

université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ DE
MÉDECINE

IFSBM

INSTITUT DE FORMATION
SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE

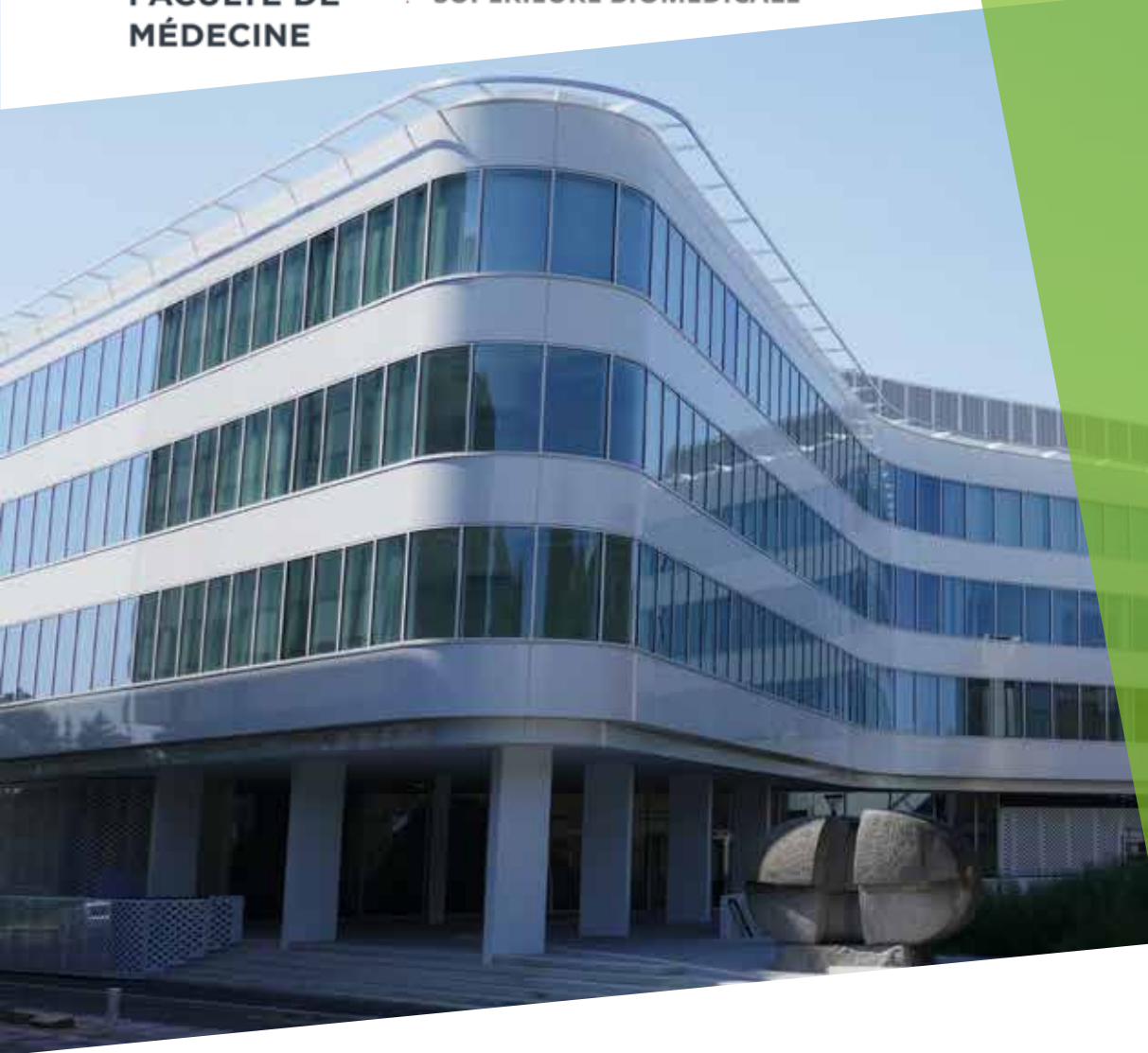
IFSBM 2026 -2027

PR NATHALIE LASSAU, DIRECTRICE DE L'IFSBM

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

INSTITUT DE FORMATION SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE

DIPLÔMES UNIVERSITAIRES DE FORMATION
ET SPÉCIALISATION BIOMÉDICALE



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	13-14-15	OCTOBRE	2026
2.	INITIATION EN PHYSIOLOGIE, BIOLOGIE ET CULTURE CELLULAIRE	MR KEN OLAUSSEN, MR ABDEL GHOUMARI	5-6-7	OCTOBRE	2026
3.	ÉTAT PATHOLOGIQUE DE LA CELLULE HUMAINE	MR KEN OLAUSSEN, MR ABDEL GHOUMARI	5-6-7	JANVIER	2027
4.	INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ	MR STÉPHANE CHAILLOU , PR NATHALIE LASSAU, MR ALEXANDRE BONE	11-12-13	JANVIER	2027
5.	LA PRISE EN CHARGE DU CANCER	MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBIGES	22-23-24	MARS	2027
6.	SANTÉ ENVIRONNEMENTALE : AGIR ET TRANSFORMER LES SYSTÈMES DE SANTÉ	DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON , MME MANON BESNARD	8-9-10	DÉCEMBRE	2026
7.	MALADIES INFECTIEUSES	PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND	16-17-18	NOVEMBRE	2026
8.	INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN BIOMÉDICAL ENGINEERING	PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGUERNEY	8-9-10	FEVRIER	2027
9.	PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE	DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STÉPHANIE FRANCHI-ABELLA	2-3-4	NOVEMBRE	2026
10.	INTRODUCTION À L'HÉMATOLOGIE ET L'IMMUNOLOGIE	DR CAMILLE BIGENWALD, DR PLACAIS	1-2-3	FÉVRIER	2027
11.	CANCER ET GÉNOMIQUE : DES DONNÉES NGS AUX MODÈLES PRÉDICTIFS	MR YOANN PRADAT, DR VIBERT, PR GAUTHERET	14-15-16	DECEMBRE	2026
12.	MÉTHODOLOGIE STATISTIQUES ET ANALYSE D'ESSAIS CLINIQUES	PR ISABELLE BORGET, MR STEFAN MICHIELS	18-19-20	JANVIER	2027
13.	LE POUVOIR DU MICROBIOTE	PR LAURENCE ZITVOGEL, DR LISA DEROSA, MR ROMAIN DAILLÈRE	23-24-25	NOVEMBRE	2026
14.	TECHNOLOGIE MÉDICALE ET ORGANISATION DES SOINS EN MÉDECINE PÉRI OPÉATOIRE	DR ROULLEAU, DR ANTONIA BLANIÉ	16-17-18	MARS	2027
15.	BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING	PR ELIE FADEL, PR OLAF MERCIER,	1-2-3	DÉCEMBRE	2026
16.	PROTHÈSES ARTICULAIRES	PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS	19-20	JANVIER	2027
17.	BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET THÉRAPIES INNOVANTES	PR ANNELISE BENNACEUR, PR FRANCK GRISCELLI	8-9-10	MARS	2027
18.	OBJETS CONNECTÉS EN SANTÉ	MR NICOLAS BILLOT, DR FLIPPOT, MR ANTHONY KOLAR	26-27-28	JANVIER	2027
19.	JOURNÉE DÉCOUVERTE, DÉPARTEMENTS MÉDICAUX ET BLOC OPÉATOIRE, DITEP, PHARMACIE	MME JACQUES, PR DO, MME ABBAS, DR BALDINI	11-12	FÉVRIER	2027
20.	JOURNÉES DÉCOUVERTES DES PLATEAUX D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE	MR SIMON CORBIN, PR MARIE-FRANCE BELLIN	8-9	DECEMBRE	2026
21.	INTRODUCTION : LE SEPSIS	PR LAMBOTTE ET PR MONNET	1-2-3	MARS	2027
22.	MÉDECINE DE PRÉCISION EN ONCOLOGIE	PR ITALIANO	10-11-12	MARS	2027

MODULES	TITRE	PAGE
Responsables		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 BIOMÉDICALE 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 OPÉRAIRE	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 OPÉRAIRE, DITEP, PHARMACIE	43-44
MODULE : 20.	JOURNÉES DÉCOUVERTES DES PLATEAUX D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE	45-46
MODULE : 21.	INTRODUCTION : LE SEPSIS	46-47
MODULE : 22.	MÉDECINE DE PRÉCISION EN ONCOLOGIE	48-49
CONTACT, INFOS UTILES.		50
FRAIS D'INSCRIPTION POUR L'ANNÉE 2026-2027		51
PLAN		52-53

RESPONSABLES DES MODULES



PR NATHALIE LASSAU
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL nathalie.lassau@gustaveroussy.fr



DR FRANÇOIS BIDAULT

E-MAIL Francois.BIDAULT@gustaveroussy.fr



PR ISABELLE BORGET
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL isabelle.borget@gustaveroussy.fr



MR KEN OLAUSSEN
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL ken.olaussen@gustaveroussy.fr



PR ARNAUD DUBOIS
LOGS

E-MAIL arnaud.dubois@institutoptique.fr



MME INGRID LEGUERNEY
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL Ingrid.leguerney@gustaveroussy.fr



MR ABDEL GHOUMARI
INSERM

E-MAIL abdel.ghoumari@inserm.fr



DR CAMILLE BIGENWALD
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL camille.bigenwald@gustaveroussy.fr



PR Dan BENHAMOU
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL dan.benhamou@aphp.fr



DR ANNABELLE STOCLIN
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL annabelle.stoclin@gustavroussy.fr



MR YOHANN PRADAT
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL yohann.pradat@gustaveroussy.fr



PrAntoine ITALIANO
Gustave Roussy

E-MAIL antoine.italiano@gustaveroussy.fr



PR JEAN CHARLES AUREGAN
ANTOINE BECLERE

E-MAIL jean-charles.auregan@aphp.fr



PR MARIE-FRANCE BELLIN
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL marie-france.bellin@aphp.fr



PR ROGER LEGRAND
CEA FONTENAY AUX ROSES

E-MAIL roger.legrand@cea.fr



PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI
PAUL BROUSSE

E-MAIL annelise.bennaceur@aphp.fr



PR FRANCK GRISCELLI
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL franck.griscelli@gustaveroussy.fr



DR CAPUCINE BALDINI
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL capucine.baldini@gustaveroussy.fr



MR STÉPHANE CHAILLOU

E-MAIL stephane.chaillou@gustaveroussy.fr



DR CHARLIE BOUTHORS
ANTOINE BECLERE

E-MAIL charlie.bouthors@aphp.fr



PR LAURENCE ALBIGES
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL Laurence.albiges@gustaveroussy.fr

RESPONSABLES DES MODULES



MR SYLVAIN DUCROZ
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL sylvain.ducroz@gustaveroussy.fr



PR DANIEL GAUTHERET
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL daniel.gautheret@gustaveroussy.fr



MR ROMAIN DAILLERE

E-MAIL ROMAIN.DAILLERE@BIOASTER.ORG



DR JULIEN VIBERT
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL julien.vibert@gustaveroussy.fr

MME NATHALIE JACQUES
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL nathalie.jacques@gustaveroussy.fr



PR ELIE FADEL
CCML

E-MAIL e.fadel@ccml.fr



DR SAMY AMMARI
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL samy.ammari@gustaveroussy.fr



Mr STEFAN MICHIELS
GUSTAVE ROUSSY

stefan.michiels@gustaveroussy.fr



MR SIMON CORBIN
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL simon.corbin@gustaveroussy.fr



PR STÉPHANIE FRANCHI-ABELLA
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL stephanie.franchi@aphp.fr



Pr Bernard DO

E-MAIL bernard.do@gustaveroussy.fr



DR RONAN FLIPPOT
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL ronan.flippot@gustaveroussy.fr



PR OLIVIER LAMBOTTE
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL olivier.lambotte@aphp.fr



DR LISA DE ROSA

E-MAIL Lisa.derosa@gustaveroussy.fr



MR ANTHONY KOLAR
CENTRALE SUPELEC

E-MAIL Anthony.Kolar@centralesupelec.fr



PR OLAF MERCIER
CCML

E-MAIL o.mercier@ccml.fr



DR ANTONIA BLANIE
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL antonia.blanie@aphp.fr



DR LÉO PLACAIS

E-MAIL leoplacais@gmail.co



PR XAVIER MONNET
KREMLIN BICÈTRE

E-MAIL XAVIER.MONNET@APHP.FR



PR LAURENCE ZITVOGEL
GUSTAVE ROUSSY

E-MAIL LAURENCE.ZITVOGEL@GUSTAVEROUSSY.FR

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

MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : MR SYLVAIN DUCROZ, PR NATHALIE LASSAU

DATE : 13-14-15 octobre 2026

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	13 octobre 2026	Horaires	14 octobre 2026	Horaires	15 octobre 2026
09h30 10h00	Introduction PR NATHALIE LASSAU <i>PUPH Paris Saclay-Gustave Roussy</i> MME CÉLINE LEROY <i>Vice-Présidente association des anciens de l'IFSBM</i>	09h00 10h30	La transformation numérique MR STÉPHANE CHAILLOU <i>Directeur DTNSI Gustave Roussy</i>	09h00 10h30	Certification qualité des établissements de santé MR FRÉDÉRIC CAPUANO <i>Responsable de l'unité "analyse et Performance" Service de certification -HAS</i>
10h00 12h00	La stratégie territoriale : le point de vue de l'hôpital MR GRÉGORY VIAL <i>DGA GHU Paris Nord</i>	10h30 11h00	Pause	10h30 11h00	Pause
12h00 13h30	Déjeuner rencontre/ échange avec le PR LASSAU et Mr DUCROZ Campanile de Villejuif	11h00 12h30	Organiser les parcours patients à l'hôpital MR NICOLAS BILLOT <i>Gustave Roussy</i>	11h00 12h30	La stratégie territoriale : le point de vue de l'ARS MR TANGUY BODIN <i>Directeur de la délégation départementale de Paris Agence Régionale de Santé (ARS)</i>
13h30 15h00	La place de l'hôpital dans le système de santé et présentation et stratégie de Gustave Roussy MR SYLVAIN DUCROZ <i>Directeur Général Adjoint Gustave Roussy</i>	12h45 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas
15h00 15h30	Pause	14h00 15h30	Réorganisation des soins entre hôpital et ville DR MARIO DI PALMA <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i> MR LAURENT CENARD	14h00 17h00	PRESENTATIONS ORALES DES ÉTUDIANTS PR NATHALIE LASSAU MR SYLVAIN DUCROZ MR NICOLAS BILLOT
15h30 17h00	Présentation de l'association des anciens MME CÉLINE LEROY <i>Vice-Présidente association des anciens de l'IFSBM</i>	15h30 16h00	Pause		
17h00 17h20	Les grands Enjeux des traitements en cancérologie DR FRANÇOISE RIMAREX <i>Gustave Roussy</i>	16h00 18h00	Financements des innovations dans la santé PR ISABELLE BORGET <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	Conclusion du module : MR SYLVAIN DUCROZ PR NATHALIE LASSAU	

ORGANISATEURS : MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUMARI

DATE : 5-6-7 octobre 2026

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 GHOUMARI

Horaires	5 octobre 2026	Horaires	6 octobre 2026	Horaires	7 octobre 2026
09h00 13h00	<p>TP : Initiation à la culture cellulaire (blouse obligatoire) DR ABDEL GHOUMARI <i>Paris Saclay</i> MR KEN OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i></p>	9h00 13h00	<p>GROUPE 1 puis 2 TP : Initiation à la culture organotypique (neurosciences) (blouse obligatoire) DR ABDEL GHOUMARI <i>Paris Saclay</i></p> <p>GROUPE 2 puis 1 TP : Initiation à la culture cellulaire (blouse obligatoire) MR KEN OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i></p>	09h00 11h00	<p>TP : Initiation à la culture cellulaire (blouse obligatoire) DR ABDEL GHOUMARI <i>Université Paris Saclay</i> MR KEN OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i></p>
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas
14h00 15h45	<p>La cellule eucaryote et procaryote DR ABDEL GHOUMARI <i>Université Paris Saclay</i></p>	14h00 15h45	<p>Introduction au système immunitaire RAMI BECHARA</p>	14h00 15h45	<p>Vie et mort cellulaire MR KEN OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i></p>
15h45 17h30	<p>Introduction à la physiologie humaine ME SANDRINE DULONG <i>Université Paris Saclay</i></p>	15h45 17h30	<p>Bases de l'expression génétique et de sa régulation MR MARTIN DUTERTRE <i>INSERM Curie</i></p>	15h45 17h30	<p>ILa cellule souche RIMA HADDAD</p>

MODULE : 3 . PATHOLOGIQUES DE LA CELLULE HUMAINE

MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUMARI

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : MR KEN OLAUSSEN, DR ABDEL GHOUMARI

DATE : 5-6-7 janvier 2027

LIEU : Hôpital Gustave Roussy

A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

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

Horaires	5 janvier 2027	Horaires	6 janvier 2027	Horaires	7 janvier 2027
09h15 10h45	Mécanismes moléculaires de la carcinogénèse. MR KEN OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	09h15 10h45	Pathologies liées à la dérégulation des mécanismes de différenciation : exemple du muscle. MME CINDY DEGERNY <i>Université Paris Saclay</i>	09h15 10h45	Le stress oxydatif et vieillissement. DR JÉRÔME BOULIGAND <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>
10h45 11h00	Pause	10h45 11h00	Pause	10h45 11h00	Pause
11h00 12h30	Rôle de la chronobiologie en pathologie. Exemples en diabétologie, cardiologie, oncologie et pharmacologie DR SANDRINE DULONG <i>Université Paris Saclay</i>	11h00 12h30	Le cancer défini par l'anatomopathologiste : exemples PR JEAN-YVES SCOAZEC <i>PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	11h00 12h30	Pathologies en endocrinologie liées à la dérégulation de la signalisation cellulaire DR JÉRÔME BOULIGAND <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>
12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas
14h00 15h30	Introduction aux cancers hématologiques et cibles anticancéreuses PR ERIC SOLARY <i>PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	14h00 15h30	Introduction aux mécanismes de neuro-dégénérescence DR ABDEL GHOUMARI <i>Université Paris Saclay</i>	14h00 15h30	Immunologie innée et adaptative et exemples pathologiques MR RAMI BECHARA <i>Université Paris Saclay</i>
15h30 15h45	Pause	15h30 15h45	Pause	15h30 15h45	Pause
15h45 17h15	Exemple de carcinogénèse : la prostate PERNELLE LAVAUD	15h45 17h15	Applications immunologiques en oncologie MME MARIA HAYKAL, PHD <i>Student Gustave Roussy</i>	15h45 17h15	Infections virales: l'exemple du VIH et du COVID MR LÉO PLAÇAIS <i>APHP</i>

MODULE : 4 . INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EN SANTÉ

PR NATHALIE LASSAU, MR STÉPHANE CHAILLOU, MR ALEXANDRE BONE

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR NATHALIE LASSAU, MR STÉPHANE CHAILLOU, MR ALEXANDRE BONE

DATE : 11-12-13 janvier 2027

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	11 janvier 2027	Horaires	12 janvier 2027	Horaires	13 janvier 2027
09h30 10h00	Accueil Présentation –Introduction PR N. LASSAU, MR S. CHAILLOU, MR A. BONE	09h00 10h00	Scaling & Innovation en IA : le cas de Cardiologs MME DELPHINE GERMAIN <i>Marketing Product Manager</i>	09h00 10h00	Évaluation / Essais cliniques <i>Gleamer</i> MME JEANNE VENTRE <i>Responsables des affaires cliniques Gleamer</i>
10h00 10h30	Etat des lieux et enjeux l'IA en santé MR STÉPHANE CHAILLOU <i>Directeur de la Transformation Numérique et des Système d'information (DTNSI – Gustave Roussy)</i>	10h00 11h00	L'intégration de l'IA dans le processus de soins MR FRÉDÉRIC COURIOL <i>Président PharmaIA</i>	10h00 11h00	IA appliquée à la recherche en Santé MME ELSA BERNARD <i>UMR-S 981</i> <i>INSERM- UPSaclay- Gustave Roussy</i>
10h30 11h30	Piloter un projet IA dans un établissement de soins MR STÉPHANE CHAILLOU <i>DTNSI – Gustave Roussy</i>	11h00 11h30	Pause	11h00 11h30	Pause
11h30 12h00	Pause	11h30 12h30	Protection des données et cyber sécurité MME CLARA BECHET <i>DPO – Gustave Roussy</i> MR KEVIN HELMANY <i>RSSI – Gustave Roussy</i>	11h30 12h30	Infrastructure et partenariat industriel pour l'IA en santé MR STÉPHANE FOURNIER <i>DSI Pasteur</i>
12h00 13h00	IA un levier de transformation dans l'industrie MR MARC MICHEL ROHÉ, MR ALEXANDRE BONE GUEBERT	12h30 13h30	Déjeuner buffet	12h30 14h00	Déjeuner buffet
13h00 14h00	Déjeuner buffet	13h30 15h00	Programmes publics pour l'IA en santé MME MEME KAFILA SAIAGH <i>Directrice - BU Financement public D&Consultants</i>	14h00 15h00	EVALUATIONS/ ORAUX (6 groupes de 5 personnes) <i>JURYS :</i> PR N. LASSAU MR S. CHAILLOU MR A. BONE, MR S. FOURNIER MME C. BECHET MR J.P. LAMARQUE
14h00 15h30	L'Infrastructure au service de l'IA MR JEAN-PHILIPPE LAMARQUE <i>DTNSI - Gustave Roussy</i> MR JEAN DIALLO <i>Architecte -Gustave Roussy</i>	12h30 13h30	Pause		
15h30 16h00	Pause	15h00 16h30	Challenges actuels à l'implémentation de solutions d'IA en pratique clinique – point de vue du radiologue PR AMANDINE CROMBE <i>CHU Bordeaux</i>		
16h00 17h00	L'IA en chirurgie PR ERIC VIBERT <i>Chirurgie Digestive - CHU Paul Brousse</i>	16h30 17h30	Les enjeux de la propriété intellectuelle en IA MR MATHIAS ROBERT <i>Plas</i>		

MODULE : 5 . LA PRISE EN CHARGE DU CANCER MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBIGES

ORGANISATEURS : MR KEN OLAUSSEN, DR ANNABELLE STOCLIN, PR LAURENCE ALBIGES

DATE : 22-23-24 mars 2027

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	22 mars 2027	Horaires	23 mars 2027	Horaires	24 mars 2027
09h00 11h00	Éléments de biologie, biomarqueurs et mécanismes de résistance en cancérologie DR K. OLAUSSEN <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	09h00 11h00	Aspects médico-économiques du cancer MR A. PAGES <i>Gustave Roussy</i>	09h00 11h00	Les essais cliniques en cancérologie DR A. HOLLEBECQUE <i>Resp. des essais précoce Gustave Roussy</i>
11h00 13h00	Le malade atteint de cancer et la société DR A. STOCLIN <i>chefe service réa. Gustave Roussy</i>	11h00 13h00	Chirurgie du cancer DR D. MITILIAN <i>chirurgien thoracique Gustave Roussy</i>	11h00 13h00	Les thérapies ciblées ME CLAUDIA PARISI <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas
14h00 16h00	Principes et pratique de la chimiothérapie et l'hormonothérapie DR S. DUMONT <i>Oncologue médical Gustave Roussy</i>	14h00 16h00	Diagnostic du cancer, formes et classifications PR L. ALBIGES <i>PUPH, Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	14h00 16h00	La radiothérapie anticancéreuse DR S. RIVERA <i>Oncologue radiothérapeute Gustave Roussy</i>
16h00 18h00	Le service des urgences et la réanimation en cancérologie (une visite du service hospitalier auprès de malades est prévue uniquement pour ceux qui le souhaitent) DR A. STOCLIN <i>chefe service réa. Gustave Roussy</i> DR M. MERAD <i>Médecine interne Gustave Roussy</i>	16h00 18h00	Les cancers pédiatriques DR N. GASPAR <i>Oncopédiatre Gustave Roussy</i> DR D. VALTEAU <i>Oncopédiatre Gustave Roussy</i>	16h00 18h00	Les transplantations de moelle osseuse DR J-H. BOURHIS <i>Oncologue radio. Gustave Roussy</i>

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

DR SAMY AMMARI, DR CAROLINE PRADON, MME MANON BESNARD

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

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

DATE : 8-9-10 décembre 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 ?

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	8 décembre 2026
09h00 09h30	Accueil des responsables de modules
09h30 11h30	Impact du système de santé et pistes pour la décarbonation MR MATHIS EGNELL <i>Chargé de programme santé énergie et pilote de la décarbonation</i>
11h30 12h30	Impact du changement climatique sur la santé des populations, DR JANE MURET, <i>Médecin Anesthésiste Réanimatrice l'institut Curie</i>
12h30 13h30	Pause repas
13h30 15h00	Développement durable au bloc opératoire et gestion écoresponsable des dispositifs médicaux en anesthésie réanimation DR JANE MURET <i>Médecin Anesthésiste Réanimatrice l'institut Curie</i>
15h00 16h30	Enjeux environnementaux et système de santé , le point de vue de l'Assurance Maladie MME CLAIRE TRAON <i>Directrice Mission transition écologique/ CPAM</i>

Horaires	9 décembre 2026
09h00 10h30	Cycle de vie d'un produit de santé : quels enjeux environnementaux et quels leviers pour réduire son impact ? MME CÉLINE LEROY <i>Alcimed</i> MME CÉCILE DE DREUZY <i>Consultante de l'équipe Santé d'Alcimed</i>
10h30 11h30	Développement durable : Recherche biomédicale MME INGRID LEGERNEY MME MORWENNA LE GUILLOU
11h30 13h00	Chargé de transition : le point de vue de l'ingénieur MR YOUNÈS NÉZAR <i>Ingénieur/ Sportif engagé</i>
13h00 14h30	Pause repas
14h30 17h30	Développement durable en imagerie : Principe et application PR HÉLÈNE KOVACSIK PR JEAN-ALIX BARRAT PR BEN SALEN DOURAIED <i>CHU de Montpellier , l'Institut Universitaire de France (IUF) et CHU de Brest</i>

Horaires	10 décembre 2026
09h00 11h00	Développement durable : exemple de la restauration et des déchets MR RUDY CHOUVEL <i>Directeur d'hôpital – FHF</i>
11h00 12h00	Développement durable : la vision de l'anatomopathologie DR ALEXIS TRECOURT <i>HCL</i> VISIO
12h00 13h00	Sobriété numérique en santé MME BRIGITTE SEROUSSI <i>Directrice du numérique en santé</i> VISIO
13h00 14h00	
14h00 15h30	La chaîne du médicament : laboratoire Guerbet MME HELENE SOUBEYRAND
15h30 17h00	Le point de vue de l'industriel MR FABRICE BARDOU <i>Siemens</i>
17h00 17h30	TEST QCM validation du module

MODULE : 7. MALADIES INFECTIEUSES

PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR OLIVIER LAMBOTTE, PR ROGER LEGRAND

DATE : 16-17-18 novembre 2026

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	16 novembre 2026	Horaires	17 novembre 2026	Horaires	18 novembre 2026
08h30 10h00	Maladies infectieuses en 2022 : Les grands enjeux. PR S. JAUREGUBERRY <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>				
10h00 11h15	Immunité anti-infectieuse / Vaccins. PR R. LEGRAND <i>CEA</i>			09h00 12h00	Analyse d'articles et discussions Infections bactériennes résistantes. DR T. NAAS <i>Université Paris Saclay</i> DR REMY BONNIN <i>MCU CNR</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	Analyse d'articles et discussions Infections virales. DR LÉO PLACAIS
15h30 16h00	Pause				EVALUATIONS PAR LES INTERVENANTS DES ANALYSES D'ARTICLES
16h00 17h30	La menace des bactéries multi-résis- tantes DR T. NAAS <i>Paris Saclay-Gustave Roussy</i>	14h00 17h00	TRAVAIL EN GROUPE SUR LES ARTICLES IMPOSES (seuls)		

MODULE : 8. INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES EN INGÉNIERIE BIOMÉDICALE

PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGERNEY

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGERNEY

DATE : 8-9-10 février 2027

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 ?

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

PR ARNAUD DUBOIS, MME INGRID LEGERNEY

Horaires	8 février 2027	Horaires	9 février 2027	Horaires	10 février 2027
09h00 11h30	Accueil des étudiants MME INGRID LEGERNEY <i>Gustave Roussy</i> La chirurgie robotique DR. LÉONOR BENHAIM <i>Gustave Roussy</i>	09h30 12h00	La science des matériaux à l'interface avec le vivant : des nanovecteurs pour la délivrance de principes actifs à la bioélectronique MME ISABELLE TEXIER-NOGUES <i>CEA-Leti</i>	09h30 11h00	Ingénierie biomédicale en milieu hospitalier MME STÉPHANIE LAURENT-FINTA <i>Gustave Roussy</i>
11h30 11h45	Pause			11h00 11h15	Pause
11h45 13h15	SIEMENS CT scanner à comptage photonique MR CÉDRIC CROISILLE <i>Ingénieur</i>	12h00 14h00	Pause repas	11h15 13h15	Les innovations en imagerie / thérapie US MR ANTHONY NOVELL <i>BioMaps</i>
13h15 14h30	Pause repas			13h15 14h30	Pause repas
14h30 16h30	Les innovations technologiques en IRM MME MARIE POIRIER QUINOT <i>Université Paris Saclay</i>	14h30 16h30	Les Plasmas froids pour le Biomédical MR JOAO SANTOS SOUSA <i>Université Paris Saclay</i>	14h30 16h30	Un département de R&D en imagerie médicale MME LAURENCE VANCAMBERG <i>GE Healthcare</i>

MODULE : 9. PRATIQUE VERS L'IMAGERIE MÉDICALE

DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STEPHANIE FRANCHI-ABELLA

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : DR FRANÇOIS BIDAULT, PR STEPHANIE FRANCHI-ABELLA

DATE : 2-3-4 novembre 2026

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	2 novembre 2026	Horaires	3 novembre 2026	Horaires	4 novembre 2026
09h00 10h30	Accueil des étudiants- Présentation du module et de l'évaluation DR F. BIDAULT <i>Gustave Roussy</i>	09h00 12h00	Tomographie par Cohérence Optique : Principe et Applications. PR ARNAUD DUBOIS <i>Professeur IOGS à Saclay</i>	09h00 17h00	TP EN IMAGERIE QUANTITATIVE EN : 1. IRM : SITE HÔPITAL BICÊTRE PR S. FRANCHI-ABELLA
	L'imagerie US quantitative : Expérience Clinique en Elastographie PR C. BALLEYGUIER <i>Gustave Roussy</i>				2. US : SITE GUSTAVE ROUSSY MME INGRID LEGUERNEY
10h30 12h00	Agents de contraste en imagerie PR M. POIRIER-QUINOT <i>Université Paris Saclay</i>			2h de pause	
12h00 14h00	Pause repas	12h00 14h00	Pause repas	Retour en salle 21	
14h00 16h00	Tomodensitométrie : techniques et applications médicales PR F. BIDAULT <i>Université Paris Saclay & Gustave Roussy</i>	14h00 16h00	IRM Clinique: de la routine aux enjeux diagnostiques PR S. FRANCHI-ABELLA <i>Université Paris Saclay</i>	13h30	Travail de groupe
16h00 16h15	Pause	16h00 16h15	Pause	15h30	oraux des étudiants MME INGRID LEGUERNEY PR S. FRANCHI ABELLA
16h15 17h45	L'imagerie TEP: Enjeux cliniques de l'imagerie moléculaire DR MA. CASTILLA-LIEVRE <i>H. Antoine Béclère</i>	16h15 17h45	L'imagerie US quantitative : Expérience clinique en DCE-US PR N. LASSAU <i>PUPH, Université Paris Saclay Gustave Roussy</i>		

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

DR CAMILLE BIGENWALD, DR LÉO PLACAIS

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : DR CAMILLE BIGENWALD, DR LÉO PLACAIS

DATE : 1-2-3 février 2027

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 matières 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 PLACAIS

Horaires	1 février 2027	Horaires	2 février 2027	Horaires	3 février 2027
08h45 09h00	Accueil MR LÉO PLACAIS	Journée Immersion Kremlin-Bicêtre, Gustave Roussy, CEA			
09h00 10h00	Rappels de notions d'immunologie MR LÉO PLACAIS			09h00 10h00	ED Immuno - Part 1 DR SAMUEL BITOUN
10h00 11h00	VIH et immunité MR LÉO PLACAIS				
11h00 12h00	Auto-immunité MR LÉO PLACAIS			10h30 12h00	ED Immuno - Part 2 MR LÉO PLACAIS
12h00 13h00	Pause repas				
13h00 14h00	Immunité anti-tumorale PR NATHALIE CHAPUT-GRAS <i>Praticien hospitalier Gustave Roussy</i>			12h00 14h00	Pause repas
14h00 14h15	Pause				
14h15 15h45	Traitement des hémopathies lymphoïdes DR C. BIGENWALD <i>Gustave Roussy</i>				
15h45 16h00	Pause			14h00 17h00	ED Hémato DR C. BIGENWALD
16h00 17h30	Traitement des hémopathies myéloïdes PR. DE BOTTON <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>				

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

MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET

DATE : 14-15-16 Décembre 2026

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 nous 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 débiter l'analyse génomique.

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

MR YOHANN PRADAT, MR VIBERT, PR GAUTHERET

Horaires		14 décembre 2026	Horaires		15 décembre 2026	Horaires		16 décembre 2026
09h00 10h30		Technologies et données NGS en cancérologie. PR DANIEL GAUTHERET <i>Professor at University Paris-Saclay bio cancer</i>	09h00 10h00		Pourquoi utiliser les méthodes d'apprentissage automatique en oncologie personnalisée? M JULIEN VIBERT <i>Gustave Roussy</i>	09h00 10h00		Méthode d'analyses génomiques et de modélisation de survie M YOANN PRADAT <i>Centrale Supelec, Université Paris Saclay</i>
10h30 10h45		Pause	10h00 11h00		Méthodes d'apprentissage automatique. M YOANN PRADAT <i>Centrale-Supelec, Université Paris Saclay</i>	10h00 10h45		Exemple d'un projet de prédiction de réponse aux immunothérapies ROGER SUN <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). PR DANIEL GAUTHERET <i>Professor at University Paris-Saclay bio cancer</i>	11h00 11h30		Pause	10h45 11h15		Pause
12h30 13h30		Pause repas	11h30 12h30		Exemple d'un projet en machine learning M JULIEN VIBERT <i>Gustave Roussy</i>	11h15 12h00		Exemple d'un projet de prédiction de survie ELSA BERNARD <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) PR DANIEL GAUTHERET <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 M JULIEN VIBERT <i>Gustave Roussy</i> M YOANN PRADAT <i>Centrale-Supelec, Université Paris Saclay</i>	13h30 17h00		TP: Factorisation non-négative et modélisation de survie. YOANN PRADAT <i>Gustave Roussy</i>

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

MR STEFAN MICHIELS, PR ISABELLE BORGET

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

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

DATE : 18-19-20 janvier 2027

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 MICHIELS, PR ISABELLE BORGET

Horaires	18 janvier 2027	Horaires	19 janvier 2027	Horaires	20 janvier 2027
		09h30 10h30	Principe et planification des essais comparatifs de phase III. MR STEFAN MICHIELS <i>Gustave Roussy</i>	09h30 10h30	Le rôle des biomarqueurs dans les essais cliniques : point de vue de l'industrie MR NILS TERNÈS <i>Statisticien, Sanofi</i>
		10h30 11h15	Principes d'analyse d'un essai. MME NATHALIE COZIC <i>Gustave Roussy</i>	10h30 11h15	Design des essais cliniques avec biomarqueurs prédictifs. MME MARYAM KARIMI <i>Gustave Roussy</i>
		11h15 11h30	Pause	11h15 11h30	Pause
		11h30 12h30	Analyse de survie et analyses intermédiaires. MME GWENAEL LE TEUFF <i>Gustave Roussy</i>	11h30 12h15	Méta-analyse des essais cliniques. MME SARAH FLORA JONAS <i>Gustave Roussy</i>
		12h30 14h00	Pause repas	12h15 13h45	Pause repas
14h00 14h45	Principes de la statistique médicale. MME MARYAM KARIMI <i>Gustave Roussy</i>		Lecture critique d'un protocole de la phase III MR STEFAN MICHIELS <i>Gustave Roussy</i> ME GWENAËL LE TEUFF <i>Gustave Roussy</i> MME SARAH-FLORA JONAS <i>Gustave Roussy</i> MR ARNAUD PAGÈS <i>Gustave Roussy</i> MR DAN CHALTIEL <i>Gustave Roussy</i>	13h45 14h30	Évaluation économique d'une stratégie de santé . MR ARNAUD PAGÈS <i>Gustave Roussy</i>
14h45 15h30	Typologie des études MR DAMIEN DRUBAY <i>Gustave Roussy</i>	14h00 15h30			Atelier pratique avec analyse des données en utilisant le logiciel statistique R. <i>(Optionnel pour les DUERTECC)</i>
15h30 15h45	Pause				Niveau débutant : ALDÉRIC FRASLIN <i>Gustave Roussy</i> MARYAM KARIMI <i>Gustave Roussy</i>
15h45 16h30	Les essais de phase I. MR MATHIEU TEXIER <i>Gustave Roussy</i>			14h30 17h00	Niveau avancé : DAN CHALTIEL <i>Gustave Roussy</i>
16h30 17h15	Les essais de phase II. ME SARAH-FLORA JONAS <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.		

ORGANISATEURS : PR LAURENCE ZITVOGEL, DR LISA DEROSA, DR ROMAIN DAILLÈRE

DATE : 23-24-25 novembre 2026

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 technologies 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	23 novembre 2026	Horaires	24 novembre 2026	Horaires	25 novembre 2026
	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 <i>DR JOËL DORE</i> <i>Directeur de la Recherche INRAE</i>	09h00 10h00	L'axe Vagin <i>SEAN P KENNEDY</i> <i>Département de biologie computationnelle Institut Pasteur</i>	09h00 10h00	Impact d'une approche prébiotique : Camu-Camu in IO <i>DR. BERTRAND ROUTY</i>
10h00 11h00	NGS pour l'identification de signatures d'intérêt <i>PR PATRICIA LEPAGE</i> <i>Directeur de la Recherche PhylHom MICALIS</i>	10h00 11h00	Profilage du microbiome pour la médecine de précision <i>DR LISA DEROSA</i> <i>Oncologue - Gustave Roussy</i> + GMT : Transposition d'un outil diagnostic from the bench to the bedside <i>DR. RAYNALD DE LAHONDÈS</i>	10h00 11h00	Impact de l'alimentation/fitness du patient in oncology <i>DR. ANTHONY BERTHOU</i>
11h00 12h00	Immunité du cancer <i>PR LAURENCE ZITVOGEL</i> <i>Immunologue et Oncologue Gustave Roussy</i>	11h00 12h00	Communication Autour du Microbiote <i>DR. JULIEN SCANZI</i>	11h00 12h00	Impact de la FMT en IO <i>DR. ARIELLE ELKRIEF</i>
12h00 13h00	Microbiome et Métabolome <i>PR CLÉMENT KARINE</i> <i>Service de Nutrition - Pitié-Salpêtrière</i>	12h00 13h00	GFTF - GEM <i>DR NICOLAS BENECH</i> <i>Gastro-entérologue Hospices Civils de Lyon</i>	12h00 13h00	Les approches thérapeutiques : Produits raffinés (LBP, Consortium) <i>DR ROMAIN DAILLÈRE</i> <i>Biocodex</i>
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 <i>PR GABRIEL PERLEMUTER</i> <i>Hépto-gastroentérologue Hôpital Antoine-Béclère</i>	14h00 15h00	Recherche clinique et microbiome <i>ELEONORA ROSSI</i> <i>Chef de Projets Cliniques - Biofortis</i>		
15h00 16h00	Immunité des muqueuses et intestinale <i>PR. HARRY SOKOL</i>	15h00 16h00	Bio-production de nouveaux actifs pharmaceutiques à base de microbiote. (Biose) <i>ADRIEN NIVOLIEZ</i>	14h00 17h00	Exploitations Innovantes du microbiote
16h00 17h00	L'axe Intestin-Cerveau <i>DR GABRIEL LEPOUSEZ</i> <i>Institut Pasteur</i>	16h00 17h00	Règlementaire - Bonnes pratiques cliniques <i>JULIE RODRIGUEZ</i> <i>Project Manager - Pharmabiotic Research Institute</i>		

ORGANISATEURS : DR ANTONIA BLANIE, DR ROULLEAU

DATE : 16-17-16 mars 2027

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, DR ROULLEAU

Horaires	16 mars 2027	Horaires	17 mars 2027	Horaires	18 mars 2027
	Salle du Bâtiment Recherche		Salle du Bâtiment Recherche		Salle du Bâtiment Recherche (matin) Puis LabForSIMS 3 et 4 (après midi)
09h00 09h15	Introduction module PRE A. BLANIE ET PR BENHAMOU (Anesthésie Réanimation KB Directrice du centre de simulation LabForSIMS)			09h00 10h00	La simulation en santé : méthode d'enseignement et différents outils de simulation PRE A. BLANIE Anesthésie Réanimation KB Directrice du centre de simulation LabForSIMS
09h15 10h45	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. PR D. BENHAMOU Anesthésie Réanimation KB	09h00 10h30	Les grands principes de la réanimation et dysfonctions d'organe DR B. BERGIS Anesthésie Réanimation KB	10h00 11h00	Apport de l'IA en simulation en santé DR S ROZENCWAJG Anesthésie réanimation Marie Lannelongue
10h45 11h15	Pause	10h30 11h00	Pause	11h00 11h30	Pause
11h15 12h00	Visite virtuelle du bloc, de la réanimation et de la salle de réveil PR D. BENHAMOU Anesthésie Réanimation KB	11h00 11h45	L'épuration extra-rénale DR B. BERGIS Anesthésie Réanimation KB	11h30 12h30	Erreurs médicales et facteurs humains – Gestion de crise : compétences non-techniques, travail en équipe, communication et checklist DR P. ROULLEAU Anesthésie Réanimation KB
12h00 13h00	Pause	11h45 12h45	Le monitoring hémodynamique : pourquoi, quels outils et quelles limites de validité ? DR N.FAGE Médecine Intensive et Réanimation KB	12h30 13h30	Pause repas
13h00 13h30	Physiologie de la douleur et grands principes thérapeutiques DR L. RUSCIO Anesthésie Réanimation KB	12h45 14h00	Pause repas	13h30 14h30	Visite du centre de simulation LabForSIMS- test de simulateurs DR P ROULLEAU ET M. B BECH Responsable technique du LabForSIMS Paris Saclay
13h30 14h00	Parcours patient : exemple de la cystectomie totale DR L. RUSCIO Anesthésie Réanimation KB	14h00 15h30	Les infections postopératoires et en réanimation : fréquence, enjeux. Difficultés diagnostiques, et le devenir de l'antibiothérapie PR S. FIGUEIREDO	14h30 16h30	Immersion et participation à une séance de simulation avec debriefing PRE ANTONIA BLANIE, DR PHILIPPE ROULLEAU ET MR BERTRAND BECH Responsable technique du LabForSIMS Paris Saclay
14h00 15h00	Développement durable en Santé DR M. BRUYERE Anesthésie Réanimation KB				
15h00 15h30	Pause				
15h30 16h30	La perte de conscience induite par l'anesthésie, ses mécanismes et sa surveillance DR NEJI STAMBOULI Anesthésie Réanimation GR	15h30 16h30	Monitoring et imagerie du cerveau lésé ou blessé DR AURORE RODRIGUES Anesthésie Réanimation KB		

MODULE : 15. BIO-DESIGN ET BIO-ENGINEERING

PR OLAF MERCIER, PR ELIE FADEL, MME AUBREGE

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR OLAF MERCIER, PR ELIE FADEL, MME AUBREGE

DATE : 1-2-3 décembre 2026

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, MME AUBREGE

Horaires 1 décembre 2026		Horaires 2 décembre 2026		Horaires 3 décembre 2026	
08h30 08h45	Session d'ouverture (Accueil, présentation de HML) PR OLAF MERCIER <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>	09h00 18h00	Travail de groupe avec les responsables de projets	08h45 10h15	Management des cardiopathies congénitales COLLECTIF
08h45 09h00	Quelques définitions (agenda / objectif de cette formation) PR OLAF MERCIER <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>			45mn	Challenge de la chirurgie des cardiopathies congénitales DR JOY ZOGHBI, DR EMRE BELLI <i>Chirurgiens</i>
09h00 11h15	Futur de la Transplantation d'Organes Thoraciques COLLECTIF			45mn	Traitement interventionnel des cardiopathies congénitales DR SÉBASTIEN HASCOET <i>Cardiologue</i>
45mn	Histoire / Défis technologiques de la transplantation thoracique DR SACHA MUSSOT <i>Chirurgien Le Pléssis robinson</i>			10h15 10h30	Pause
45mn	Transplantation du Poumon / Machine de perfusion d'organes PR OLAF MERCIER <i>Médecin Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire</i>			10h30 12h00	Vaisseaux et Voies aériennes COLLECTIF
45mn	Transplantation Cardiaque / Machine de Perfusion / Assistance DR JULIEN GUILHAIRE <i>Chirurgien Le Pléssis robinson, Université Paris Saclay</i>			45mn	Avenir des traitements endovasculaires DR STEPHAN HAULON <i>Pr de chirurgie vasculaire Paris Saclay</i>
11h15 11h30	Pause			45mn	Automatisation de l'anesthésie-réanimation cardio-pulmonaire N.LIBERT
11h30 13h00	Assistance cardio-pulmonaire et Monitoring MR FLORENT LAVERDURE <i>Anesthésiste réa (IPRA)</i> ECMO et Circulation extra-corporelle DR D. FABRE <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 DR EMMANUEL ROY
				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. PANEL HML		
		18h15 18h30	Clôture du module fin PR OLAF MERCIER <i>Médecin Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire</i>		

ORGANISATEURS : PR JEAN-CHARLES AURÉGAN, DR CHARLIE BOUTHORS

DATE : 18-19-20 janvier 2027

LIEU : Hôpital Antoine Bêclère

A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

ELÈVES 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	19 janvier 2027
09h00 09h30	Accueil des participants. Introduction à la chirurgie prothétique PR. JC AURÉGAN <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>
09h30 10h00	Anatomie appliquée aux prothèses du membre inférieur. DR CHARLIE BOUTHORS <i>Université Paris Saclay</i>
10h00 10h30	Les prothèses du membre inférieur. DR THIERRY BEGUE <i>Université Paris Saclay-Gustave Roussy</i>
10h30 11h00	Pause
11h00 11h30	Anatomie appliquée aux prothèses du membre supérieur. DR CHARLIE BOUTHORS <i>Université Paris Saclay</i>
11h30 12h00	Les prothèses du membre supérieur. DR BENOÎT VILLAIN <i>Chirurgien orthopédique Bécclère</i>
12h00 15h00	Pause repas
15h00 15h30	Anatomie appliquée aux prothèses de la colonne vertébrale. DR CHARLIE BOUTHORS <i>Université Paris Saclay</i>
15h30 16h00	Prothèses discales vertébrales. DR MEHDI MILADI
16h00 17h00	Les prothèses de reconstruction dans la chirurgie tumorale. DR ELSA VENNAT
17h00 18h00	Évaluation scientifique de l'efficacité et des complications des prothèses. PR DAVID BIAU <i>Pôle ostéo articulaire Hôpital Cochin</i>

Horaires	20 janvier 2027
	VISITE USINE CERAVER + évaluations du module orales ou écrite
12h30 13h30	Pause repas

MODULE : 17. BIOTECHNOLOGIE DES CELLULES SOUCHES ET BIOTHÉRAPIES INNOVANTES

PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI, PR FRANCK GRISCELLI

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR ANNELISE BENNACEUR-GRISCELLI, PR FRANCK GRISCELLI

DATE : 8-9-10 mars 2027

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 PLURIPOTENTES HUMAINES POUR LEURS APPLICATIONS MÉDICALES.

LES CELLULES SOUCHES PLURIPOTENTES 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	8 mars 2027	Horaires	9 mars 2027	Horaires	10 mars 2027
10h00 11h30	Ontogénie et caractérisation des cellules souches embryonnaires foetales et adultes. DR JÉRÔME ARTUS INSERM U935 Université Paris Saclay	10h00 11h30	Les cellules souches hématopoïétiques - Hématopoïèse et pathologies DR RIMA HADDAD Université Paris Saclay	10h00 11h30	Les thérapies cellulaires et géniques PR FRANK GRISCELLI Institut Gustave Roussy Univ. Paris Cité, Inserm U1310, Villejuif
11h30 13h00	Induction de la pluripotence - Méthode de reprogrammation iPSC. DR HERVÉ ACLOQUE INSERM U935	11h30 13h00	Les cellules souches mésenchymateuses PR FRANK GRISCELLI (Institut Gustave Roussy Univ. Paris Cité, Inserm U1310, Villejuif)	11h30 13h00	Les immunothérapies dans les cancers. DR NICOLAS DULPHY Univ. Paris Cité, Institut Saint Louis UMRS-1160 INSERM
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas
14h00 15h30	Edition du génome DR HUDSON BEDZERRA INSERM U1310 Université Paris Saclay	14h00 15h30	Les cellules souches tumorales DR CHRISTOPHE DETERKE INSERM U935 Université Paris Saclay	14h00 15h30	IPSC et hématopoïèse Nouvelles approches thérapeutiques dans les cancers PR ANNELISE BENNACEUR INSERM U1310 Université Paris Saclay
15h30 17h30	Modélisation des pathologies humaines par ingénierie des iPSC/ 3D Organoïdes DR JINWOOK HWANG INSERM U1310 Université Paris Saclay				

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 : 26-27-28 janvier 2027

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 appliqué 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.

Module 2

- 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	26 janvier 2027	Horaires	27 janvier 2027	Horaires	28 janvier 2027
09h00 09h30	Présentation du Module IoT pour la Santé DR ANTHONY KOLAR CS DR. RONAN FLIPPOT <i>Gustave Roussy</i> M. NICOLAS BILLOT <i>Gustave Roussy</i>	09h00 12h30	Evolutions des pratiques médicales Imagerie médicale et IA DRS BAPTISTE BONNET <i>Gustave Roussy</i>	09h00 10h00	Atelier projet "votre start up en santé connectée" Pré-projet
09h30 11h00	Enjeux sociétaux de la santé numérique DR MARIO DI PALMA <i>Gustave Roussy</i>			10h00 12h30	Montage du dossier
11h00 12h30	Introduction aux IoTs for HealthCare M ANTHONY KOLAR <i>Centrale Supélec, Université Paris Saclay</i>				Encadrement: DR FLIPPOT DR KOLAR M. BILLOT DR. GOUGIS DR. DI PALMA
12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas	12h30 14h00	Pause repas
14h00 15h30	Jumeau numérique et nouvelles pratiques chirurgicales DR. GAËLLE MARGUE <i>CHU Bordeaux</i>	14h00 15h30	La Sécurité dans les objets connectés M. PHILIPPE NICOT <i>Pyxisteme</i>	14h00 17h00	Présentations
15h30 17h00	Cas de télésurveillance en médecine DR ALAIN DIBIE <i>cardiologues IMM</i>	15h30 17h00	Naissance et vie d'une Start-Up en E-Santé (A.R) MR PIERRE MORICHAU-BEAUCHANT <i>Résilience</i> M. VINCENT BOUGET <i>ScientaLab</i> VISIO		

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

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

DATE : 11-12 février 2027

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	11 février 2027	Horaires	12 février 2027
08h45 10h15	DIOPP Présentation générale MME MARGAUX BASSET LIDY <i>Gustave Roussy</i>	09h30 11h10	DACI : Parcours chirurgical d'un patient à Gustave Roussy Présentation du parcours d'un patient en chirurgie au sein de Gustave Roussy MME NATHALIE JACQUES, MME VÉRONIQUE DELCOURT, MME PASCALE WITZ <i>Gustave Roussy</i>
10h15 10h30	Pause		
10h30 12h00	Présentation du robot EPIONE MR YANN LEMEUR <i>Directrice clinique</i> QUANTUM VISIO	11h10 11h30	Pause
12h00 14h00	Pause repas	11h30 12h30	Présentation générale : La Pharmacie : les activités PR BERNARD DO <i>Gustave Roussy</i> Le processus de fabrication des chimiothérapies : MME TIFFANY BUSSON <i>Gustave Roussy</i>
14h00 17h00	DITEP Introduction (5min) DR CAPUCINE BALDINI <i>Gustave Roussy</i> Introduction à la pharmacologie (45min) DR. DAVID COMBAREL <i>Gustave Roussy</i> Circuit réglementaire du médicament (EMA/ANSM/HAS etc...) (45min) DR. ARNAUD BAYLE <i>Gustave Roussy</i> Principe des essais thérapeutiques de phases précoces (45min) + Atelier (40mn) DR CAPUCINE BALDINI, DR STEVE SUZZONI <i>Gustave Roussy</i>	12h30 14h00	Pause repas
		14h00 17h00	L'information des produits de santé financement du médicament à l'hôpital : des marchés à l'innovation Les soins Pharmaceutiques : ex parcours oncogériatrie MME AMÉLIE GAUDIN M LOUIS BLONDEL <i>Praticien assistant spécialiste des CLCC</i> Les préparations pharmaceutiques à l'hôpital et l'impression 3D des médicaments : M MAXIME ANNÉREAU

MODULE : 20. JOURNÉE DÉCOUVERTE DU PLATEAU D'IMAGERIE MÉDICALE ET DE RADIOTHÉRAPIE

PR MARIE-FRANCE BELLIN, MR SIMON CORBIN

OBJECTIFS & PRÉREQUIS

ORGANISATEURS : PR MARIE-FRANCE BELLIN, MR SIMON CORBIN

DATE : 8-9 décembre 2026

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		8 décembre 2026	Horaires		9 décembre 2026
09h00 09h15		Accueil - Présentation de la journée M. SIMON CORBIN <i>Cadre coordinateur de soins Gustave Roussy</i>	09h00 10h00		Achat des équipements de Radiologie D.X PATUREL <i>Directeur des équipements Université Paris Saclay</i>
09h15 10h00		Radiothérapie externe - Parcours patient et rôle du manipulateur M. FRÉDÉRIK HUBERT <i>Radiologie interventionnel Gustave Roussy</i>	10h00 11h00		Traitement de l'image et perspectives de recherche PR C. ADAMSBAUM <i>chef service radio pédiatrique Kremlin Bicêtre</i> PR S. FRANCHI-ABELLA <i>Université Paris Saclay</i>
10h00 11h15		Réseau Images (PACS) et SIRT (système d'information en radiothérapie) MME MARIA-ISABEL ALLER-POMAR, M. NAJIB ZANNOU <i>Gustave Roussy</i>	11h00 11h15		Pause
11h15 12h15		Curiethérapie - Présentation générale DR YASMINA MOUKASSE <i>Gustave Roussy</i>	11h15 12h00		Radioprotection du patient et des personnels DR K. EN NOURHI, DR J.A FEGHALI <i>Radio physique médicale</i>
12h15 13h15		Pause repas	12h00 12h45		Comment fonctionne un service d'imagerie médicale ? PR M-F BELLIN <i>PUPH, Université Paris Saclay</i> DR O.MEYRIGNAC <i>Université Paris Saclay</i>
13h15 14h00		Physique médicale en radiothérapie MME ANNE BEAUDRE	12h45 14h00		Pause repas
14h00 15h00		Radiothérapie externe- Décision clinique, prescription, délinéation et suivi DR KÉVIN BERTHELOT <i>Radiation oncologie Gustave Roussy</i>	14h00 15h00		Imagerie Vasculaire diagnostique et thérapeutique en radiologie générale adulte DR O. MEYRIGNAC, DR A. ABDO, DR C. PRUD'HOMME <i>Radiologues</i>
15h00 16h15		Gestion des risques en radiothérapie M. GIANFRANCO BRUSADIN <i>Risk manager-Oncology Radiothérapie Gustave Roussy</i>	15h00 17h00		3 visites de service de 40 minutes (3 groupes) Présentation d'un service de Neuroradiologie interventionnelle. Activités programmées, Urgences PR L. SPELLE <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>
16h15 17h15		Visite du service de radiothérapie externe – 3 groupes d'étudiants M. FRÉDÉRIK HUBERT, M. SIMON CORBIN, M. VIRGINIE CHIESA			Médecine Nucléaire, TEP - Scintigraphie - Radiothérapie métabolique PR E. DURAND <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>
17h15 17h30		Bilan de la journée M. SIMON CORBIN			Radiologie Générale PR MF BELLIN <i>PUPH, Université Paris Saclay</i>

ORGANISATEURS : PR LAMBOTTE ET PR MONNET

DATE : 1-2-3 mars 2027

LIEU : GUSTAVE ROUSSY

A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

Étudiants des écoles ingénieurs partenaires, doctorants et salariés du secteur de la santé dans le cadre de la formation continue.

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

Aucun prérequis

QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Comprendre la physiopathologie du sepsis

Identifier les biomarqueurs et signaux cliniques clés

Appréhender les dispositifs médicaux de monitoring

Intégrer le rôle de l'ingénierie biomédicale dans le diagnostic et la prise en charge

Sensibiliser aux enjeux cliniques, technologiques et éthiques

MODULE : 21. INTRODUCTION : LE SEPSIS
PR LAMBOTTE ET PR MONNET

Horaires	1er mars 2027	Horaires	2 mars 2027	Horaires	3 mars 2027
08h30 09h30	Le sepsis : introduction PR X. MONNET <i>Kremlin-Bicêtre</i>				
09h30 10h30	Les pathogènes PR JL HERMANN <i>Directeur d'unité VSQ</i> DR L DORTET <i>Kremlin-Bicêtre/inserm</i>	09h00 13h00	Immersion dans un service de réanimation Groupe a constituer et accueil a organisé suivant le nombre d'étudiants	09h00 12h00	Thématique du lundi matin pour la présentation des articles des binômes par un sénior CCA ou MCUPH
10h30 11h00	Pause				
11h00 12h00	Dysfonctionnements du système immunitaire PR O LAMBOTTE				
12h00 13h00	L'intérêt de tests diagnostiques rapides MME S SIMON <i>CEA</i>				
13h00 14h00	Pause repas	13h00 14h00	Pause repas	12h00 13h00	Pause repas
14h00 15h30	Différents sepsis et différents traitements MR DJILLALI ANNANE <i>VSQ</i>	14h00 17h00	TRAVAIL PERSONNEL sur plusieurs articles fourni en amont par les binômes	13h00 16h00	Thématique du lundi après pour la présentation des articles des binômes par un sénior CCA ou MCUPH
15h30 16h30	Les jumeaux numériques PR PIERRE GALLICHON <i>VSQ</i>				
16h30 17h00	Pause				
17h00 18h00	Le post Sepsis MR TÀI PHAM <i>Kremlin-Bicêtre</i>				
18h00 18h30	Consignes pour les articles, formation des binômes				

Programme en cours de construction

ORGANISATEURS : PR ITALIANO

DATE : 10-11-12 mars 2027

LIEU : GUSTAVE ROUSSY

A QUI S'ADRESSE CE MODULE ?

élèves ingénieurs, doctorants.

Professionnels biotech/pharma (R&D, clinique, affaires médicales) en formation continue

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

Connaissances de base en biologie moléculaire.

Notions d'immunologie appréciées

QUELS SONT LES OBJECTIFS DE CE MODULE ?

Expliquer comment le profilage génomique et l'étude du TME conduisent à l'identification de biomarqueurs et de cibles.

- Décrire les étapes du développement d'un médicament en oncologie (découverte > préclinique > essais > AMM > accès).
- Comprendre la logique des tests compagnons et de la stratification des patients (médecine de précision).
- Situer le rôle potentiel de l'IA tout au long de la chaîne (découverte de cibles, sélection de patients, imagerie, données réelles) et ses Cours interactifs basés sur des exemples de succès (ciblage, immunothérapie, résistance, combinaisons).
- Atelier "fil rouge" : trajectoire complète d'un médicament de précision (données > décision).
- Lecture critique d'articles / recommandations et simulation de Molecular Tumor Board.

MODULE : 22. MÉDECINE DE PRÉCISION EN ONCOLOGIE
PR ITALIANO

Horaires	10 mars 2027	Horaires	11 mars 2027	Horaires	12 mars 2027
09h00 10h30	Médecine de précision en oncologie : principes & parcours patient. Du prélèvement au choix thérapeutique : biomarqueurs, stratification, limites	09h30 10h30	Microenvironnement tumoral (TME) : immunité, stroma, angiogenèse. Pourquoi le contexte tissulaire détermine réponse, résistance et toxicité.	09h30 10h30	Développement clinique en oncologie : phases, designs, endpoints. Companion diagnostics, enrichissement, résistance, combinaisons.
10h30 10h45	Pause	10h30 10h45	Pause	10h30 10h45	Pause
10h45 12h15	Profilage tumoral : ADN/ARN et lecture d'un compte rendu. Altérations, signatures, contrôles qualité — que peut-on conclure ?	10h45 12h15	Biomarqueurs TME & immuno-oncologie : PD-L1, TMB, MSI, signatures. Forces / limites des biomarqueurs et exemples de stratégies thérapeutiques.	10h45 12h15	Rôle potentiel de l'IA : découverte, stratification, imagerie. Où l'IA crée de la valeur — et exigences de validation / robustesse.
12h30 13h30	Pause repas	12h30 13h30	Pause repas	12h30 13h30	Pause repas
13h30 17h00	Du biomarqueur à la décision : MTB, tests compagnons, enjeux éthiques. Atelier interactif : cas cliniques (actionnabilité, preuves, accès, délais).	13h30 17h00	Découverte & validation de cibles : "du mécanisme au candidat médicament". Étapes : identification > validation > modèles précliniques > sécurité > go/no-go.	13h30 17h00	Atelier fil rouge : trajet complet d'un médicament de précision. Cas guidé (ciblage &/ou immunothérapie) + restitution en groupe.

Programme en cours de construction

ADRESSES, CONTACTS ET LIENS INTERNET

IFSBM - DÉPARTEMENT DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

SITE WEB : WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR

ASSOCIATION DES ANCIENS DE L'IFSBM

PRÉSIDENT **PHILIPPE DE VOMECOURT** PHILIPPE.VOMECOURT@GMAIL.COM

VICE-PRÉSIDENTE : **CÉLINE LEROY** CELINE.LEROY278@GMAIL.COM

INSTITUT GUSTAVE-ROUSSY

114, RUE EDOUARD VAILLANT - 94805 VILLEJUIF CEDEX

SECRÉTARIAT

MME **MARYLÈNE HEURTAUT**: MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR

TÉL. : 01 42 11 48 30

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

HÔPITAL DU KREMLIN-BICÊTRE

63, RUE GABRIEL PÉRI - 94276 LE KREMLIN-BICÊTRE 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 2026 - 2027

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 SUPERIEURE BIOMEDICALE (EN 3 ANS)

1^{ÈRE} 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**

PRISE EN CHARGE PAR L'EMPLOYEUR OU D'UNE MANIÈRE INDIVIDUELLE

CONTACT

SECRÉTARIAT : MME MARYLÈNE HEURTAUT

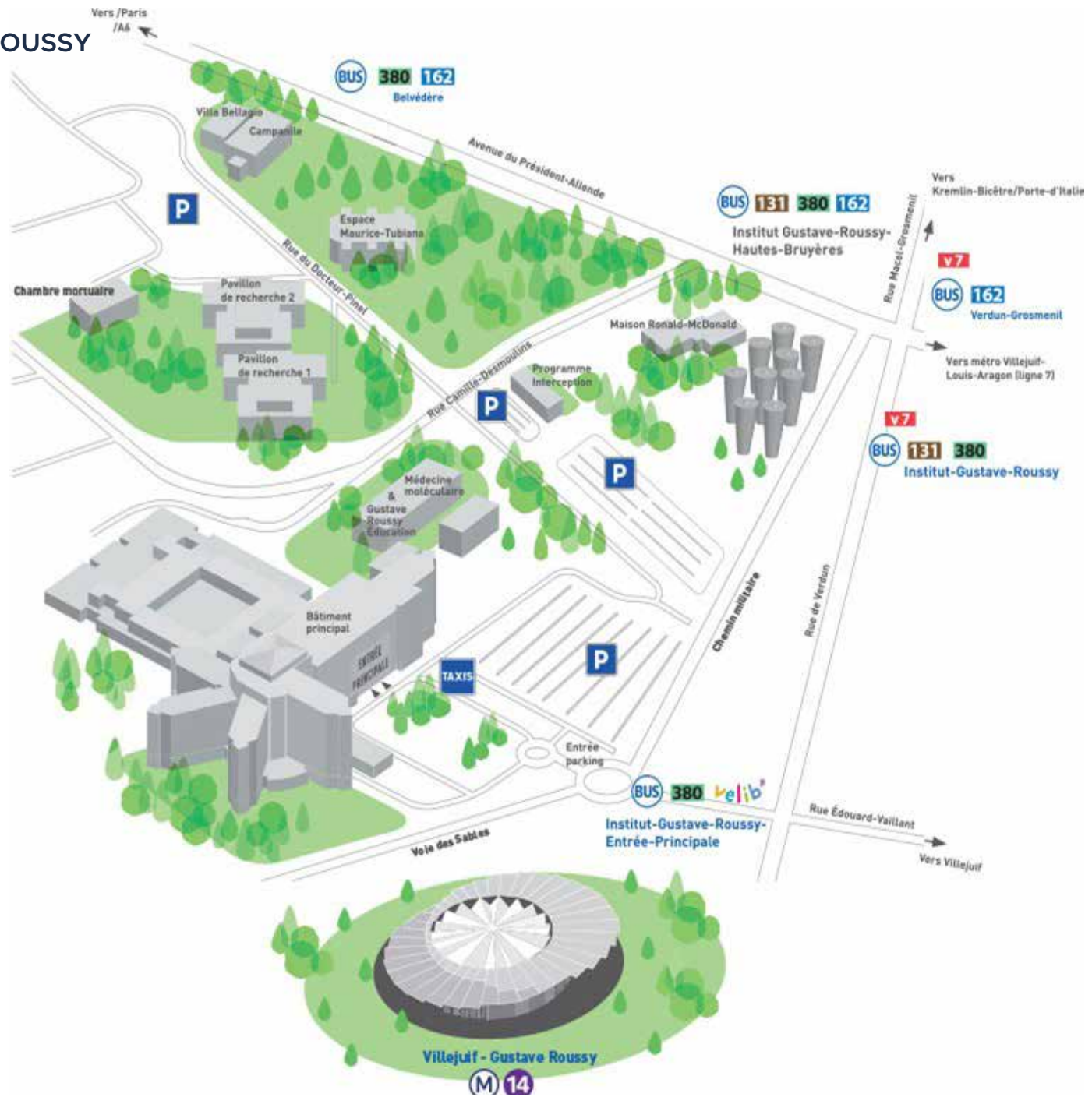
EMAIL : MARYLENE.HEURTAUT@GUSTAVEROUSSY.FR

TÉL. : 01 42 11 48 30

INSTITUT GUSTAVE-ROUSSY

114, RUE EDOUARD VAILLANT - 94805 VILLEJUIF CEDEX

CAMPUS GUSTAVE ROUSSY



CRÉDIT PHOTO COUVERTURE
FACULTÉ DE MÉDECINE PARIS SACLAY

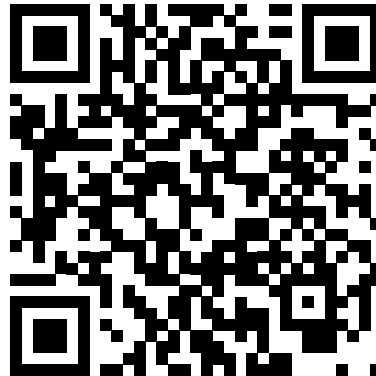
IFSBM
114, RUE EDOUARD VAILLANT 94800 VILLEJUIF

université
PARIS-SACLAY | **IFSBM**
INSTITUT DE FORMATION
SUPÉRIEURE BIOMÉDICALE

WWW.IFSBM.UNIVERSITE-PARIS-SACLAY.FR

CONCEPTION ET RÉALISATION

[ced
web}
Création & Digital



<https://ifsbm-faculte-de-medecine-paris-saclay.fr>