRÉDÉRIC CAPUANO</b> <i>Responsable de l'unité "analyse et Performance"</i> <i>Service de certification -HAS</i>		
10h00 12h00	<b>La stratégie territoriale : le point de vue de l'hôpital</b> <b>MR GRÉGORY VIAL</b> <i>DGA GHU Paris Nord</i>	<b>10h30 11h00</b> <b>Pause</b>	<b>10h30 11h00</b> <b>Pause</b>	<b>10h30 11h00</b> <b>La stratégie territoriale : le point de vue de l'ARS</b> <b>MR TANGUY BODIN</b> <i>Directeur de la délégation départementale de Paris</i> <i>Agence Régionale de Santé (ARS)</i>	
12h00 13h30	<b>Déjeuner rencontre/ échange avec le PR LASSAU et Mr DUCROZ</b> <b>Campanile de Villejuif</b>	<b>11h00 12h30</b> <b>Organiser les parcours patients à l'hôpital</b> <b>MR NICOLAS BILLOT</b> <i>Gustave Roussy</i>	<b>12h45 14h00</b> <b>Pause repas</b>	<b>12h30 14h00</b> <b>Pause repas</b>	<b>14h00 15h30</b> <b>Réorganisation des soins entre hôpital et ville</b> <b>DR MARIO DI PALMA</b> <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i> <b>MR LAURENT CENARD</b>
13h30 15h00	<b>La place de l'hôpital dans le système de santé et présentation et stratégie de Gustave Roussy</b> <b>MR SYLVAIN DUCROZ</b> <i>Directeur Général Adjoint Gustave Roussy</i>				<b>PRESENTATIONS ORALES DES ÉTUDIANTS</b> <b>PR NATHALIE LASSAU</b> <b>MR SYLVAIN DUCROZ</b> <b>MR NICOLAS BILLOT</b>
15h00 15h30	<b>Pause</b>	<b>15h30 16h00</b> <b>Pause</b>			<b>14h00 17h00</b> <b>Conclusion du module :</b> <b>MR SYLVAIN DUCROZ</b> <b>PR NATHALIE LASSAU</b>
15h30 17h00	<b>Présentation de l'association des anciens</b> <b>MME CÉLINE LEROY</b> <i>Vice-Présidente association des anciens de l'IFSBM</i>	<b>16h00 18h00</b> <b>Financements des innovations dans la santé</b> <b>PR ISABELLE BORGET</b> <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>			
17h00 17h20	<b>Les grands Enjeux des traitements en cancérologie</b> <b>DR FRANÇOISE RIMAREX</b> <i>Gustave Roussy</i>				

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 2 . INITIATION EN PHYSIOLOGIE, BIOLOGIE ET CULTURE CELLULAIRE

MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUARI

**ORGANISATEURS :** MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUARI

**DATE :** 13-14-15 octobre 2025

**ATTENTION :** Le nombre de places est limité. **Une blouse de travaux pratiques est obligatoire**

**LIEU :** 1/Hôpital Gustave Roussy 2/École supbiotech – Villejuif pour les TD

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Élevés ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Découvrir les fondamentaux de la biologie.

Acquérir les connaissances de bases sur la cellule, la physiologie, le système immunitaire, les gènes et leur expression, qui permettront de suivre avec profit d'autres modules.

Découvrir, en pratique, l'expérimentation scientifique et la pratique de la recherche en biologie.

## MODULE : 2 . INITIATION EN PHYSIOLOGIE, BIOLOGIE ET CULTURE CELLULAIRE

MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUARI

Horaires	13 octobre 2025	Horaires	14 octobre 2025	Horaires	15 octobre 2025
09h00 13h00	TP : Initiation à la culture cellulaire <b>(blouse obligatoire)</b> DR ABDEL GHOUARI Paris Saclay MR KEN OLAUSSEN Université Paris Saclay-Gustave Roussy	9h00 13h00	GROUPE 1 puis 2 TP : Initiation à la culture organotypique (neurosciences) <b>(blouse obligatoire)</b> DR ABDEL GHOUARI Paris Saclay	09h00 11h00	TP : Initiation à la culture cellulaire <b>(blouse obligatoire)</b> DR ABDEL GHOUARI Université Paris Saclay MR KEN OLAUSSEN Université Paris Saclay-Gustave Roussy
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas
14h00 15h45	La cellule eucaryote et procaryote DR ABDEL GHOUARI Université Paris Saclay	14h00 15h45	Introduction au système immunitaire RAMI BECHARA	14h00 15h45	Vie et mort cellulaire MR KEN OLAUSSEN Université Paris Saclay-Gustave Roussy
15h45 17h30	Introduction à la physiologie humaine ME SANDRINE DULONG Université Paris Saclay	15h45 17h30	Bases de l'expression génétique et de sa régulation MR MARTIN DUTERTRE INSERM Curie	15h45 17h30	La cellule souche RIMA HADDAD

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 3 . PATHOLOGIQUES DE LA CELLULE HUMAINE

MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUARI

**ORGANISATEURS :** MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUARI

**DATE :** 5-6-7 janvier 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.  
Etudiants en biologie qui désirent découvrir certains sujets, en formation initiale.  
Pourrait contribuer à la formation continue, suivant les sujets mis en avant.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Connaissances de base en biologie (acquises par exemple via le module 2).

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Pour les élèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.  
A partir d'exemples précis issus du domaine de la cancérologie ou d'autres domaines et présentés par des spécialistes, comprendre les phénomènes physiopathologiques.  
Découvrir l'état de l'art sur les phénomènes décrits.  
Prendre conscience de l'importance de la recherche dans ce domaine.  
Pour les étudiants en biologie, en formation initiale.  
Acquérir des connaissances dans des domaines ou des pathologies qu'ils n'ont pas encore étudié.

## MODULE : 3 . PATHOLOGIQUES DE LA CELLULE HUMAINE

**MR KEN OLAUSSEN, MR ABDEL GHOUARI**

Horaires	5 janvier 2026	Horaires	6 janvier 2026	Horaires	7 janvier 2026
09h15 10h45	Mécanismes moléculaires de la carcinogenèse. <b>MR KEN OLAUSSEN</b> Université Paris Saclay-Gustave Roussy	09h15 10h45	Pathologies liées à la dérégulation des mécanismes de différenciation : exemple du muscle. <b>MME CINDY DEGERNY</b> Université Paris Saclay	09h15 10h45	Le stress oxydatif et vieillissement. <b>DR JÉRÔME BOULIGAND</b> PUPH, Université Paris Saclay
10h45 11h00	Pause	10h45 11h00	Pause	10h45 11h00	Pause
11h00 12h30	Rôle de la chronobiologie en pathologie. Exemples en diabétologie, cardiologie, cancérologie et pharmacologie <b>DR SANDRINE DULONG</b> Université Paris Saclay	11h00 12h30	Le cancer défini par l'anatomopathologiste : exemples <b>PR JEAN-YVES SCOAZEC</b> PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy	11h00 12h30	Pathologies en endocrinologie liées à la dérégulation de la signalisation cellulaire <b>DR JÉRÔME BOULIGAND</b> PUPH, Université Paris Saclay
12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas
14h00 15h30	Introduction aux cancers hématologiques et cibles anticancéreuses <b>PR ERIC SOLARY</b> PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy	14h00 15h30	Introduction aux mécanismes de neuro-dégénérescence <b>DR ABDEL GHOUARI</b> Université Paris Saclay-	14h00 15h30	Immunologie innée et adaptative et exemples pathologiques <b>MR RAMI BECHARA</b> Université Paris Saclay
15h30 15h45	Pause	15h30 15h45	Pause	15h30 15h45	Pause
15h45 17h15	Exemple de carcinogenèse : la prostate <b>PERNELLE LAVAUD</b>	15h45 17h15	Applications immunologiques en cancérologie <b>MME MARIA HAYKAL, PHD</b> Student Gustave Roussy	15h45 17h15	Infections virales: l'exemple du VIH et du COVID <b>MR LÉO PLAÇAIS</b> APHP

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 4 . INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ

PR NATHALIE LASSAU, MR STÉPHANE CHAILLOU, MR ALEXANDRE BONE

**ORGANISATEURS :** PR NATHALIE LASSAU, MR STÉPHANE CHAILLOU, MR ALEXANDRE BONE  
**DATE :** 12-13-14 janvier 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM  
Etudiants des écoles doctorales ou étudiants en médecine  
Personnes en formation continue IFSBM

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Une curiosité et un enthousiasme à toute épreuve.

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Découvrir les opportunités de l'IA en santé pour la recherche, le soin et le pilotage hospitalier  
Prendre conscience des enjeux techniques, scientifiques et réglementaires de l'IA en santé  
Prendre en main des outils d'analyse de données éprouvés  
Pouvoir coordonner tous ces enjeux afin de mener à bien un projet d'IA en santé, et mettre en place une méthodologie d'accompagnement pertinente

## MODULE : 4 . INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ

**PR NATHALIE LASSAU, MR STÉPHANE CHAILLOU, MR ALEXANDRE BONE**

Horaires	12 janvier 2026	Horaires	13 janvier 2026	Horaires	14 janvier 2026
09h30 10h00	<b>Accueil</b> <b>Présentation –Introduction</b> PR N. LASSAU, MR S. CHAILLOU, MR A. BONE	09h00 10h00	<b>Scaling &amp; Innovation en IA : le cas de Cardiologs</b> MME DELPHINE GERMAIN <i>Marketing Product Manager</i>	09h00 10h00	<b>Évaluation / Essais cliniques</b> <i>Gleamer</i> MME JEANNE VENTRE <i>Responsable des affaires cliniques</i>
10h00 10h30	<b>Etat des lieux et enjeux l'IA en santé</b> MR STÉPHANE CHAILLOU	10h00 11h00	<b>L'intégration de l'IA dans le processus de soins</b> MR FREDERIC COURIOL <i>Président PharmIA</i>	10h00 11h00	<b>IA appliquée à la recherche en Santé</b> MME ELSA BERNARD
10h30 11h30	<b>Piloter un projet IA dans un établissement de soins</b> MR STÉPHANE CHAILLOU	11h00 11h30	<b>Pause</b>	11h00 11h30	<b>Pause</b>
11h30 12h00	<b>Pause</b>		<b>L'Infrastructure au service de l'IA</b> MR JEAN-PHILIPPE LAMARQUE <i>DTNSI</i> Gustave Roussy		
12h00 13h00	<b>IA un levier de transformation dans l'industrie</b> MR ROHÉ MR BONE	11h30 12h30	MR JEAN DIALLO <i>Architecte -Gustave Roussy</i>	11h30 12h30	<b>Titre ?</b> MR STÉPHANE FOURNIER <i>DSI Pasteur</i>
13h00 14h00	<b>Déjeuner buffet</b>	12h30 13h30	<b>Déjeuner buffet</b>	12h30 14h00	<b>Déjeuner buffet</b>
14h00 15h30	<b>Evaluation de l'intérêt médical et économique des dispositifs médicaux embarquant de l'IA</b> DR LINE FARAH <i>DNS – Ministère</i> <i>Projet des grands défis numérique</i>	13h30 15h00	<b>Protection des données et cybersécurité</b> MME BECHET CLARA <i>Gustave Roussy</i> MR KEVIN HELMANY <i>RSSI -Gustave Roussy</i>	14h00 15h00	<b>EVALUATIONS/ ORAUX</b> PR N. LASSAU , MR S. CHAILLOU, MR BONE MR FOURNIER
15h30 16h00	<b>Pause</b>	12h30 13h30	<b>Pause</b>		
16h00 17h00	<b>L'IA en chirurgie</b> PR ERIC VIBERT <i>Chirurgie Digestive</i> VISIO	15h00 16h30	<b>Programmes publics pour l'IA en santé</b> MME MEME KAFILA SAIAGH <i>Detconsultants</i>	16h30 17h30	<b>Les enjeux de la propriété intellectuelle en IA</b> MR MATHIAS ROBERT <i>Plass</i>

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 5 . LA PRISE EN CHARGE DU CANCER

MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBAGES

**ORGANISATEURS :** MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBAGES

**DATE :** 23-24-25 mars 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.  
Collaborateurs d'entreprises du domaine de la santé, en formation continue.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non (comporte une session de mise à niveau).

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Disposer d'une vision globale, théorique et pratique, de la prise en charge des cancers.  
Comprendre les différentes étapes (diagnostic, traitement, suivi, etc.) de prise en charge d'un patient atteint de cancer.  
Au travers des interactions avec les intervenants, découvrir les différents métiers impliqués.

## MODULE : 5 . LA PRISE EN CHARGE DU CANCER

**MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBIGES**

Horaires	23 mars 2026	Horaires	24 mars 2026	Horaires	25 mars 2026
09h00 11h00	<b>Éléments de biologie, biomarqueurs et mécanismes de résistance en cancérologie</b> <b>DR K. OLAUSSEN</b> <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	<b>09h00 11h00</b> <b>Aspects médico-économiques du cancer</b> <b>MR A. PAGES</b> <i>Gustave Roussy</i>	<b>11h00 13h00</b> <b>Le malade atteint de cancer et la société</b> <b>DR A. STOCLIN</b> <i>cheffe service réa. Gustave Roussy</i>	<b>11h00 13h00</b> <b>Chirurgie du cancer</b> <b>DR D. MITILIAN</b> <i>chirurgien thoracique Gustave Roussy</i>	<b>09h00 11h00</b> <b>Les essais cliniques en cancérologie</b> <b>DR A. HOLLEBECQUE</b> <i>Resp. des essais précoce Gustave Roussy</i>
11h00 13h00				<b>11h00 13h00</b> <b>Les thérapies ciblées</b> <b>ME CLAUDIA PARISI</b> <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	
13h00 14h00	<b>Pause repas</b>	<b>13h00 14h00</b> <b>Pause repas</b>		<b>13h00 14h00</b> <b>Pause repas</b>	
14h00 16h00	<b>Principes et pratique de la chimiothérapie et l'hormonothérapie</b> <b>DR S. DUMONT</b> <i>Oncologue médical Gustave Roussy</i>	<b>14h00 16h00</b> <b>Diagnostic du cancer, formes et classifications</b> <b>PR L. ALBIGES</b> <i>PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	<b>14h00 16h00</b> <b>Les cancers pédiatriques</b> <b>DR N. GASPAR</b> <i>Oncopédiatre Gustave Roussy</i> <b>DR D. VALTEAU</b> <i>Oncopédiatre Gustave Roussy</i>	<b>14h00 16h00</b> <b>La radiothérapie anticancéreuse</b> <b>DR S. RIVERA</b> <i>Oncologue radiothérapeute Gustave Roussy</i>	<b>16h00 18h00</b> <b>Les transplantations de moelle osseuse</b> <b>DR J-H. BOURHIS</b> <i>Oncologue radio. Gustave Roussy</i>
16h00 18h00	<b>Le service des urgences et la réanimation en cancérologie</b> (une visite du service hospitalier auprès de malades est prévue uniquement pour ceux qui le souhaitent) <b>DR A. STOCLIN</b> <i>cheffe service réa. Gustave Roussy</i> <b>DR M. MERAD</b> <i>Médecine interne Gustave Roussy</i>				

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 6 . SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : AGIR ET TRANSFORMER LES SYSTÈMES DE SANTÉ

DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON, MME MANON BESNARD

**ORGANISATEURS :** DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON, MME MANON BESNARD

**DATE :** 9-10-11 décembre 2025

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Aucun

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE

Appréhender l'impact environnemental des systèmes de santé

Comprendre les enjeux environnementaux sur la santé des populations et la santé planétaire Fournir les principales clés et les leviers pour transformer le système de santé et s'adapter au monde d'aujourd'hui

## MODULE : 6 . SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : AGIR ET TRANSFORMER LES SYSTÈMES DE SANTÉ

DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON, MME MANON BESNARD

Horaires	9 décembre 2025	Horaires	10 décembre 2025	Horaires	11 décembre 2024
09h00 09h30	Accueil des responsables de modules				
09h30 11h30	Impact du système de santé et pistes pour la décarbonation <b>MR MATHIS EGNELL</b> <i>Chargé de programme santé énergie et pilote de la décarbonation</i>	09h00 10h30	Cycle de vie d'un produit de santé : quels enjeux environnementaux et quels leviers pour réduire son impact ? <b>MME CÉLINE LEROY</b> <i>Alcimed</i> <b>MME CÉCILE DE DREUZY</b> <i>Consultante de l'équipe Santé d'Alcimed</i>	09h00 11h00	Développement durable : exemple de la restauration et des déchets <b>MR RUDY CHOUVEL</b> <i>Directeur d'hôpital - FHF</i>
11h30 12h30	Impact du changement climatique sur la santé des populations, <b>DR JANE MURET,</b> <i>Médecin Anesthésiste Réanimatrice l'institut Curie</i>	10h30 11h30	Développement durable : Recherche biomédicale <b>MME INGRID LEGERNEY</b> <b>MME MORWENNA LE GUILLOU</b>	11h00 12h00	Développement durable : la vision de l'anatomopathologie <b>DR ALEXIS TRECOURT</b> <i>HCL</i> <b>VISIO</b>
12h30 13h30	Pause repas	11h30 13h00	Chargé de transition : le point de vue de l'ingénieur <b>MR YOUNÈS NÉZAR</b> <i>Ingénieur/ Sportif engagé</i>	12h00 13h00	Sobriété numérique en santé <b>MME BRIGITTE SEROUSSI</b> <i>Directrice du numérique en santé</i> <b>VISIO</b>
13h30 15h00	Développement durable au bloc opératoire et gestion écoresponsable des dispositifs médicaux en anesthésie réanimation <b>DR JANE MURET</b> <i>Médecin Anesthésiste Réanimatrice l'institut Curie</i>	13h00 14h30	Pause repas	13h00 14h00	
15h00 16h30	Enjeux environnementaux et système de santé , le point de vue de l'Assurance Maladie <b>MME CLAIRE TRAON</b> <i>Directrice Mission transition écologique/ CPAM</i>	14h30 17h30	Développement durable en imagerie : Principe et application <b>PR HÉLÈNE KOVACSIK</b> <b>PR JEAN-ALIX BARRAT</b> <b>PR BEN SALEN DOURAIED</b> <i>CHU de Montpellier , l'Institut Universitaire de France (IUF) et CHU de Brest</i>	14h00 15h30	La chaîne du médicament : laboratoire Guerbet <b>MME HELENE SOUBYRAND</b>
				15h30 17h00	Le point de vue de l'industriel <b>MR FABRICE BARDOU</b> <i>Siemens</i>
				17h00 17h30	TEST QCM validation du module

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 7. MALADIES INFECTIEUSES

PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND

**ORGANISATEURS :** PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND

**DATE :** 17-18-19 novembre 2025

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ? :

Écoles Ingénieurs des écoles partenaires et la Formation Continue. De plus tout étudiant intéressé par la question des maladies infectieuses en 2019 et les grands enjeux actuels autour des agents infectieux.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Aucun mais avoir des connaissances en biologie est un plus

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

- Acquérir des connaissances de base sur les principaux agents pathogènes en particulier les pathogènes émergents
- Connaître les problématiques de recherche actuelles pour les principaux agents pathogènes
- Avoir envie de s'impliquer dans la recherche en maladies infectieuses

## MODULE : 7. MALADIES INFECTIEUSES

PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND

Horaires	17 novembre 2025	Horaires	18 novembre 2025	Horaires	19 novembre 2025
08h30 10h00	Maladies infectieuses en 2022 : Les grands enjeux. PR S. JAUREGUIBERRY <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>				Analyse d'articles et discussions Infections bactériennes résistantes. DR T. NAAS <i>Université Paris Saclay</i> DR REMY BONNIN <i>MCU CNR</i>
10h00 11h15	Immunité anti-infectieuse / Vaccins. PR R. LEGRAND <i>CEA</i>				
11h15 11h30	Pause				
11h30 12h30	Les maladies infectieuses émergentes : les arboviroses (Chikungunya, Zika, ...) DR P.ROQUES <i>Head of Virology Unit Institut Pasteur de Guinée</i>	09h00 12h00	TRAVAIL DE GROUPE ANALYSE D'ARTICLE		
12h30 13h30	Pause repas			12h00 14h00	Pause
13h30 14h30	Les maladies infectieuses persistantes : VIH, les hépatites virales B et C PR O. LAMBOTTE PR N. NOEL <i>Université Paris Saclay</i>				
14h30 15h30	Les infections parasitaires persistantes : le paludisme DR G. SNOUNOU <i>Directeur de Recherche at Centre National de la Recherche Scientifique</i>	14h00 17h00	TRAVAIL EN GROUPE SUR LES ARTICLES IMPOSES (seuls)	14h00 17h00	Analyse d'articles et discussions Infections virales. DR LÉO PLACAI
15h30 16h00	Pause				EVALUATIONS PAR LES INTERVENANTS DES ANALYSES D'ARTICLES
16h00 17h30	La menace des bactéries multi-résistantes DR T. NAAS <i>Paris Saclay-Gustave Roussy</i>				

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 8. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN INGÉNIERIE BIOMÉDICALE

Pr ARNAUD DUBOIS, Mme INGRID LEGERNEY

**ORGANISATEURS :** Pr ARNAUD DUBOIS, Mme INGRID LEGERNEY

**DATE :** 9-10-11 février 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Élevés ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM  
Etudiants des écoles Doctorales ou étudiants en médecine  
Personnes en formation continue IFSBM.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Connaissance des différentes modalités d'imagerie.

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Ce module présente des projets phares en innovations technologiques dans le domaine de l'ingénierie biomédicale. Ainsi les enjeux, les solutions instrumentales et les tendances technologiques seront développés pour une large gamme d'application en imagerie biomédicale, en ingénierie tissulaire, en plasma froid, en nanotechnologie, en bio-analyse par microfluidique, bio-capteurs et récupérateurs d'énergie. Un industriel (GE) viendra présenter le fonctionnement d'un département R&D en imagerie médicale.

## MODULE : 8. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN INGÉNIERIE BIOMÉDICALE, SALLE 62 B2M

**PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGERNEY**

Horaires	9 février 2026	Horaires	10 février 2026	Horaires	11 février 2026
09h00 11h30	<b>Accueil des étudiants</b> <b>MME INGRID LEGUERNAY</b> <i>Gustave Roussy</i>  <b>La chirurgie robotique</b> <b>DR. LÉONOR BENHAIM</b> <i>Gustave Roussy</i>		<b>La science des matériaux à l'interface avec le vivant : des nanovecteurs pour la délivrance de principes actifs à la bioélectronique</b> <b>MME ISABELLE TEXIER-NOGUES</b> <i>CEA-Leti</i>	09h30 11h00	<b>Ingénierie biomédicale en milieu hospitalier</b> <b>MME STÉPHANIE LAURENT-FINTA</b> <i>Gustave Roussy</i>
11h30 11h45	Pause	12h00		11h00 11h15	Pause
11h45 13h15	<b>SIEMENS</b> <b>CT scanner à comptage photonique</b> <b>MR CÉDRIC CROISILLE</b> <i>Ingénieur</i>	12h00 14h00	<b>Pause repas</b>	11h15 13h15	<b>Les innovations en imagerie / thérapie US</b> <b>MR ANTHONY NOVELL</b> <i>BioMaps</i>
13h15 14h30	Pause repas	14h30 16h30	<b>Les Plasmas froids pour le Biomédical</b> <b>MR JOAO SANTOS SOUSA</b> <i>Université Paris Saclay</i>	13h15 14h30	<b>Pause repas</b>
14h30 16h30	<b>Les innovations technologiques en IRM</b> <b>MME MARIE POIRIER QUINOT</b> <i>Université Paris Saclay</i>			14h30 16h30	<b>Un département de R&amp;D en imagerie médicale</b> <b>MME LAURENCE VANCAMBERG</b> <i>GE Healthcare</i>

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 9. PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE

DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STEPHANIE FRANCHI-ABELLA

**ORGANISATEURS :** DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STEPHANIE FRANCHI-ABELLA

**DATE :** 12-13-14 novembre 2025

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Élevés ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM  
Étudiants des écoles Doctorales ou étudiants en médecine  
Personnes en formation continue IFSBM.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Connaissance des différentes modalités d'imagerie.

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Percevoir la démarche clinique de l'imagerie (en routine ou dans le cas de modalités innovantes).  
Comprendre les enjeux cliniques selon les différentes modalités d'imagerie.  
Expérimenter une modalité d'imagerie médicale.  
Comprendre l'interprétation des images et ses limites.

## MODULE : 9. PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE, SALLE 62 B2M

DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STEPHANIE FRANCHI-ABELLA

Horaires	12 novembre 2025	Horaires	13 novembre 2025	Horaires	14 novembre 2025
	<b>Accueil des étudiants- Présentation du module et de l'évaluation</b> <b>DR F. BIDAULT</b> <i>Gustave Roussy</i>				<b>TP EN IMAGERIE QUANTITATIVE EN :</b> <b>1. IRM : SITE HÔPITAL BICÊTRE</b> <b>PR S. FRANCHI-ABELLA</b>
09h00 10h30	<b>L'imagerie US quantitative : Expérience</b> <b>Clinique en Elastographie</b> <b>PR C. BALLEYGUIER</b> <i>Gustave Roussy</i>	09h00 12h00	<b>Tomographie par Cohérence Optique : Principe et Applications.</b> <b>PR ARNAUD DUBOIS</b> <i>Professeur IOGS à Saclay</i>	09h00 17h00	<b>2. US : SITE GUSTAVE ROUSSY</b> <b>MME INGRID LEGUERNAY</b>
10h30 12h00	<b>Agents de contraste en imagerie</b> <b>PR M. POIRIER-QUINOT</b> <i>Université Paris Saclay</i>				<b>2h de pause</b>
12h00 14h00	<b>Pause repas</b>	12h00 14h00	<b>Pause repas</b>		<b>Retour en salle 21</b>
14h00 16h00	<b>Tomodensitométrie : techniques et applications médicales</b> <b>PR F. BIDAULT</b> <i>Université Paris Saclay &amp; Gustave Roussy</i>	14h00 16h00	<b>IRM Clinique: de la routine aux enjeux diagnostiques</b> <b>PR S. FRANCHI-ABELLA</b> <i>Université Paris Saclay</i>	13h30	<b>Travail de groupe</b>
16h00 16h15	<b>Pause</b>	16h00 16h15	<b>Pause</b>	15h30	<b>oraux des étudiants</b> <b>MME INGRID LEGUERNAY</b> <b>PR S. FRANCHI ABELLA</b>
16h15 17h45	<b>L'imagerie TEP: Enjeux cliniques de l'imagerie moléculaire</b> <b>DR MA. CASTILLA-LIEVRE</b> <i>H. Antoine Béclère</i>	16h15 17h45	<b>L'imagerie US quantitative : Expérience</b> <b>clinique en DCE-US</b> <b>PR N. LASSAU</b> <i>PUPH, Université Paris Saclay</i> <i>Gustave Roussy</i>		

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 10. INTRODUCTION À L'HÉMATOLOGIE ET L'IMMUNOLOGIE

DR CAMILLE BIGENWALD, DR LÉO PLACAI

**ORGANISATEURS :** DR CAMILLE BIGENWALD, DR LÉO PLACAI

**DATE :** 2-3-4 FÉVRIER 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Élèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

Collaborateurs d'entreprises du domaine de la santé, en particulier Industrie Pharmaceutique, en formation continue.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Pour les étudiants en formation initiale :

Découvrir deux systèmes clés dans l'ensemble des pathologies humaines : le système hématopoïétique et le système immunologique.

Comprendre comment ils génèrent des maladies et comment ces maladies sont traitées.

Prendre conscience de l'évolution des concepts thérapeutiques, depuis la chimiothérapie, jusqu'aux médicaments ciblés et à l'immunothérapie.

Disposer des notions les plus récentes en matière de physiopathologie des systèmes étudiés, et d'approches thérapeutiques, et prendre conscience du champ restant à explorer.

### + POUR LES COLLABORATEURS DE L'INDUSTRIE, EN FORMATION CONTINUE :

Construire ou mettre à jour ses connaissances en hématologie / immunologie.

Acquérir les notions nécessaires à la compréhension du développement de médicaments dans les domaines de l'hématologie ou de l'immunologie.

**MODULE : 10. INTRODUCTION À L'HÉMATOLOGIE ET L'IMMUNOLOGIE**  
**DR CAMILLE BIGENWALD, DR LÉO PLACAS**

Horaires	2 février 2026	Horaires	3 février 2026	Horaires	4 février 2026
08h45 09h00	Accueil MR LÉO PLACAS		Journée Immersion Kremlin-Bicêtre, Gustave Roussy, CEA		
09h00 10h00	Rappels de notions d'immunologie MR LÉO PLACAS			09h00 10h00	ED Immuno - Part 1 DR SAMUEL BITOUN
10h00 11h00	VIH et immunité MR LÉO PLACAS			10h30 12h00	ED Immuno - Part 2 MR LÉO PLACAS
11h00 12h00	Auto-immunité MR LÉO PLACAS			12h00 14h00	Pause repas
12h00 13h00	Pause repas			14h00 17h00	ED Hémato DR C. BIGENWALD
13h00 14h00	Immunité anti-tumorale PR NATHALIE CHAPUT-GRAS <i>Praticien hospitalier Gustave Roussy</i>				
14h00 14h15	Pause				
14h15 15h45	Traitements des hémopathies lymphoïdes DR C. BIGENWALD <i>Gustave Roussy</i>				
15h45 16h00	Pause				
16h00 17h30	Traitements des hémopathies myéloïdes PR. DE BOTTON <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>				

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 11. CANCER ET GÉNOMIQUE : DES DONNÉES NGS AUX MODÈLES PRÉDICTIFS

MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET

**ORGANISATEURS :** MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET

**DATE :** 15-16-17 décembre 2025

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Élevés ingénieurs issus des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

Etudiants en thèse, en formation initiale.

Collaborateurs de l'Industrie Pharmaceutique ou de Start Up en biotechnologie qui ont besoin, dans leur activité, de comprendre la génomique et le big data, en formation continue.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Connaissances de base en biologie moléculaire.

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Les données NGS (Next Generation Sequencing) révolutionnent actuellement les pratiques de recherche médicale et de soin, en produisant des portraits moléculaires d'une précision inégalée. Dans cette UE dans décrirons les différents types de NGS et leurs grandes applications. Dans la phase pratique, nous implémenterons une analyse NGS (de type RNA-seq) sur des données modèles, au moyen du gestionnaire de pipeline Galaxy. Il n'y a pas de prérequis informatique. L'usage d'un ordinateur portable est indispensable.

### + POUR LES COLLABORATEURS DE L'INDUSTRIE, EN FORMATION CONTINUE :

Prendre conscience des possibilités offertes par l'approche génomique et big data.

Comprendre l'approche génomique et big data pour mieux l'intégrer dans sa pratique.

Comprendre pourquoi la recherche en sciences de la vie fait désormais appel à ce type d'approche.

Disposer d'une formation pratique permettant de débuter l'analyse génomique.

## MODULE : 11. CANCER ET GÉNOMIQUE : DES DONNÉES NGS AUX MODÈLES PRÉDICTIFS

**MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET**

Horaires	15 décembre 2025	Horaires	16 décembre 2025	Horaires	17 décembre 2025
09h00 10h30	Technologies et données NGS en cancérologie. <b>PR DANIEL GAUTHERET</b> <i>Professor at University Paris-Saclay bio cancer</i>	09h00 10h00	Pourquoi utiliser les méthodes d'apprentissage automatique en oncologie personnalisée? <b>M JULIEN VIBERT</b> <i>Gustave Roussy</i>	09h00 10h00	Méthode d'analyses génomiques et de modélisation de survie <b>M YOANN PRADAT</b> <i>Centrale Supelec, Université Paris Saclay</i>
10h30 10h45	Pause	10h00 11h00	<b>Méthodes d'apprentissage automatique.</b> <b>M YOANN PRADAT</b> <i>Centrale-Supelec, Université Paris Saclay</i>	10h00 10h45	Exemple d'un projet de prédition de réponse aux immunothérapies <b>ROGER SUN</b> <i>Gustave Roussy</i>
10h45 12h15	TP Galaxy I: Cas d'étude RNA-seq (contrôles qualité, alignements des séquences sur le génome de référence et quantification de l'expression des gènes). <b>PR DANIEL GAUTHERET</b> <i>Professor at University Paris-Saclay bio cancer</i>	11h00 11h30	Pause	10h45 11h15	Pause
12h30 13h30	Pause repas	11h30 12h30	<b>Exemple d'un projet en machine learning</b> <b>M JULIEN VIBERT</b> <i>Gustave Roussy</i>	11h15 12h00	Exemple d'un projet de prédition de survie <b>ELSA BERNARD</b> <i>Gustave Roussy</i>
13h30 17h00	TP Galaxy II : Cas d'étude RNA-seq (création d'un workflow, matrice d'expression des gènes et analyse différentielle) <b>PR DANIEL GAUTHERET</b> <i>Professor at University Paris-Saclay bio cancer</i>	12h30 13h30	Pause repas	12h30 13h30	Pause repas
		13h30 17h00	TP: Machine learning avec des données d'expression issues de TCGA <b>M JULIEN VIBERT</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>M YOANN PRADAT</b> <i>Centrale-Supelec, Université Paris Saclay</i>	13h30 17h00	TP: Factorisation non-négative et modélisation de survie. <b>YOANN PRADAT</b> <i>Gustave Roussy</i>

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 12. MÉTHODOLOGIE STATISTIQUE ET ANALYSE D'ESSAIS CLINIQUES

MR STEFAN MICHELS, PR ISABELLE BORGET

**ORGANISATEURS :** MR STEFAN MICHELS (IFSBM), PR ISABELLE BORGET (DU ERTECC)

**DATE :** 19-20-21 janvier 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Étudiants en école d'ingénieurs inscrits à l'IFSBM, étudiants inscrits au DUERTECC

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Apprendre la méthodologie statistique utilisée dans la recherche clinique en oncologie et analyser les données d'un essai clinique.

## MODULE : 12. MÉTHODOLOGIE STATISTIQUE ET ANALYSE D'ESSAIS CLINIQUES

**MR STEFAN MICHELS, PR ISABELLE BORGET**

Horaires	19 janvier 2026	Horaires	20 janvier 2026	Horaires	21 janvier 2026
		09h30 10h30	Principe et planification des essais comparatifs de phase III. <b>MR STEFAN MICHELS</b> <i>Gustave Roussy</i>	09h30 10h30	Le rôle des biomarqueurs dans les essais cliniques : point de vue de l'industrie <b>MR NILS TERNÈS</b> <i>Statisticien, Sanofi</i>
14h00 14h45	Principes de la statistique médicale. <b>MME MARYAM KARIMI</b> <i>Gustave Roussy</i>	10h30 11h15	Principes d'analyse d'un essai. <b>MME NATHALIE COZIC</b> <i>Gustave Roussy</i>	10h30 11h15	Design des essais cliniques avec biomarqueurs prédictifs. <b>MME MARYAM KARIMI</b> <i>Gustave Roussy</i>
14h45 15h30	Typologie des études <b>MR DAMIEN DRUBAY</b> <i>Gustave Roussy</i>	11h15 11h30	Pause	11h15 11h30	Pause
15h30 15h45	Pause	11h30 12h30	Analyse de survie et analyses intermédiaires. <b>MME GWENAËL LE TEUFF</b> <i>Gustave Roussy</i>	11h30 12h15	Méta-analyse des essais cliniques. <b>MME SARAH FLORA JONAS</b> <i>Gustave Roussy</i>
15h45 16h30	Les essais de phase I. <b>MR MATHIEU TEXIER</b> <i>Gustave Roussy</i>	12h30 14h00	Pause repas	12h15 13h45	Pause repas
16h30 17h15	Les essais de phase II. <b>ME SARAH-FLORA JONAS</b> <i>Gustave Roussy</i>	14h00 15h30	Lecture critique d'un protocole de la phase III <b>MR STEFAN MICHELS</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>ME GWENAËL LE TEUFF</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>MME SARAH-FLORA JONAS</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>MR ARNAUD PAGÈS</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>MR DAN CHALTIEL</b> <i>Gustave Roussy</i>	13h45 14h30	Évaluation économique d'une stratégie de santé . <b>MR ARNAUD PAGÈS</b> <i>Gustave Roussy</i>
			Constitution de 2 groupes mixtes (cliniciens DUERTECC / ingénieurs), 2 stats avec chaque groupe qui les aide pendant la préparation et l'interprétation à partir des recommandations CONSORT. Présentation orale des résultats avec restitution par une personne du groupe et confrontation des résultats entre les 2 groupes. L'article, le protocole et la check-list CONSORT sont distribués la veille.	14h30 17h00	Atelier pratique avec analyse des données en utilisant le logiciel statistique R. <i>(Optionnel pour les DUERTECC)</i>
					Niveau débutant : <b>ALDÉRIC FRASLIN</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>MARYAM KARIMI</b> <i>Gustave Roussy</i>
					Niveau avancé : <b>DAN CHALTIEL</b> <i>Gustave Roussy</i>

# PRÉREQUIS & OBJECTIFS

## MODULE : 13. LE POUVOIR DU MICROBIOTE

Pr Laurence ZITVOGEL, Dr Lisa DEROSA, Dr Romain DAILLÈRE

**ORGANISATEURS :** Pr Laurence ZITVOGEL, Dr Lisa DEROSA, Dr Romain DAILLÈRE

**DATE :** 24-25-26 novembre 2025

**LIEU :** GUSTAVE ROUSSY, B2M

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

A QUI : Étudiants ingénieur des écoles partenaires de l'IFSBM et tout étudiants inscrit à l'IFSBM ; Étudiants en Thèse dans le cadre du DU 3 ans ; Formation ouverte aux professionnels dans le cadre de la formation continue.

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

Non

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Ce module vous aidera à approfondir vos connaissances sur le microbiote et son importance en santé humaine. L'objectif de ces journées est de vous ouvrir l'esprit sur les technologiques développées et requises, ainsi que leurs limites associées, pour analyser la composition du microbiote et l'exploiter à des visées thérapeutiques ou diagnostiques en santé humaine. Enfin, ce module vous présentera le process nécessaire pour développer un produit thérapeutique microbien de sa découverte jusqu'à son développement clinique au lit du patient.

## MODULE : 13. LE POUVOIR DU MICROBIOTE

**PR LAURENCE ZITVOGEL, DR LISA DEROSA, DR ROMAIN DAILLÈRE**

Horaires	24 novembre 2025	Horaires	25 novembre 2025	Horaires	26 novembre 2025
	SESSION I - MÉTHODOLOGIE ET TAXONOMIE		SESSION III – PLURALITÉ DES MICROBIOTES		SESSION V – APPROCHES DE MODULATION DU MICROBIOTE
09h00 10h00	Accueil des responsables Introduction générale sur le Microbiote - Les entérotypes <b>DR JOËL DORE</b> Directeur de la Recherche INRAE	09h00 10h00	L'axe Vagin <b>SEAN P KENNEDY</b> Département de biologie computationnelle Institut Pasteur	09h00 10h00	Impact d'une approche prébiotique : Camu-Camu in IO <b>DR. BERTRAND ROUTY</b>
10h00 11h00	NGS pour l'identification de signatures d'intérêt <b>PR PATRICIA LEPAGE</b> Directeur de la Recherche PhylHom MICALIS	10h00 11h00	Profilage du microbiome pour la médecine de précision <b>DR LISA DEROSA</b> Oncologue - Gustave Roussy + GMT : Transposition d'un outil diagnostic from the bench to the bedside <b>DR. RAYNALD DE LAHONDÈS</b>	10h00 11h00	Impact de l'alimentation/fitness du patient in oncology <b>DR. ANTHONY BERTHOU</b>
11h00 12h00	Immunité du cancer <b>PR LAURENCE ZITVOGEL</b> Immunologue et Oncologue Gustave Roussy	11h00 12h00	Communication Autour du Microbiote <b>DR. JULIEN SCANZI</b>	11h00 12h00	Impact de la FMT en IO <b>DR. ARIELLE ELKRIEF</b>
12h00 13h00	Microbiome et Métabolome <b>PR CLÉMENT KARINE</b> Service de Nutrition - Pitié-Salpêtrière	12h00 13h00	GFTF - GEM <b>DR NICOLAS BENECH</b> Gastro-entérologue Hospices Civils de Lyon	12h00 13h00	Les approches thérapeutiques : Produits raffinés (LBP, Consortium) <b>DR ROMAIN DAILLÈRE</b> Biocodex
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas
	SESSION II - IMMUNITÉ ET MÉTABOLISME		SESSION IV – DÉVELOPPEMENT D'UN PRODUIT MICROBIEN		SESSION VI – ATELIER
14h00 15h00	L'axe Intestin-Foie <b>PR GABRIEL PERLEMUTER</b> Hépato-gastroentérologue Hôpital Antoine-Béclère	14h00 15h00	Recherche clinique et microbiome <b>ELEONORA ROSSI</b> Chef de Projets Cliniques - Biofortis	14h00 17h00	Exploitations Innovantes du microbiote
15h00 16h00	Immunité des muqueuses et intestinale <b>PR. HARRY SOKOL</b>	15h00 16h00	Bio-production de nouveaux actifs pharmaceutiques à base de microbiote. (Biose) <b>ADRIEN NIVOLIEZ</b>		
16h00 17h00	L'axe Intestin-Cerveau <b>DR GABRIEL LEPOUSEZ</b> Institut Pasteur	16h00 17h00	Règlementaire - Bonnes pratiques cliniques <b>JULIE RODRIGUEZ</b> Project Manager - Pharmabiotic Research Institute		

## MODULE : 14. TECHNOLOGIE MÉDICALE ET ORGANISATION DES SOINS EN MÉDECINE PÉRIOPÉRATOIRE

DR ANTONIA BLANIE, PR DAN BENHAMOU

**ORGANISATEURS :** DR ANTONIA BLANIE, PR DAN BENHAMOU

**DATE :** 17-18-19 MARS 2026

Programme prévisionnel (durée 3 jours). Les enseignants étant des médecins, leur emploi du temps est dépendant de leurs fonctions cliniques et des besoins des patients. Il est donc possible que le programme soit modifié selon les obligations de soins des orateurs.

**LIEU :** Service Réanimation Hôpital de Bicêtre

**A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?**

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

**Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?**

Non

**INTRODUCTION**

Dans le cadre de la formation aux disciplines biomédicales pour des étudiants issus des sciences fondamentales et des ingénieurs des grandes écoles, l'équipe d'Anesthésie Réanimation entourée d'un groupe de médecins et chirurgiens de la Faculté de Médecine Paris Sud propose un module centré sur la médecine périopératoire. Celle-ci couvre tous les aspects des soins aux opérés, incluant la préparation à l'intervention, le passage en salle en salle d'opération, l'anesthésie et la chirurgie elles-mêmes, ainsi que la surveillance postopératoire. Celle-ci peut être simple le plus souvent, permettant une prise en charge ambulatoire, ou parfois plus complexe nécessitant une surveillance intensive, humaine et instrumentale. Cette médecine est caractérisée par deux modalités de prise en charge opposées en apparence mais fondamentalement complémentaires dans la réalité : d'un côté l'hypermédicalisation caractérisée par le caractère aigu voire urgent des maladies traitées qui mettent souvent en jeu le pronostic vital dans un intervalle de temps qui peut se compter en heures ou minutes, par le rôle crucial des technologies de pointe (robotique, imagerie miniaturisée, réalité virtuelle, machines de suppléance des fonctions vitales...) dans les prises en charge quotidiennes, qu'elles soient chirurgicales, anesthésiques ou de réanimation. D'un autre côté, ces prises en charge ne sont jamais l'oeuvre d'un artisan unique mais impliquent toujours une équipe, constituée de nombreux métiers qui doivent non seulement cohabiter mais surtout se potentialiser pour améliorer l'efficacité des soins et leur efficience. Ces stratégies en équipe sont en effet coûteuses et méritent une réflexion concernant l'organisation et les comportements humains, une analyse des compétences, un entraînement tel que celui fourni par les séances de simulation à l'image de celles que réalisent les pilotes d'avion.

Dans ce monde éminemment évolutif (il a été récemment démontré que 50 % des connaissances médicales changent tous les 5 ans), l'apport des jeunes scientifiques issus de branches de formation non médicales peut accélérer l'évolution de la Médecine en apportant des compétences propres. En miroir, la découverte du monde médical peut transformer les objectifs de carrière d'un jeune étudiant en le plongeant dans un monde extraordinaire, humain et technologique à la fois.

Introduire plus de cas cliniques simples permettant aux étudiants ingénieurs de réfléchir et agir comme des « professionnels de santé »

## MODULE : 14. TECHNOLOGIE MÉDICALE ET ORGANISATION DES SOINS EN MÉDECINE PÉRIOPÉRATOIRE

DR ANTONIA BLANIE, PR DAN BENHAMOU

Horaires	17 mars 2026	Horaires	18 mars 2026	Horaires	Jeudi 19 mars 2026
	Salle du Bâtiment Recherche		Salle du Bâtiment Recherche		Salle du Bâtiment Recherche (matin) Puis LabForSIMS 3 et 4 (après midi)
09h00 09h15	<b>Introduction module</b> <b>PRE A. BLANIE ET PR BENHAMOU</b> <i>(Anesthésie Réanimation KB Directrice du centre de simulation LabForSIMS)</i>	09h00 10h30	<b>Les grands principes de la réanimation et dysfonctions d'organe</b> <b>DR B. BERGIS</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>	09h00 10h00	<b>La simulation en santé : méthode d'enseignement et différents outils de simulation</b> <b>PRE A. BLANIE</b> <i>Anesthésie Réanimation KB Directrice du centre de simulation LabForSIMS</i>
09h15 10h45	<b>Les enjeux actuels de l'anesthésie réanimation. Besoins et évolutions technologiques. Les nouveaux patients chirurgicaux à risque (sujet âgé, obèse) Le soin centré sur le patient.</b> <b>PR D. BENHAMOU</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>	10h30 11h00	<b>Pause</b>	10h00 11h00	<b>Apport de l'IA en simulation en santé</b> <b>DR S ROZENCAWAJG</b> <i>Anesthésie réanimation Marie Lannelongue</i>
10h45 11h15	<b>Pause</b>	11h45 12h45	<b>Le monitorage hémodynamique : pourquoi, quels outils et quelles limites de validité ?</b> <b>DR N.FAGE</b> <i>Médecine Intensive et Réanimation KB</i>	11h00 11h30	<b>Pause</b>
11h15 12h00	<b>Visite virtuelle du bloc, de la réanimation et de la salle de réveil</b> <b>PR D. BENHAMOU</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>	12h45 14h00	<b>Pause repas</b>	11h30 12h30	<b>Erreurs médicales et facteurs humains – Gestion de crise : compétences non-techniques, travail en équipe, communication et checklist</b> <b>DR P. ROULLEAU</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>
12h00 13h00	<b>Pause</b>	14h00 15h30	<b>Les infections postopératoires et en réanimation : fréquence, enjeux. Difficultés diagnostiques, et le devenir de l'antibiothérapie</b> <b>PR S. FIGUEIREDO</b>	12h30 13h30	<b>Pause repas</b>
13h00 13h30	<b>Physiologie de la douleur et grands principes thérapeutiques</b> <b>DR L. RUSCIO</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>	15h30 16h30	<b>Monitorage et imagerie du cerveau lésé ou blessé</b> <b>DR AURORE RODRIGUES</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>	13h30 14h30	<b>Visite du centre de simulation LabForSIMS- test de simulateurs</b> <b>DR P ROULLEAU ET M. B BECH</b> <i>Responsable technique du LabForSIMS Paris Saclay</i>
13h30 14h00	<b>Parcours patient : exemple de la cystectomie totale</b> <b>DR L. RUSCIO</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>				<b>Immersion et participation à une séance de simulation avec debriefing</b> <b>PRE ANTONIA BLANIE, DR PHILIPPE ROULLEAU ET MR BERTRAND BECH</b> <i>Responsable technique du LabForSIMS Paris Saclay</i>
14h00 15h00	<b>Développement durable en Santé</b> <b>DR M. BRUYERE</b> <i>Anesthésie Réanimation KB</i>				
15h00 15h30	<b>Pause</b>				
15h30 16h30	<b>La perte de conscience induite par l'anesthésie, ses mécanismes et sa surveillance</b> <b>DR NEJI STAMBOULI</b> <i>Anesthésie Réanimation GR</i>				

**MODULE : 15. BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING**  
**PR OLAF MERCIER, PR ELIE FADEL**

**ORGANISATEURS :** PR OLAF MERCIER, PR ELIE FADEL

**DATE :** 2-3-4 décembre 2025

**LIEU :** Centre chirurgical Marie Lannelongue.

**A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?**

Elèves ingénieurs issus des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

Etudiants issus des Ecoles Doctorales, en formation initiale.

Collaborateurs de sociétés de biotechnologie, en formation continue.

**Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?**

Lecture des bibliographies envoyées.

Connaissance de base du langage et de la terminologie des sciences de la vie.

Renseigner le sondage / « survey monkey » en préambule de la session.

**Y A-T-IL DES POST-REQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?**

Renseigner le sondage / « survey monkey » en conclusion de la session.

Rédaction d'un document de synthèse (type rapport d'étonnement) sur un des sujets présentés.

**QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?**

Pour les étudiants, en formation initiale :

Prendre conscience de la multiplicité des possibles dans le domaine de l'innovation et notamment en Bio-Design.

Prendre connaissance, via des exemples réels présentés/partagés par leurs porteurs des projets innovants dans le domaine du Bio-Design/Bio-Engineering appliqués aux organes et de leur régénération / remplacement. Prendre connaissance, via quelques exemples réels, de la démarche d'innovation, de ces processus associés. Comprendre les contraintes et la logique de développement de ces projets « innovants » / « recherche ». Comprendre les processus d'innovation et de concrétisation des idées dans des « starts up » du domaine MedTech / BioTech Comprendre les finalités de la boucle de

l'innovation dans le domaine médical qui est « patient » / « patient » via des échanges avec les différents acteurs de cette boucle.

Avoir une première approche du processus de financement de l'innovation en France. Pour les collaborateurs de sociétés de biotechnologie, en formation continue : Permettre des échanges avec des spécialistes académiques et industriels de l'innovation. Avoir un échange sur les « best practices »

Renforcer sa connaissance sur l'innovation Bio-Design / Bio-Engineering au niveau de la régénération / remplacement des organes. Faciliter la mise en œuvre d'un état d'esprit innovation avec sa déclinaison au niveau entrepreneuriale.

## MODULE : 15. BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING

PR OLAF MERCIER, PR ELIE FADEL

Horaires	2 décembre 2025	Horaires	3 décembre 2025	Horaires	4 décembre 2025
08h30 08h45	Session d'ouverture (Accueil, présentation de HML) <b>PR OLAF MERCIER</b> <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>			08h45 10h15	Management des cardiopathies congénitales <b>COLLECTIF</b>
08h45 09h00	Quelques définitions (agenda / objectif de cette formation) <b>PR OLAF MERCIER</b> <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>			45mn	Challenge de la chirurgie des cardiopathies congénitales <b>DR JOY ZOGHBI, DR EMRE BELLİ</b> <i>Chirurgiens</i>
09h00 11h15	Futur de la Transplantation d'Organes Thoraciques <b>COLLECTIF</b>			45mn	Traitemet interventionnel des cardiopathies congénitales <b>DR SÉBASTIEN HASCOET</b> <i>Cardiologue</i>
45mn	Histoire / Défis technologiques de la transplantation thoracique <b>DR SACHA MUSSOT</b> <i>Chirurgien Le Pléssis robinson</i>			10h15 10h30	Pause
45mn	Transplantation du Poumon / Machine de perfusion d'organes <b>PR OLAF MERCIER</b> <i>Médecin Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire</i>	09h00 18h00	Travail de groupe avec les responsables de projets	10h30 12h00	Vaisseaux et Voies aériennes <b>COLLECTIF</b>
45mn	Transplantation Cardiaque / Machine de Perfusion / Assistance <b>DR JULIEN GUILHAIRE</b> <i>Chirurgien Le Pléssis robinson, Université Paris Saclay</i>			45mn	Avenir des traitements endovasculaires <b>DR STEPHAN HAULON</b> <i>Pr de chirurgie vasculaire Paris Saclay</i>
11h15 11h30	Pause			45mn	Automatisation de l'anesthésie-réanimation cardio-pulmonaire <b>N.LIBERT</b>
11h30 13h00	Assistance cardio-pulmonaire et Monitoring <b>MR FLORENT LAVERDURE</b> <i>Anesthésiste réa (IPRA)</i> ECMO et Circulation extra-corporelle <b>DR D. FABRE</b> <i>Chirurgien thoracique</i> Innovations en chirurgie vasculaire et voies aériennes ECMO et Circulation extra-corporelle			12h00 13h00	Pause repas
13h00 14h00	Pause repas			13h00 14h30	Exemple collaborations Médecin-Ingénieur
14h00 18h00	Prise de contact avec responsable du challenge			45mn	Systèmes microfluidiques <b>DR EMMANUEL ROY</b>
				45mn	Imagerie 3D - Bone 3D- TBC
				14h30 14h45	Pause
				14h45 18h15	Présentation des projets des Ateliers (Chaque groupe présente une idée de travail collaboratif) 15mn présentation, 5 min discussion. <b>PANEL HML</b>
				18h15 18h30	Clôture du module fin <b>PR OLAF MERCIER</b> <i>Médecin Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire</i>

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 16. PROTHÈSES ARTICULAIRE

PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS

**ORGANISATEURS :** PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS

**DATE :** 6-7 janvier 2026

**LIEU :** Hôpital Antoine Béclère

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

ÉLÈVES INGÉNIEURS ISSUS DES ÉCOLES PARTENAIRES DE L'IFSBM, EN FORMATION INITIALE

ÉTUDIANTS ISSUS DES ÉCOLES DOCTORALES, EN FORMATION INITIALE

COLLABORATEURS DE SOCIÉTÉS DE BIOTECHNOLOGIE, EN FORMATION CONTINUE

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

NON

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

COMPRENDRE LES OBJECTIFS DES PROTHÈSES DE REMPLACEMENT ARTICULAIRES

INTÉGRER LES ENJEUX ANATOMIQUES AUX PRINCIPALES ARTICULATIONS

AVOIR CONSCIENCE DES LIMITES ET DES COMPLICATIONS DE CES PROTHÈSES

## MODULE : 16. PROTHÈSES ARTICULAIRES

**PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS**

Horaires	6 janvier 2026	Horaires	7 janvier 2026
09h00 09h30	Accueil des participants. Introduction à la chirurgie prothétique <b>PR. JC AURÉGAN</b> <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>		
09h30 10h00	Anatomie appliquée aux prothèses du membre inférieur. <b>DR CHARLIE BOUTHORS</b> <i>Université Paris Saclay</i>		
10h00 10h30	Les prothèses du membre inférieur. <b>DR THIERRY BEGUE</b> <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>		VISITE USINE CERAVER + évaluations du module orales ou écrite
10h30 11h00	Pause		
11h00 11h30	Anatomie appliquée aux prothèses du membre supérieur. <b>DR CHARLIE BOUTHORS</b> <i>Université Paris Saclay</i>		
11h30 12h00	Les prothèses du membre supérieur. <b>DR BENOÎT VILLAIN</b> <i>Chirurgien orthopédique Béclère</i>		
12h00 15h00	Pause repas	12h30 13h30	Pause repas
15h00 15h30	Anatomie appliquée aux prothèses de la colonne vertébrale. <b>DR CHARLIE BOUTHORS</b> <i>Université Paris Saclay</i>		
15h30 16h00	Prothèses discales vertébrales. <b>DR MEHDI MILADI</b>		
16h00 17h00	Les prothèses de reconstruction dans la chirurgie tumorale. <b>DR ELSA VENNAT</b>		
17h00 18h00	Évaluation scientifique de l'efficacité et des complications des prothèses. <b>PR DAVID BIAU</b> <i>Pôle ostéo articulaire Hôpital Cochin</i>		

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

## MODULE : 17. BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET BIOTHÉAPIES INNOVANTES

PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI, PR FRANCK GRISCELLI

**ORGANISATEURS :** PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI, PR FRANCK GRISCELLI

**DATE :** 9-10-11 mars 2026

**LIEU COURS :** Gustave Roussy

### A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

ÉLÈVES INGÉNIEURS ISSUS DES ÉCOLES PARTENAIRES DE L'IFSBM, EN FORMATION INITIALE

ÉTUDIANTS ISSUS DES ÉCOLES DOCTORALES, EN FORMATION INITIALE

MÉDECINS ET PHARMACIENS EN FORMATION CONTINUE

COLLABORATEURS DE SOCIÉTÉS DE BIOTECHNOLOGIE, EN FORMATION CONTINUE

### Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

CONNAISSANCE EN BIOLOGIE ET SCIENCES DU VIVANT.

### QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

CE MODULE A POUR OBJECTIF DE VOUS PERMETTRE D'APPROFONDIR VOS CONNAISSANCES DANS LA BIOLOGIE DES CELLULES SOUCHES, NOTAMMENT DES CELLULES SOUCHES PLURIPO-TENTES HUMAINES POUR LEURS APPLICATIONS MÉDICALES.

LES CELLULES SOUCHES PLURIPO-TENTES SONT UTILISÉES COMME OUTILS ET RESSOURCES BIOLOGIQUES EN VUE DE (1) MODÉLISER LA PHYSIOPATHOLOGIE DES MALADIES HUMAINES (CANCERS ET MALADIES GÉNÉTIQUES) POUR IDENTIFIER DE NOUVELLES DROGUES PAR CRIBLAGE moléCULAIRE ET (2) DÉVELOPPER LES FUTURS MÉDICAMENTS DE THÉRAPIES INNOVANTES DE THÉRAPIES CELLULAIRES SUBSTITUTIVES OU RÉPARATRICES, THÉRAPIES CELLULAIRE ET GÉNIQUES ET DE TRANSPLANTATIONS D'ORGANES.

CE MODULE VOUS APPORTERA LES BASES SCIENTIFIQUES DE LA BIOLOGIE DU VIVANT VERS LES INNOVATIONS BIOTHÉRAPEUTIQUES DES CANCERS.

VOS CONNAISSANCES SERONT ÉVALUÉES SUR UN RAPPORT FINAL ET DE L'ANALYSE D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE.

## MODULE : 17. BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET BIOTHÉRAPIES INNOVANTES

**PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI, PR FRANCK GRISCELLI**

Horaires	9 mars 2026	Horaires	10 mars 2026	Horaires	11 mars 2026
10h00 11h30	<b>Ontogénie et caractérisation des cellules souches embryonnaires foetales et adultes.</b> <b>DR JÉRÔME ARTUS</b> <i>INSERM U935</i> <i>Université Paris Saclay</i>	10h00 11h30	<b>Les cellules souches hématopoïétiques - Hématopoïèse et pathologies</b> <b>DR RIMA HADDAD</b> <i>Université Paris Saclay</i>	10h00 11h30	<b>Les thérapies cellulaires et géniques</b> <b>PR FRANK GRISCELLI</b> <i>Institut Gustave Roussy Univ. Paris Cité, Inserm U1310, Villejuif</i>
11h30 13h00	<b>Induction de la pluripotence - Méthode de reprogrammation iPSC.</b> <b>DR HERVÉ ACLOQUE</b> <i>INSERM U935</i>	11h30 13h00	<b>Les cellules souches mésenchymateuses</b> <b>PR FRANK GRISCELLI</b> <i>(Institut Gustave Roussy Univ. Paris Cité, Inserm U1310, Villejuif)</i>	11h30 13h00	<b>Les immunothérapies dans les cancers.</b> <b>DR NICOLAS DULPHY</b> <i>Univ. Paris Cité, Institut Saint Louis UMRS-1160 INSERM</i>
13h00 14h00	<b>Pause repas</b>	13h00 14h00	<b>Pause repas</b>	13h00 14h00	<b>Pause repas</b>
14h00 15h30	<b>Edition du génome</b> <b>DR HUDSON BEDZERRA</b> <i>INSERM U1310</i> <i>Université Paris Saclay</i>	14h00 15h30	<b>Les cellules souches tumorales</b> <b>DR CHRISTOPHE DESTERKE</b> <i>INSERM U935</i> <i>Université Paris Saclay</i>	14h00 15h30	<b>IPSC et hématopoïèse Nouvelles approches thérapeutiques dans les cancers</b> <b>PR ANNELISE BENNACEUR</b> <i>INSERM U1310</i> <i>Université Paris Saclay</i>
15h30 17h30	<b>Modélisation des pathologies humaines par ingénierie des iPSC/ 3D Organoïdes</b> <b>DR JINWOOK HWANG</b> <i>INSERM U1310</i> <i>Université Paris Saclay</i>				

## MODULE : 18. OBJETS CONNECTÉS EN SANTÉ

MR NICOLAS BILLOT, DR RONAN FLIPPOT, MR ANTHONY KOLAR

CE MODULE EST CONSTITUÉ DE 2 SOUS-PARTIES TRAITANT DE DEUX ASPECTS DE L'INGÉNIERIE RELATIFS À LA SANTÉ.

M1. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION DES PERSONNES AUX CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

M2. INTERNET OF THINGS FOR HEALTHCARE

ORGANISATEURS : MR NICOLAS BILLOT, DR RONAN FLIPPOT, MR ANTHONY KOLAR

DATE : 27-28-29 janvier 2026

LIEU : Hôpital Gustave Roussy

A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

M1, M2 : Élèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM.

Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?

M1 : Niveau Bac+2 en électromagnétisme

M2 : Non

QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Module 1

Acquérir une bonne connaissance de la problématique de l'exposition des personnes aux champs électromagnétiques

Connaître les normes et les valeurs limites d'exposition en vigueur

Connaître les méthodes de contrôle du niveau d'exposition en fonction de la situation

La formation commence par quelques rappels d'électromagnétisme. Les caractéristiques électromagnétiques des tissus biologiques sont ensuite présentées. Les sources d'exposition naturelles puis d'origine humaine, notamment les antennes, sont alors abordées. Les différentes zones de champ appliquée par un objet sont présentées. Les différents types de mesureurs de champ électromagnétiques sont détaillés. Les différentes méthodes permettant la simulation numérique de configurations d'exposition sont abordées. Le couplage entre une onde électromagnétique et un être humain ainsi que les effets et les études biologiques des champs électromagnétiques sont présentés. Les grandeurs permettant de caractériser l'exposition, les restrictions de base et les niveaux de référence sont détaillés. Enfin les applications et les normes et protocoles de caractérisation s'y référant sont présentées : téléphones mobiles, antennes de station de base, niveau de champ électromagnétique ambiant, dosimétrie numérique, vêtement de protection, etc.

- Comprendre les répercussions de l'apparition des IoTs dans le monde médical  
- Découvrir les enjeux sociétaux, économiques et technologiques des IoTs  
- Acquérir les connaissances technologiques et législatives suffisantes propres aux IoTs pour le domaine médical afin d'appréhender les contraintes inhérentes à la conception et à l'utilisation de tels dispositifs. L'Internet des Objets (IoT – Internet of Things) est un concept reflétant un ensemble de solutions visant à connecter n'importe qui ou n'importe quoi, n'importe où et à tout moment, à tout service ou réseau. L'IoT est une mégatendance dans les technologies de nouvelle génération qui aura un impact très important sur tous les plans de notre vie, qu'il soit économique, sociétal ou technologique. Le domaine de la santé est probablement l'un des plus attractifs pour l'IoT. L'IoT a le potentiel de donner lieu à de nombreuses applications médicales telles que la surveillance à distance de la santé, les programmes de conditionnement physique, le traitement des maladies chroniques et les soins aux personnes dépendantes. Mais comme toute nouvelle technologie, cette innovation est encadrée voire limitée par la législation afin de garantir les droits et devoirs propres au monde médical. Cette formation vise à donner une vue d'ensemble de cette sous-catégorie de l'IoT en abordant les sujets suivant :  
IoT HealthCare NetWorks, Services et Applications, Tendances Industrielles  
- La sécurité dans l'IoTs pour la santé, Les technologies actuelles et futures, L'IoT et la politique, Challenges et verrous

**MODULE : 18. OBJETS CONNECTÉS EN SANTÉ**  
**MR NICOLAS BILLOT, DR RONAN FLIPPOT, MR ANTHONY KOLAR**

Horaires	27 janvier 2026	Horaires	28 janvier 2026	Horaires	29 janvier 2026
09h00 09h30	<b>Présentation du Module IoT pour la Santé</b> <b>M.ANTHONY KOLAR</b> <i>Centrale Supélec, Paris Saclay</i> <b>DR RONAN FLIPPOT</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>MR NICOLAS BILLOT</b> <i>Gustave Roussy</i>	09h00 12h30	<b>Evolutions des pratiques médicales</b> <b>Imagerie médicale et IA</b> <b>PR LAURE FOURNIER</b> <i>HEGP</i>	09h00 10h00	<b>Atelier projet</b> <b>"votre start up en santé connectée"</b> <b>Pré-projet</b>
09h30 11h00	<b>Enjeux sociétaux de la santé numérique</b> <b>DR MARIO DI PALMA</b> <i>Gustave Roussy</i>				<b>Montage du dossier</b>
11h00 12h30	<b>Introduction aux IoTs for HealthCare</b> <b>M ANTHONY KOLAR</b> <i>Centrale Supélec, Université Paris Saclay</i>		<b>Utilisation des Bases de données de santé</b> <b>DR PAUL GOUGIS</b> <i>Institut Curie</i>	10h00 12h30	<b>Encadrement:</b> <b>DR FLIPPOT</b> <b>DR KOLAR</b> <b>M. BILLOT</b> <b>DR. DI PALMA</b>
12h30 14h00	<b>Pause repas</b>	12h30 14h00	<b>Pause repas</b>	12h30 14h00	<b>Pause repas</b>
14h00 15h30	<b>Jumeau numérique et nouvelles pratiques chirurgicales</b> <b>DR. GAËLLE MARGUE</b> <i>CHU Bordeaux</i>	14h00 15h30	<b>La Sécurité dans les objets connectés</b> <b>M. PHILIPPE NICOT</b> <i>Pyxisysteme</i>		
15h30 17h00	<b>Cas de Télésurveillance en médecine</b> <b>PR CHRISTOPHE TOURNIGAND</b> <i>Henri Mondor</i> <b>DR ALAIN DIBIE</b> <b>DR DELPHINE INGREMEAU</b> <i>IMM</i>	15h30 17h00	<b>Naissance et vie d'une Start-Up en E-Santé</b> <b>(A.R)</b> <b>MR PIERRE MORICHAU-BEAUCHANT</b> <i>Résilience</i>	14h00 17h00	<b>Présentations</b>

# OBJECTIFS & PRÉREQUIS

MODULE : 19. JOURNÉE DÉCOUVERTE, DÉPARTEMENTS MÉDICAUX ET BLOC OPÉRATOIRE, DITEP, PHARMACIE  
MME NATHALIE JACQUES, DR CAPUCINE, PR BERNARD DO

**ORGANISATEURS :** MME NATHALIE JACQUES, DR CAPUCINE, PR BERNARD DO

**DATE :** 12-13 février 2026

**LIEU :** Hôpital Gustave Roussy

**A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?**

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

**Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?**

Non

**QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?**

Suivre, au travers de visites et mises en situation, deux parcours de soins en oncologie, à l'hôpital.

Comprendre l'organisation des soins, les métiers qui y contribuent et les interactions entre eux.

Découvrir l'existence des procédures de soins.

Prendre conscience de la démarche qualité mise en œuvre pour assurer la sécurisation des soins pour le patient et le soignant.

Découvrir des démarches d'innovations technologiques ou thérapeutiques.

**MODULE : 19. JOURNÉE DÉCOUVERTE, DÉPARTEMENTS MÉDICAUX ET BLOC OPÉRATOIRE, DITEP, PHARMACIE**  
**MME NATHALIE JACQUES, DR CAPUCINE, PR BERNARD DO**

Horaires	12 février 2026	Horaires	13 février 2026
08h45 10h15	<b>DIOPP</b> <b>Présentation générale</b> <b>MME MARGAUX BASSET LIDY</b> <i>Gustave Roussy</i>	09h30 11h10	<b>DACI : Parcours chirurgical d'un patient à Gustave Roussy</b> <b>Présentation du parcours d'un patient en chirurgie au sein de Gustave Roussy</b> <b>MME NATHALIE JACQUES, MME VÉRONIQUE DELCOURT,</b> <b>MME PASCALE WITZ</b> <i>Gustave Roussy</i>
10h15 10h30	Pause	11h10 11h30	Pause
10h30 12h00	<b>Présentation du robot EPIONE</b> <b>MR YANN LEMEUR</b> <i>Directrice clinique</i> <b>QUANTUM</b> <b>VISIO</b>	11h30 12h30	<b>Présentation générale : La Pharmacie : les activités</b> <b>PR BERNARD DO</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>Le processus de fabrication des chimiothérapies :</b> <b>MME TIFFANY BUSSON</b> <i>Gustave Roussy</i>
12h00 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas
14h00 17h00	<b>DITEP</b> <b>Introduction (5min)</b> <b>DR CAPUCINE BALDINI</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>Introduction à la pharmacologie (45min)</b> <b>DR. DAVID COMBAREL</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>Circuit réglementaire du médicament (EMA/ANSM/HAS etc...) (45min)</b> <b>DR. ARNAUD BAYLE</b> <i>Gustave Roussy</i> <b>Principe des essais thérapeutiques de phases précoce (45min)</b> <b>+ Atelier (40mn)</b> <b>DR CAPUCINE BALDINI, DR STEVE SUZZONI</b> <i>Gustave Roussy</i>	14h00 17h00	<b>L'information des produits de santé financement du médicament à l'hôpital : des marchés à l'innovation</b> <b>Les soins Pharmaceutiques : ex parcours oncogériatrie</b> <b>MME AMÉLIE GAUDIN</b> <b>M LOUIS BLONDEL</b> <i>Praticien assistant spécialiste des CLCC</i> <b>Les préparations pharmaceutiques à l'hôpital et l'impression 3D des médicaments :</b> <b>M MAXIME ANNREAU</b>

**MODULE : 20. JOURNÉE DÉCOUVERTE DU PLATEAU D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE**  
Pr MARIE-FRANCE BELLIN, Mr SIMON CORBIN

**ORGANISATEURS :** Pr MARIE-FRANCE BELLIN, Mr SIMON CORBIN

**DATE :** 9-10 décembre 2025

**LIEU :** Hôpital Kremlin Bicêtre et Hôpital Gustave Roussy

**A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?**

Elèves ingénieurs des écoles partenaires de l'IFSBM, en formation initiale.

Autres étudiants.

Pourrait intéresser des ingénieurs qui travaillent dans le domaine de l'imagerie ou de la radiothérapie, ainsi que des acteurs de l'hôpital qui ne disposent pas de ces connaissances.

**Y A-T-IL DES PRÉREQUIS POUR EN BÉNÉFICIER ?**

Non

**QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?**

Pour les étudiants, en formation initiale :

Disposer d'une vision globale, théorique et pratique, des plateaux médico-techniques d'imagerie et de radiothérapie.

Prendre connaissance des modalités d'imagerie et de radiothérapie les plus innovantes (PACS, réseau d'images, etc.).

Prendre conscience d'enjeux clés en matière d'imagerie et radiothérapie (système d'information et traçabilité du traitement, management de la qualité en radiothérapie, radioprotection).

**+ POUR LES COLLABORATEURS DE L'INDUSTRIE DE L'IMAGERIE ET DE LA RADIOTHÉRAPIE**

Actualiser ses connaissances en matière d'utilisation de l'imagerie et de la radiothérapie.

Compléter sa vision de ces 2 domaines.

**MODULE : 20. JOURNÉE DÉCOUVERTE DU PLATEAU D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE**  
**Pr MARIE-FRANCE BELLIN, Mr SIMON CORBIN**

Horaires	9 décembre 2025	Horaires	10 décembre 2025
09h00 09h15	<b>Accueil - Présentation de la journée</b> <b>M. SIMON CORBIN</b> <i>Cadre coordinateur de soins</i> <i>Gustave Roussy</i>	09h00 10h00	<b>Achat des équipements de Radiologie</b> <b>D.X PATUREL</b> <i>Directeur des équipements Université Paris Saclay</i>
09h15 10h00	<b>Radiothérapie externe - Parcours patient et rôle du manipulateur</b> <b>M. FRÉDÉRIK HUBERT</b> <i>Radiologie interventionnel</i> <i>Gustave Roussy</i>	10h00 11h00	<b>Traitements de l'image et perspectives de recherche</b> <b>PR C. ADAMSBAUM</b> <i>cheff service radio pédiatrique Kremlin Bicêtre</i> <b>PR S. FRANCHI-ABELLA</b> <i>Université Paris Saclay</i>
10h00 11h15	<b>Réseau Images (PACS) et SIRT (système d'information en radiothérapie)</b> <b>MME MARIA-ISABEL ALLER-POMAR, M. NAJIB ZANNOU</b> <i>Gustave Roussy</i>	11h00 11h15	<b>Pause</b>
11h15 12h15	<b>Curiethérapie - Présentation générale</b> <b>DR YASMINA MOUKASSE</b> <i>Gustave Roussy</i>	11h15 12h00	<b>Radioprotection du patient et des personnels</b> <b>DR K. EN NOURHI,</b> <b>DR J.A FEHALI</b> <i>Radio physique médicale</i>
12h15 13h15	<b>Pause repas</b>	12h00 12h45	<b>Comment fonctionne un service d'imagerie médicale ?</b> <b>PR M-F BELLIN</b> <b>PUPH, Université Paris Saclay</b> <b>DR O.MEYRIGNAC</b> <i>Université Paris Saclay</i>
13h15 14h00	<b>Physique médicale en radiothérapie</b> <b>MME ANNE BEAUDRE</b>	12h45 14h00	<b>Pause repas</b>
14h00 15h00	<b>Radiothérapie externe- Décision clinique, prescription, délinéation et suivi</b> <b>DR KÉVIN BERTHELOT</b> <i>Radiation oncologie</i> <i>Gustave Roussy</i>	14h00 15h00	<b>Imagerie Vasculaire diagnostique et thérapeutique en radiologie générale adulte</b> <b>DR O. MEYRIGNAC, DR A. ABDO, DR C. PRUD'HOMME</b> <i>Radiologues</i>
15h00 16h15	<b>Gestion des risques en radiothérapie</b> <b>M. GIANFRANCO BRUSADIN</b> <i>Risk manager-Oncology</i> <i>Radiotherapie Gustave Roussy</i>		<b>3 visites de service de 40 minutes (3 groupes)</b> <b>Présentation d'un service de Neuroradiologie interventionnelle. Activités programmées, Urgences</b> <b>PR L. SPELLE</b> <b>PUPH, Université Paris Saclay</b>
16h15 17h15	<b>Visite du service de radiothérapie externe – 3 groupes d'étudiants</b> <b>M. FRÉDÉRIK HUBERT, M. SIMON CORBIN, M. VIRGINIE CHIESA</b>	15h00 17h00	<b>Médecine Nucléaire, TEP - Scintigraphie - Radiothérapie métabolique</b> <b>PR E. DURAND</b> <b>PUPH, Université Paris Saclay</b> <b>Radiologie Générale</b> <b>PR MF BELLIN</b> <b>PUPH, Université Paris Saclay</b>
17h15 17h30	<b>Bilan de la journée</b> <b>M. SIMON CORBIN</b>		

## ADRESSES, CONTACTS ET LIENS INTERNET

**IFSBM - DÉPARTEMENT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE**

SITE WEB : [WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR](http://WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR)

**ASSOCIATION DES ANCIENS DE L'IFSBM**

**PRÉSIDENT PHILIPPE DE VOME COURT** [PHILIPPE.VOME COURT@GMAIL.COM](mailto:PHILIPPE.VOME COURT@GMAIL.COM)

**VICE-PRÉSIDENTE : CÉLINE LEROY** [CELINE.LEROY278@GMAIL.COM](mailto:CELINE.LEROY278@GMAIL.COM)

**INSTITUT GUSTAVE-ROUSSY**

**114, RUE EDOUARD VAILLANT - 94805 VILLEJUIF CEDEX**

**SECRÉTARIAT**

**MME MARYLÈNE HEURTAUT:** [MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR](mailto:MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR)

**TÉL. : 01 42 11 48 30**

**BÂTIMENT DE MÉDECINE MOLÉCULAIRE (B2M) / REZ-DE-CHAUSSEÉ / BUREAU 051**

**HÔPITAL DU KREMLIN-BICÈTRE**

**63, RUE GABRIEL PÉRI - 94276 LE KREMLIN-BICÈTRE CEDEX - FRANCE**

**CENTRE CHIRURGICAL MARIE LANNELONGUE**

**113, AVENUE DE LA RÉSISTANCE, 92350 LE PLESSIS-ROBINSON**

**HÔPITAL PAUL-BROUSSE**

**12, AVENUE PAUL VAILLANT COUTURIER, 94800 VILLEJUIF**

**SUP'BIOTHECH**

**66, RUE GUY MÔQUET, 94800 VILLEJUIF**

**LIENS INTERNET :**

**UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY : [HTTPS://WWW.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR](https://WWW.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR)**

**CENTRALE SUPELEC : [HTTPS://WWW.CENTRALESUPELEC.FR](https://WWW.CENTRALESUPELEC.FR)**

**POLYTECH PARIS SACLAY : [HTTPS://WWW.POLYTECH.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR](https://WWW.POLYTECH.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR)**

**GUSTAVE ROUSSY : [HTTPS://WWW.GUSTAVEROUSSY.FR](https://WWW.GUSTAVEROUSSY.FR)**

## FRAIS D'INSCRIPTION POUR L'ANNÉE 2025 - 2026

### DIPLÔME UNIVERSITAIRE SPÉCIALISATION BIOMÉDICALE (EN 1 AN)

DROIT UNIVERSITAIRES :

**397 EUROS (OU 260 EUROS POUR UNE DOUBLE INSCRIPTION À LA FACULTÉ DE MÉDECINE).**

FRAIS PÉDAGOGIQUES :

**1 355 EUROS**

### DIPLÔME UNIVERSITAIRE FORMATION SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE (EN 3 ANS)

1<sup>ÈRE</sup> ANNÉE

DROITS UNIVERSITAIRES :

**397 EUROS PAR AN.**

FRAIS PÉDAGOGIQUES :

**2 178 EUROS SUR LES 3 ANS (726 EUROS PAR AN)**

POUR LA FORMATION Continue : CONTACTER LA FACULTÉ DE MÉDECINE :

POSSIBILITÉ DE FAIRE UN OU PLUSIEURS MODULES : **1 600 EUROS PAR MODULE**

AVEC VOTRE COMPTE FORMATION PROFESSIONNEL CONTINU.

### CONTACT

SECRÉTARIAT : MME MARYLÈNE HEURTAUT

EMAIL : [MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR](mailto:MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR)

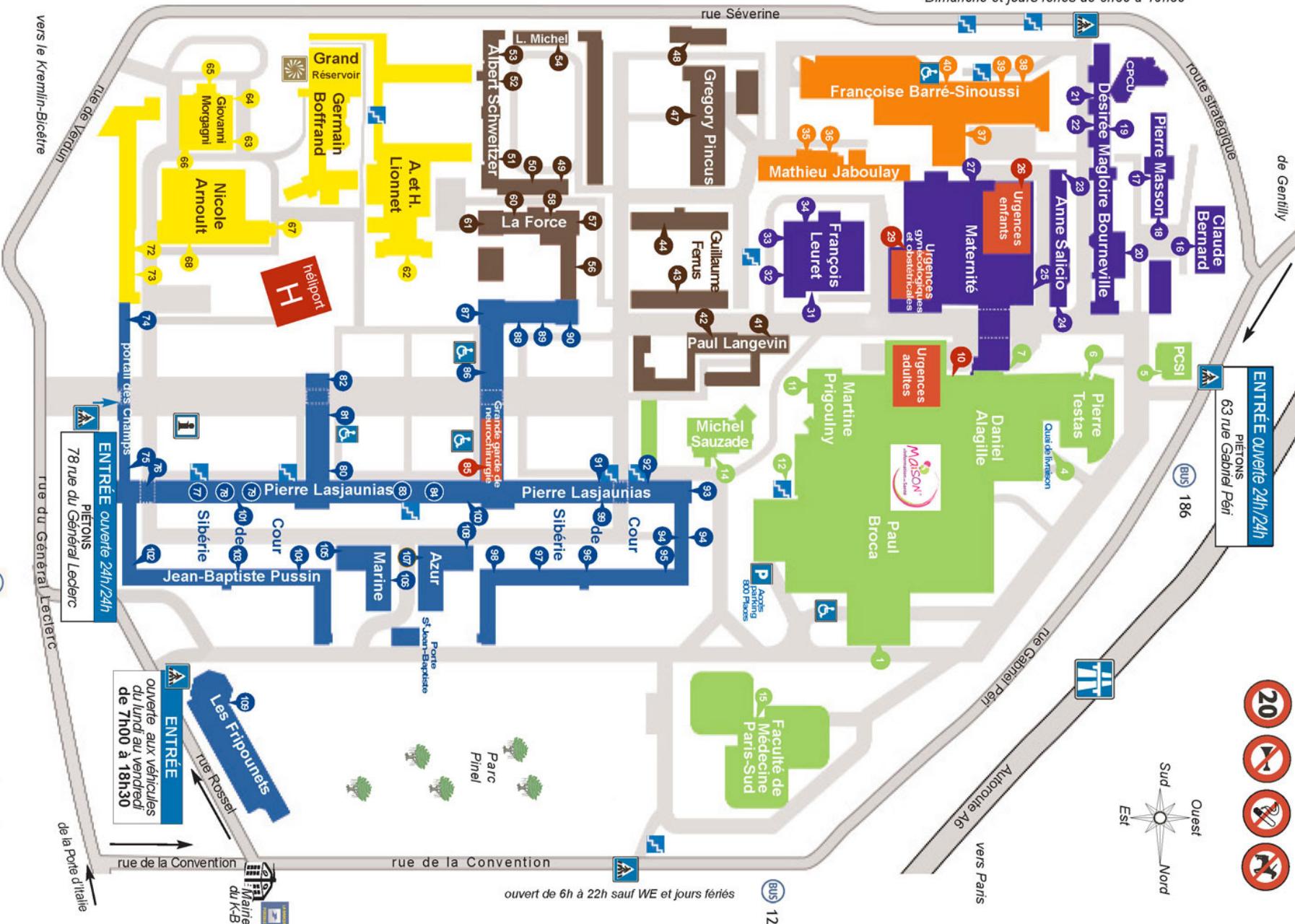
TÉL. : 01 42 11 48 30

INSTITUT GUSTAVE-ROUSSY

114, RUE ÉDOUARD VAILLANT - 94805 VILLEJUIF CEDEX

# HÔPITAL DU KREMLIN BICÈTRE

ouvert du lundi au samedi de 6h30 à 21h30  
Dimanche et jours fériés de 6h30 à 19h30



## CAMPUS GUSTAVE ROUSSY



**CRÉDIT PHOTO COUVERTURE**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE PARIS SACLAY**

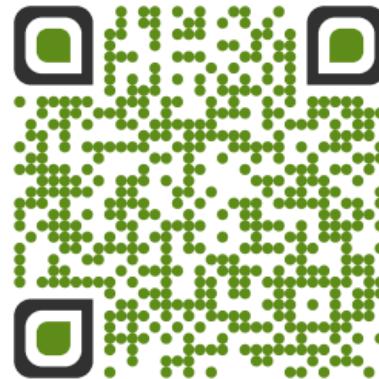
**IFSBM**  
114, RUE EDOUARD VAILLANT 94800 VILLEJUIF

**université**  
**PARIS-SACLAY** • **IFSBM**  
INSTITUT DE FORMATION  
SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE  
[WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR](http://WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR)

**CONCEPTION ET RÉALISATION**







[WWW.IFSBM.U-PSUD.FR](http://WWW.IFSBM.U-PSUD.FR)



**IFSBM**  
INSTITUT DE FORMATION  
SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE

114, RUE EDOUARD VAILLANT 94800 VILLEJUIF

