



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



Master
Biologie-Santé
Montpellier

Master Biologie-Santé Montpellier

Réunion de rentrée Master 2
2025-2026



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

A LA MÉMOIRE DE Marie-Alix POUL-PEARSON



Professeur, Faculté des Sciences, Département Bio-MV
Responsable du parcours Cancer Biology



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



- **Présentation générale / *General presentation***
- **Présentation des UEs de Tronc commun / *Presentation of core courses***
 - Information Génétique - Epigénétique
 - Signalisation - Méthodes et Concepts
 - Bioinformatics and Machine Learning
 - Physiopathologie Intégrée
 - Physical Biology
 - Vieillessement et Sénescence

RESPONSABLES MASTER / *Master program coordinators*

Cyril Rivat (cyril.rivat@umontpellier.fr)

Stefan Matecki (stephan.matecki@umontpellier.fr)

SECRÉTARIATS / *Administrative offices*

Sciences : Julie Mares (fds-masterbs@umontpellier.fr)

Santé : Jemima Rushton (med-master@umontpellier.fr)



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



MASTER BIOLOGIE- SANTÉ

<https://masterbs.edu.umontpellier.fr/>



Accès rapide

Accueil

Les parcours

Offres de stage



MASTER BIOLOGIE SANTÉ

Plaquette de Présentation

Candidature M1

Candidature M2

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le master Biologie-Santé est organisé en 12 parcours couvrant un large choix de formation et de débouchés vers la recherche en biologie et en santé dans des structures publiques et privées ou vers des métiers techniques et de réglementation, en biotechnologie pour la santé, pour le médicament, en neuroprothèses et en essais cliniques.

Ce master porté par les facultés de Médecine, de Pharmacie et des Sciences de l'Université de Montpellier permet à l'offre de formation une réelle cohérence et transdisciplinarité.

Cette formation s'adresse aussi bien à des étudiants issus du domaine des sciences et technologies qu'à des étudiants issus du domaine de la santé (médecins, pharmaciens, odontologistes).

SAVOIR-FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences communes à l'ensemble des parcours types de cette formation :

Compétences communes à l'ensemble des parcours types de cette formation : Le master Biologie Santé repose sur un socle fort de formation commune en M1. Cette formation, partagée par l'ensemble des parcours est portée par la présence d'UE obligatoires à choix restreint, qui se concentrent sur des domaines de la biologie fondamentale incluant Biologie cellulaire et moléculaire, Génomique, Biologie Structurale, Immunologie, mais également une formation commune en statistique appliquée à la Biologie et en connaissance du monde de l'Entreprise et valorisation des brevets.

LES PARCOURS / THE SPECIALIZATIONS

Parcours à la Faculté des Sciences

Cancer Biology

Epigenetics, Genetics and Cell Biology (EpiGenBio)

IBIS (Ingénierie thérapeutique et bioproduction en biotechnologie santé)

Infection Biology

Médecine Expérimentale et Régénératrice

Neurosciences

Quantitative Biology (qBIO)

Parcours à la Faculté de Pharmacie

Chimie Médicinale Translationnelle (CMT)

Neuroprothèse, Sensorielle et Motrice

IBIS (Ingénierie thérapeutique et bioproduction en biotechnologie santé)

Dynamic of Emergence of Infectious Diseases (DYNAMEID) – pour les étudiants inscrits dans des Universités partenaires principalement en Asie

Parcours à la Faculté de Médecine

Management de Projet et innovation en Biotechnologie (BIOTIN)

Gestion et évaluation des essais thérapeutiques

Master double diplôme Cancer-Biology/IAE et MER/IAE

	PARCOURS - SPECIALIZATIONS	RESPONSABLES - COORDINATORS
Faculté des Sciences	Epigenetics, Genetics and Cell Biology (EpiGenBio)	A.M. Martinez, N. Nègre, J. Poli
	Quantitative Biology: Molecular Mechanisms of living Systems (IDIL)	L. Ciandrini, C. Bechara
	Cancer Biology	S. Bodin, M.A Poul, W. Jacot
	Infection Biology	M. Lamarque, Y. Simonin, V. Foulongne
	Neurosciences	C. Rivat, F. Rassendren
	Médecine Expérimentale et Régénératrice (MER)	J.Y. Le Guennec A. Vincent-Fagot, M. Demion (M1)
FdS/FdP	Ingénierie et Bioproduction en Biotechnologies – Santé (IBIS)	A.D. Lajoix, E. Grousseau
Faculté de Pharmacie	Chimie Médicinale Translationnelle (CMT)	A. Chavanieu, J. Chopineau
Faculté de Médecine	Management de Projet et innovation en Biotechnologie (BIOTIN)	P. Berta, C. Hirtz, C. Siatka
	Gestion et Evaluation des essais thérapeutiques (GET)	Y-M. Pers, A. Fichard-Carroll
	Interdisciplinary in lab (IDIL)	R. Cerdan, S. Matecki

Règles d'obtention du diplôme (ROD) / *Graduation requirements*

- 30 ECTS par semestre (S9 et S10) / *30 credits per semester (S9 and S10)*
- **Pas de compensation annuelle : les semestres ne se compensent pas.**
No annual compensation: each semester must be validated separately

Obtention du M2 si :

Note moyenne des UEs semestre 9 $\geq 10/20$

Note moyenne des UEs semestre 10 $\geq 10/20$

M2 validation if :

Semester 9 courses average $\geq 10/20$

Semester 10 courses average $\geq 10/20$

Exemple de structuration / Sample structure

Master 2 S9

UEs obligatoires / *Mandatory courses*

UEs de « Tronc commun » / *Core courses*

2 parmi 5
2 out of 5

- TC1 : Information Génétique - Epigénétique
- TC2 : Signalisation - Méthodes et Concepts
- TC3 : Bioinformatics and System Biology
- TC4 : Physiopathologie Intégrée
- TC5 : Physical Biology

TER

Master 2 S10

Stage / Internship (20 ECTS)

Projet fictif / *Proposed research project*
(10 ECTS)



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



FACULTÉ DES SCIENCES
DE MONTPELLIER

CALENDRIER UNIVERSITAIRE 2025-2026



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET
VE 1	LU 1	ME 1	SA 1	LU 1	JE 1	DI 1	DI 1	ME 1	VE 1	LU 1	ME 1
SA 2	MA 2	JE 2	DI 2	MA 2	VE 2	LU 2	LU 2	JE 2	SA 2	MA 2	JE 2
DI 3	ME 3	VE 3	LU 3	ME 3	SA 3	MA 3	MA 3	VE 3	DI 3	ME 3	VE 3
LU 4	JE 4	SA 4	MA 4	JE 4	DI 4	ME 4	ME 4	SA 4	LU 4	JE 4	SA 4
MA 5	VE 5	DI 5	ME 5	VE 5	LU 5	JE 5	JE 5	DI 5	MA 5	VE 5	DI 5
ME 6	SA 6	LU 6	JE 6	SA 6	MA 6	VE 6	VE 6	LU 6	ME 6	SA 6	LU 6
JE 7	DI 7	MA 7	VE 7	DI 7	ME 7	SA 7	SA 7	MA 7	JE 7	DI 7	MA 7
VE 8	LU 8	ME 8	SA 8	LU 8	JE 8	DI 8	DI 8	ME 8	VE 8	LU 8	ME 8
SA 9	MA 9	JE 9	DI 9	MA 9	VE 9	LU 9	LU 9	JE 9	SA 9	MA 9	JE 9
DI 10	ME 10	VE 10	LU 10	ME 10	SA 10	MA 10	MA 10	VE 10	DI 10	ME 10	VE 10
LU 11	JE 11	SA 11	MA 11	JE 11	DI 11	ME 11	ME 11	SA 11	LU 11	JE 11	SA 11
MA 12	VE 12	DI 12	ME 12	VE 12	LU 12	JE 12	JE 12	DI 12	MA 12	VE 12	DI 12
ME 13	SA 13	LU 13	JE 13	SA 13	MA 13	VE 13	VE 13	LU 13	ME 13	SA 13	LU 13
JE 14	DI 14	MA 14	VE 14	DI 14	ME 14	SA 14	SA 14	MA 14	JE 14	DI 14	MA 14
VE 15	LU 15	ME 15	SA 15	LU 15	JE 15	DI 15	DI 15	ME 15	VE 15	LU 15	ME 15
SA 16	MA 16	JE 16	DI 16	MA 16	VE 16	LU 16	LU 16	SA 16	DI 16	MA 16	JE 16
DI 17	ME 17	VE 17	LU 17	ME 17	SA 17	MA 17	MA 17	VE 17	DI 17	ME 17	VE 17
LU 18	JE 18	SA 18	MA 18	JE 18	DI 18	ME 18	ME 18	SA 18	LU 18	JE 18	SA 18
MA 19	VE 19	DI 19	ME 19	VE 19	LU 19	JE 19	JE 19	DI 19	MA 19	VE 19	DI 19
ME 20	SA 20	LU 20	JE 20	SA 20	MA 20	VE 20	VE 20	LU 20	ME 20	SA 20	LU 20
JE 21	DI 21	MA 21	VE 21	DI 21	ME 21	SA 21	SA 21	MA 21	JE 21	DI 21	MA 21
VE 22	LU 22	ME 22	SA 22	LU 22	JE 22	DI 22	DI 22	ME 22	VE 22	LU 22	ME 22
SA 23	MA 23	JE 23	DI 23	MA 23	VE 23	LU 23	LU 23	SA 23	DI 23	ME 23	VE 23
DI 24	ME 24	VE 24	LU 24	ME 24	SA 24	MA 24	MA 24	VE 24	DI 24	ME 24	VE 24
LU 25	JE 25	SA 25	MA 25	JE 25	DI 25	ME 25	ME 25	SA 25	LU 25	JE 25	SA 25
MA 26	VE 26	DI 26	ME 26	VE 26	LU 26	JE 26	JE 26	DI 26	MA 26	VE 26	DI 26
ME 27	SA 27	LU 27	JE 27	SA 27	MA 27	VE 27	VE 27	LU 27	ME 27	SA 27	LU 27
JE 28	DI 28	MA 28	VE 28	DI 28	ME 28	SA 28	SA 28	MA 28	JE 28	DI 28	MA 28
VE 29	LU 29	ME 29	SA 29	LU 29	JE 29	DI 29	DI 29	ME 29	VE 29	LU 29	ME 29
SA 30	MA 30	JE 30	DI 30	MA 30	VE 30	LU 30	LU 30	SA 30	DI 30	ME 30	VE 30
DI 31	ME 31	VE 31	LU 31	ME 31	SA 31	MA 31	MA 31	VE 31	DI 31	ME 31	VE 31

* Des épreuves de contrôle continu et d'examen peuvent avoir lieu pendant toute la période des enseignements. Les semaines d'examen affichées ici ne concernent que les épreuves organisées par les services centraux de la FDS.
En tout état de cause, seules les dates mentionnées sur les convocations font foi.

	Périodes d'enseignement et d'évaluations
	Périodes des examens organisés par le pôle Examens FdS - session 1 -
	Périodes des examens organisés par le pôle Examens FdS - session 2 -
	Week-ends (le campus est ouvert le samedi matin et des enseignements peuvent avoir lieu)
	Congés des enseignements de la FdS (sauf formations à contraintes particulières) et jours fériés
	Autres jours sans enseignements (sauf formations à contraintes particulières)
	Événements (n'impliquant pas nécessairement une suspension des enseignements)
	Vacances scolaires de la zone C (pour information)

Récapitulatif administratif / *Administrative Overview*

- Inscriptions administrative (IA) et pédagogique (IP)
Administrative and Academic enrollment
- Emploi du temps / *schedule*
- Réunion Stage M2 et projet fictif / *M2 Internship meeting and Proposed research project*



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



Inscription pédagogique (IP) / *Academic enrollment*



Ne peut être réalisée que si l'inscription administrative est finalisée
Can only be done once administrative enrollment is completed

A retourner par mail avant le 19 septembre
Return by Email by September 19

Inscription pédagogique à renvoyer à
Academic enrollement to be sent to

julie.mares@umontpellier.fr

**MASTER SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTE
2022-2023**

CONTRAT PEDAGOGIQUE

NOM (en majuscule) : Prénom (en majuscule) :
Date de naissance :
N° d'étudiant :
Adresse électronique :

Semestre 7 ☐ Semestre 8 ☐ Semestre 9 ☐ Semestre 10 ☐

Rappel de l'inscription administrative :

Mention : Biologie Santé

Parcours :

Code UE	Intitulé UE	Ects

ATTENTION :

Ce contrat pédagogique doit être validé par le responsable du parcours, ou de la spécialité, ou de la mention

VISA DU RESPONSABLE DE PARCOURS OU DE LA SPECIALITE, OU DE LA MENTION

NOM : Prénom :

Date : Signature

Les stages et projet fictif (S10) – *Internship and proposed project*

Responsable / coordinator Agnès Fichard-Carroll

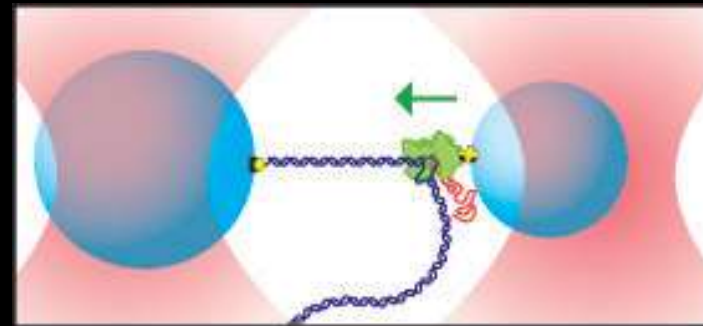
Réunion Zoom le 10 septembre à 17h30
Zoom Call – September 10, 5:30 PM

Présentation d'UEs (Tronc commun) / *Core course presentation*

- [TC1 HAV909V Information Génétique - Epigénétique - Bases Mécanistiques](#)
- TC2 HAV923V Signalisation : Méthodes et Concepts
- TC3 HAV901V Bioinformatics and System Biology
- TC4 HAV919V Physiopathologie Intégrée
- TC5 HAV929V Physical Biology
- HAV926V Vieillesse et sénescence

HAV929V : Physical Biology – TC5

Concepts and experimental methods from biochemistry and biophysics for the quantitative study of biological phenomena from single molecules to macromolecular complexes in cells



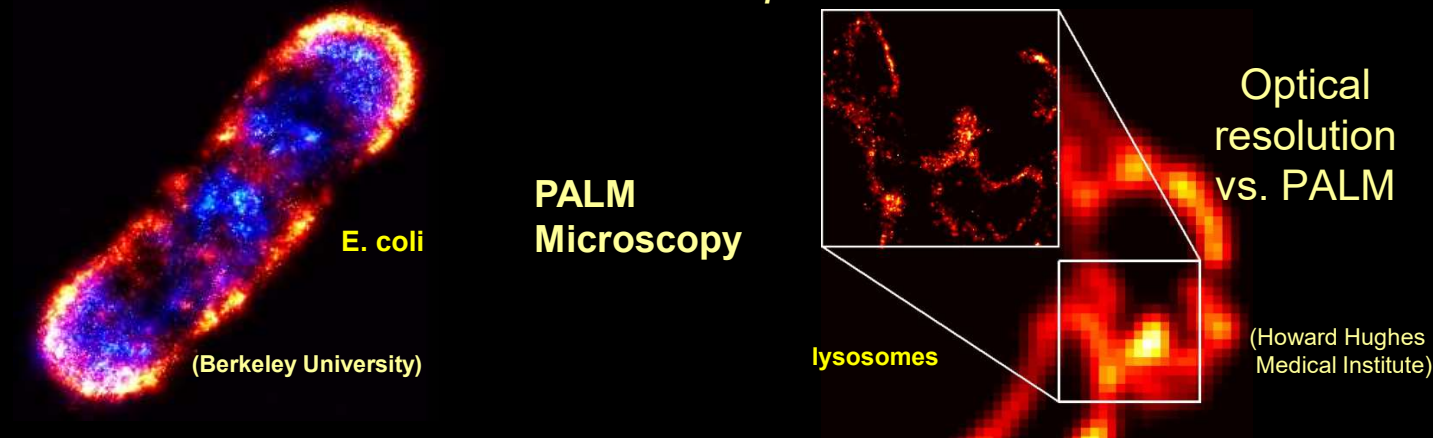
Single molecule experiment on RNA polymerase – S. Block

- 30h CM (100% final exam)
- Lectures: every **Wednesday 9h45-13h** and **Friday 13h15-16h30** (from 10/09 to 10/10)
- Contact: **Andrea PARMEGGIANI**, andrea.parmeggiani@umontpellier.fr

First lecture Wednesday 10/09 at 9h45 (SC10.01)

HAV929V : Physical Biology – TC5

Concepts and experimental methods from biochemistry and biophysics for the quantitative study of biological phenomena from single molecules to macromolecular complexes in cells

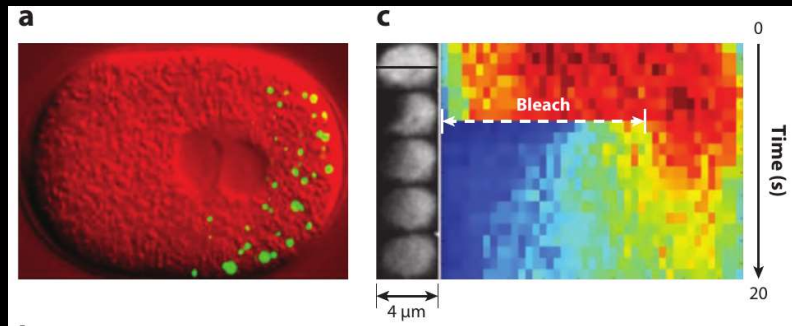


Topics:

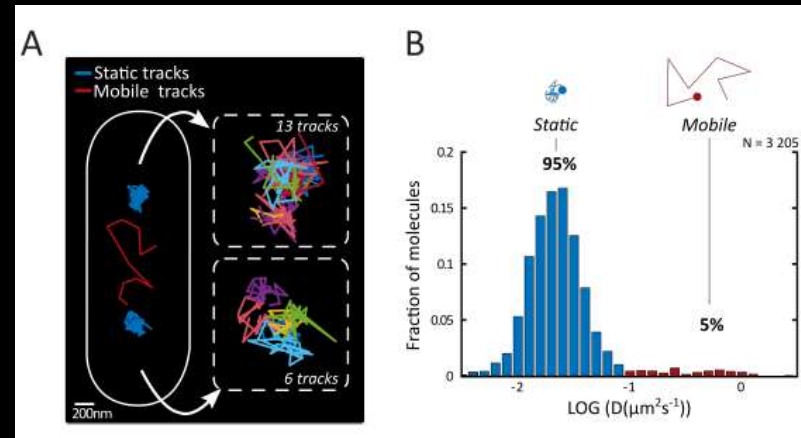
- Motor proteins : from intracellular cytoplasmic transport to nanosciences
- The DNA and its statistical properties
- Biophysics of the DNA machinery
- Single molecule biophysics: detection and measurements
- Bacterial motility and rotating engines: The flagellar engine and its macromolecular dynamics
- The nuclear pore : How biophysics helps to understand its structure and functions
- Intracellular molecular condensates
- Active mechanisms of segregation and positioning of bacterial DNA

HAV929V : Physical Biology – TC5

Concepts and experimental methods from biochemistry and biophysics for the quantitative study of biological phenomena from single molecules to macromolecular complexes in cells



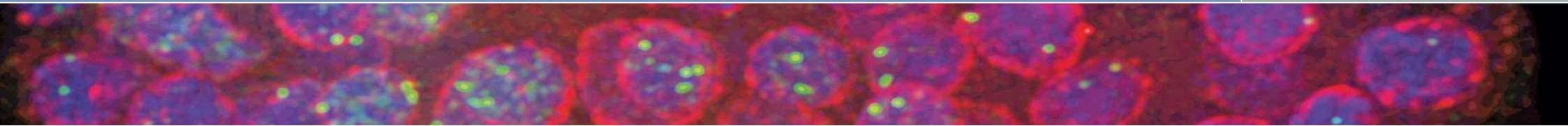
Molecular condensates and their dynamics - A. Hyman et al.



Quantitative single molecule studies in bacterial condensates – Guilhas et al.

- 30h CM (100% final exam)
- Lectures: every **Wednesday 9h45-13h** and **Friday 13h15-16h30** (from 10/09 to 10/10)
- Contact: **Andrea PARMEGGIANI**, andrea.parmeggiani@umontpellier.fr

First lecture Wednesday 10/09 at 9h45 (SC10.01)



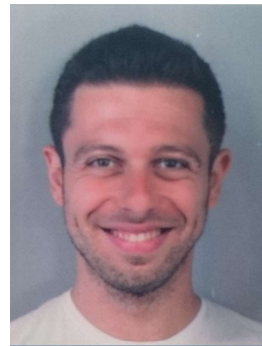
HAV909V – TC1

Genetics & Epigenetics

TC1 – Genetics & Epigenetics

20

1 supervisor:



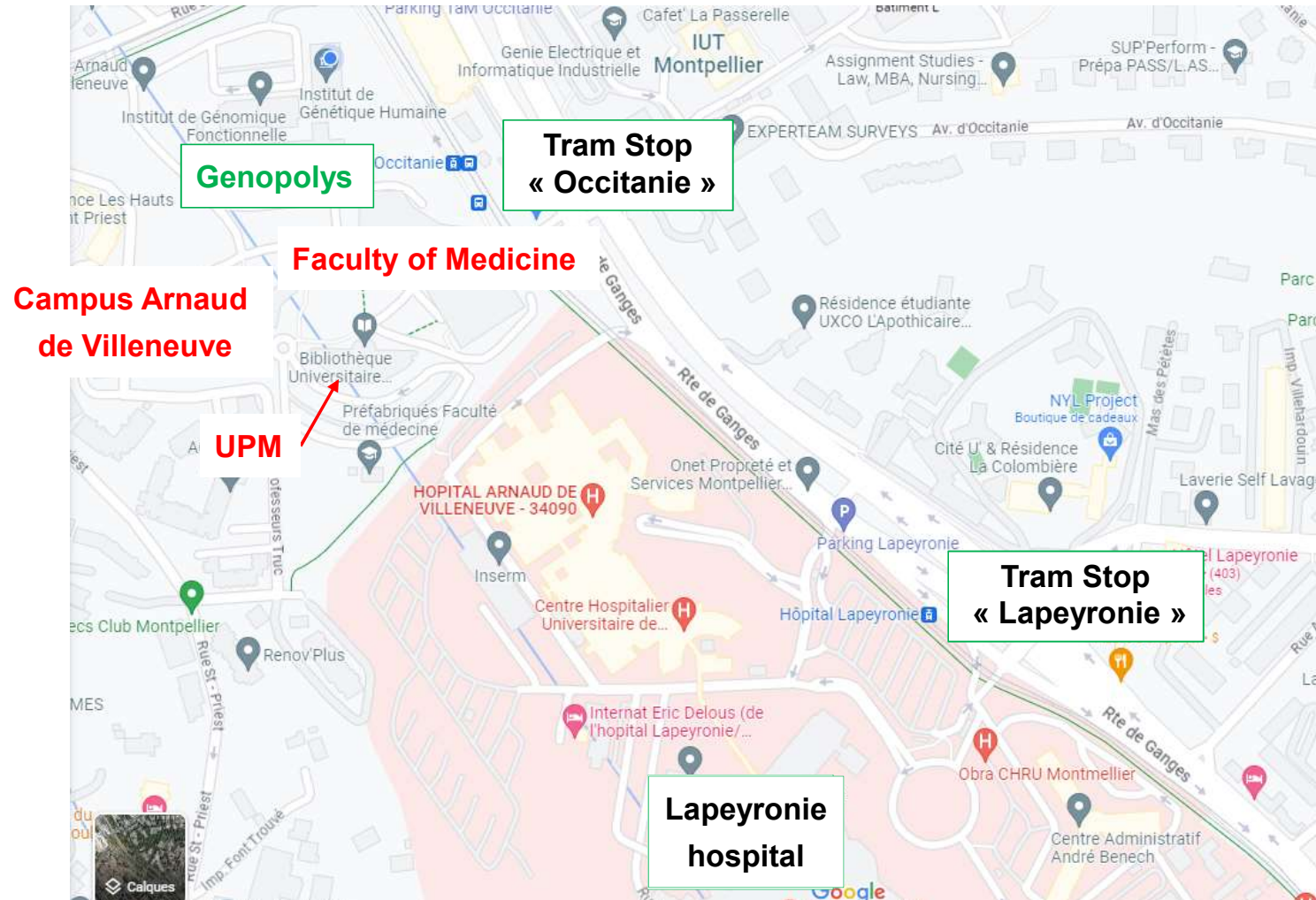
Jérôme Poli
IGH, CNRS – UMR9002
jerome.poli@umontpellier.fr

If you have questions, please contact me !

TC1 – Genetics & Epigenetics : molecular bases

21

Practical informations on the course :



TC1 – Genetics & Epigenetics : molecular bases

22

Practical informations on the course

- ✓ 1 month (08/09 to 08/10/2025) ; 2 lectures / week
 - Monday from 9h to 12h
 - Wednesday from 14h to 17h
- ✓ **Program** will be downloadable on the Master Website (Excel file)
- ✓ Lectures :
 - **In english**
 - 3h each, **given by experts** in their field of research
 - Most of the speakers are from Montpellier and willing to take **trainee in their lab**
 - PDF files of presentations will be available on Moodle/ENT
- ✓ **Moodle registration automatic** with a key : given on the first lecture on Monday !

TC1 – Genetics & Epigenetics : molecular bases

23

Objectives

- ✓ The TC1 **is not a specialization unit**, it is accessible to **all** !
- ✓ Up-to-date **overview/introduction** on a subject followed by **a research seminar** & discussion
- ✓ Be familiar with the **latest concepts** in genetics and epigenetics
- ✓ **Integrative view**: from the molecular mechanism to disease/phenotype
- ✓ **Discuss** scientific tools and data with researchers

Practical informations on exams

- ✓ 1st Session:
 - Early January
 - 2h : Based on figures/data from scientific articles with questions (2 subjects)
 - Questions in **English and French**, Text (article) in **English only**
 - Answers can be in **English or in French**
- ✓ 2nd Session:
 - End of March
 - Oral (if students number is low) **OR** Written

TC1 – Genetics & Epigenetics : molecular bases

24

Lundi 08/09 Matin (9h/12h, Genopolys)

Jérôme Poli: « (Epi)-Genome replication & transcription-replication conflicts”

Mercredi 10/09 Après-midi (14h/17h, Genopolys)

Giacomo Cavalli : “ Chromatin organization and architecture of the genome in 3D”

Lundi 15/09 Matin (9h/12h, Genopolys)

Hervé Seitz : «noncoding RNA in epigenetics»

Mercredi 17/09 Après-midi (14h/17h, Genopolys)

Dominique Helmlinger: « Epigenetic regulation: yeast as a model system »

Lundi 22/09 Matin (9h/12h, Genopolys)

Corinne Grey: «Meïosis and recombination: »

Mercredi 24/09 Après-midi (14h/17h, Genopolys)

To be confirmed.

Lundi 29/09 Matin (9h/12h, Genopolys)

Sylvie Tuffery: « Splicing and Non-sense Mediated RNA Decay »

Mercredi 01/10 Après-midi (14h/17h, Genopolys)

Jérôme Dejardin « Biology of repeated sequences / telomeres »

Lundi 06/10 Matin (9h/12h, to be confirmed)

Robert Feil: « Genomic imprinting and epigenetic diseases »

Mercredi 09/10 après-midi (14h/17h, SC36.09)

Marcelo Nollman « Chromosome organization and segregation in bacteria»



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



HAV923V : TC2 « Signaling- Methods and concepts » (Common course Master Bio Santé)

Organizers :



stephane.bodin@crbm.cnrs.fr



carine.becamel@igf.cnrs.fr



susanne.schmidt@crbm.cnrs.fr

Organization :

- **18 speakers**, experts in their field from most Research Institutes in Montpellier
- 30 hours of lectures from **Monday September 8th until Thursday October 9th 2025**.
- Every Monday 13h15 - 16h30 and every Thursday 8h00 - 11h15

The planning is posted on the Moodle HAV923V.



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

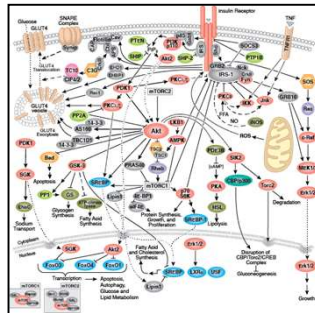
HAV923V : TC2 « Signaling- Methods and concepts » (Common course Master Bio Santé)



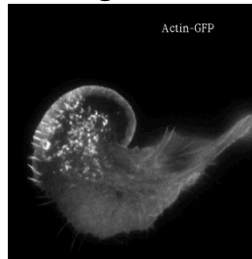
Aims of the course :

- Presentation of key and emerging concepts in the field of signaling and various cellular responses at the molecular level (proteins, lipids, ions, ...), cellular level, tissue level and whole organism level.

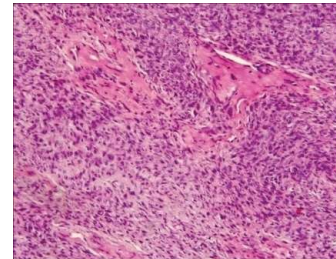
Signaling / response



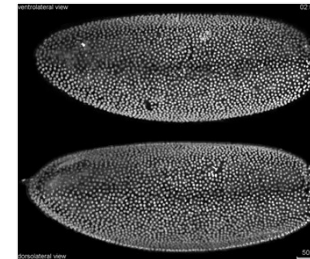
Single cell



Tissue



Whole organism



- Presentation of cutting edge experimental approaches used :

- 1) to answer key questions related to cell biology, physiology and pathologies
- 2) to perform high throughput screening of drugs and small molecules inhibiting major cellular processes
- 3) to perform high throughput screening for genes involved in molecular processes linked to signaling and various cellular responses.

Key words : Proteomic, transcriptomic, microscopy, biochemistry of signaling lipids, biophysic of cellular membranes, cellular metabolism, Ca^{2+} dependent signalling, computational modelling of embryonic development...)



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER



Lectures : In English

If you do not understand (because of English or anything else) ... ASK QUESTIONS (in French or English)

SHOW US THAT YOU ARE CURIOUS, INVENTIVE SCIENTISTS,
... AND IF YOU DO NOT AGREE WITH WHAT WE TELL YOU ...

FEEL FREE TO DISCUSS and ASK QUESTIONS !

Exam : Part A: Questions related to the lectures

Part B: Analysis of a scientific article related to the topics of the lectures

Final exam :

1st session : Early January (in agreement with the calendar of the « Faculté des Sciences »)

2nd session : Late March, (in agreement with the calendar of the « Faculté des Sciences »)

BUT we can make arrangements for students who will be doing their internship far from Montpellier

Exams can be written in French or English



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

PLANNING HAV923V, LOCATION OF LECTURES, COURSE DOCUMENTS :



TRIOLET Campus (look at the planning on the Moodle or Master BS website)

All course documents will be available on the Moodle platform HAV923V.

Faculté des Sciences / Biologie : Mécanismes du Vivant

HAV923V- SIGNALISATION : Methods and Concepts - TC2

Cours Paramètres Participants Notes Rapports Plus ▾

▼ Généralités Tout replier

Annonces

Program HAV923V TC2 2023-24

Marquer comme terminé

HMBS923V Présentations des cours 2023-2024

Marquer comme terminé

ANNALES

Marquer comme terminé

Le sujet de 2017 n'a pas de mot de passe mais pour ceux de 2014 et 2015 le mot de passe est HMBS3462015

For ENSCM students : Do not hesitate to contact us if you have any problem regarding your registration on the moodle or if you realize that you do not receive all the information

You can register on the MOODLE platform if you choose this course



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

FIRST LECTURE : NEXT WEEK



LUNDI 8 Septembre 2025 – Salle de cours SC10-01. Bât. 10 Campus Triolet.

13:15-14:45 **Structure, conformational dynamics & transmembrane signalisation**

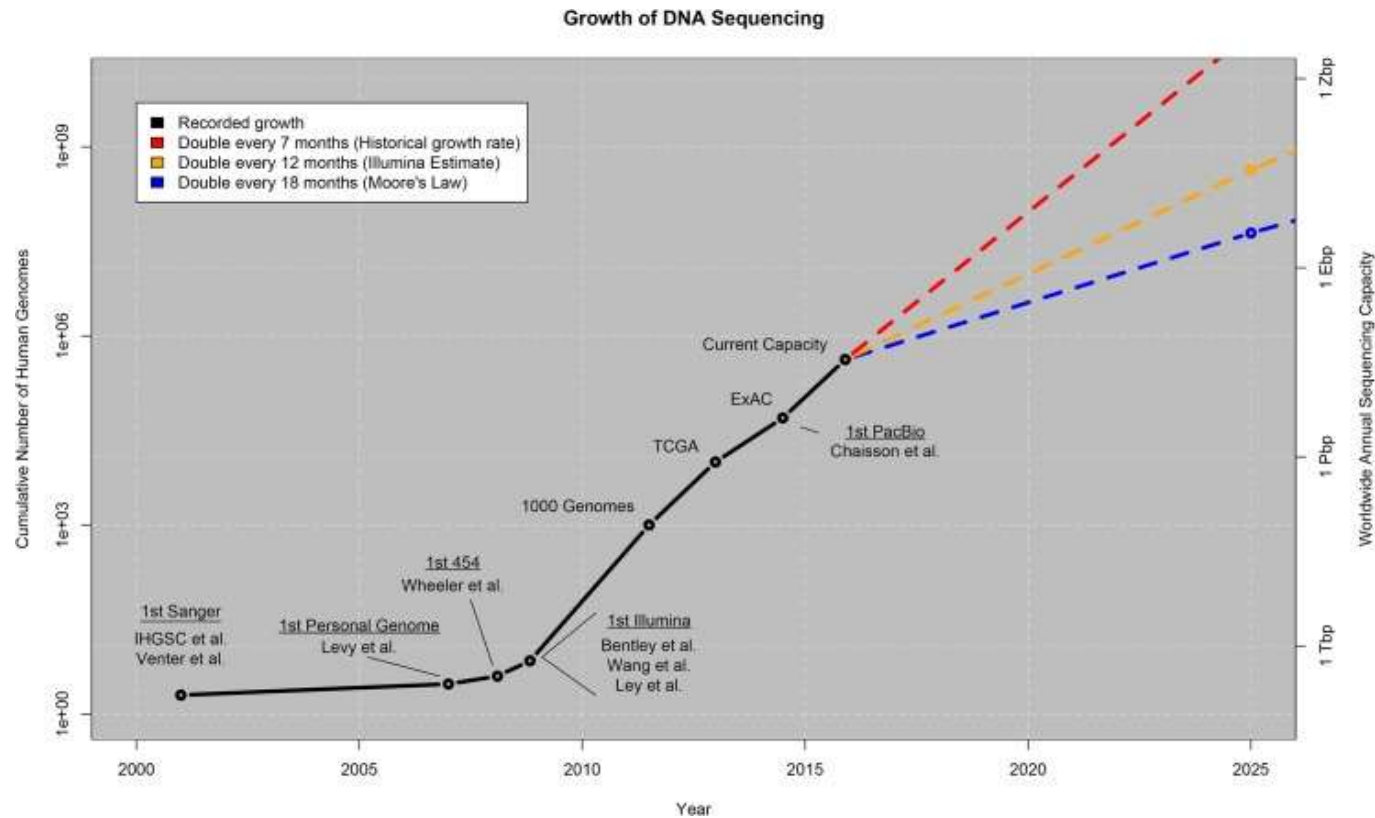
Jean-Philippe PIN (IGF, CNRS UMR5203, INSERM U1191).

15:00-16:30 **Synaptic communication: electrophysiological and optogenetic approaches**

François RASSENDREN (IGF, CNRS UMR5203, INSERM U1191).



Data explosion



Big data problem : it takes a few days to produce data, several months to analyse it
Big computers is not a sufficient condition for solving this problem
We need better algorithms and tools (**bioinformatics, machine learning, AI**)



Dimensionality challenge

Genomics / WGS: $P \gg N$

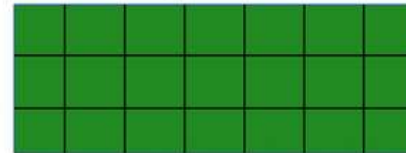
$$N_1 \sim 10^3$$



$$P_1 \sim 10^6$$

scRNAseq: $N \gg P$

$$N_2 \sim 10^6$$



$$P_2 \sim 10^3$$

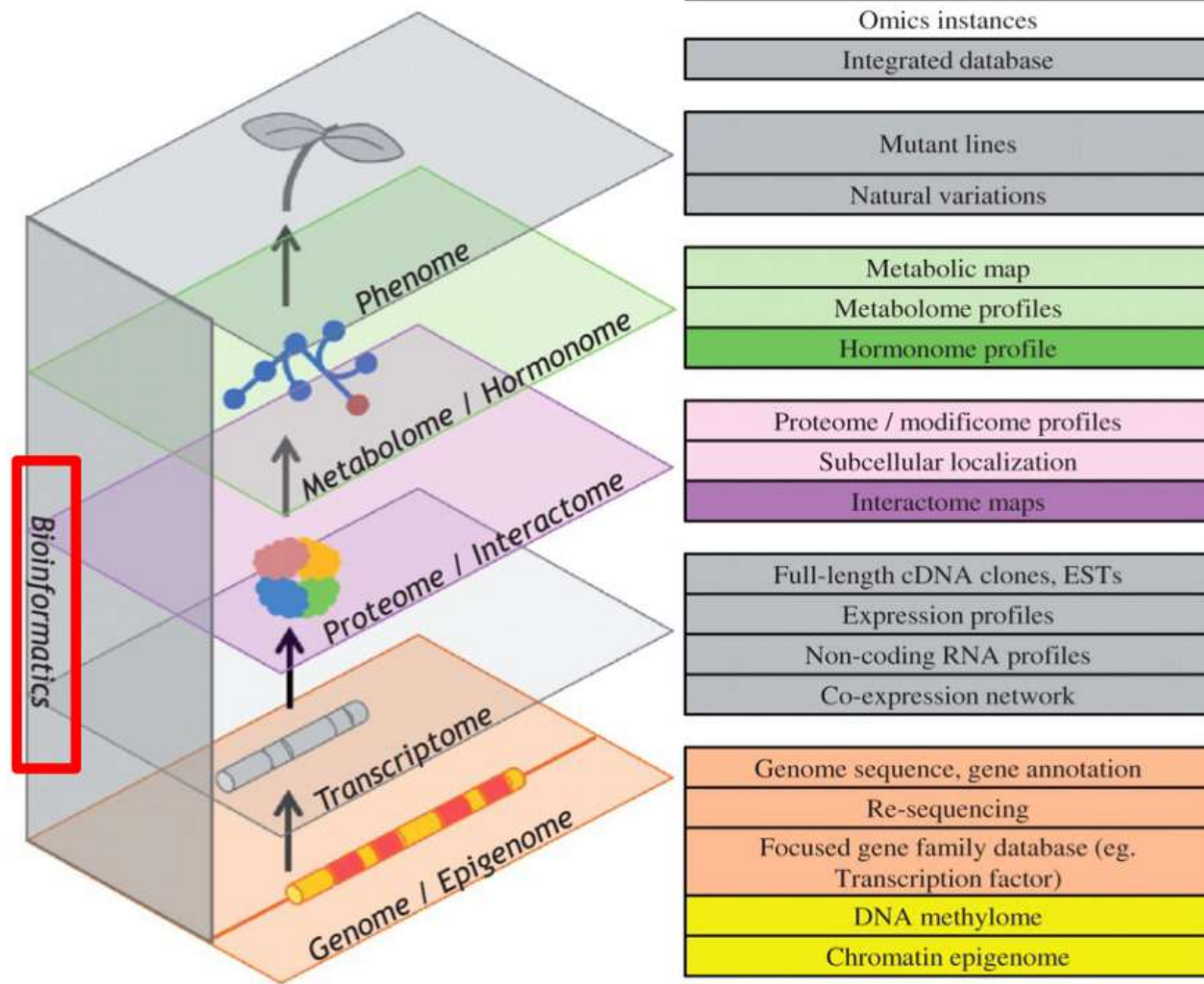
$$N_1 * P_1 = N_2 * P_2 = 10^9$$

Curse of dimensionality :

clustering, regression fail,
sparsity (inability to detect
rare variables), ...



The “Omics”





RNA seq data for biomarkers

Step1

Total RNA or mRNA

AAAAAA

Step2

Reverse transcribed cDNA

AAAAAA
TTTTTT

Step3

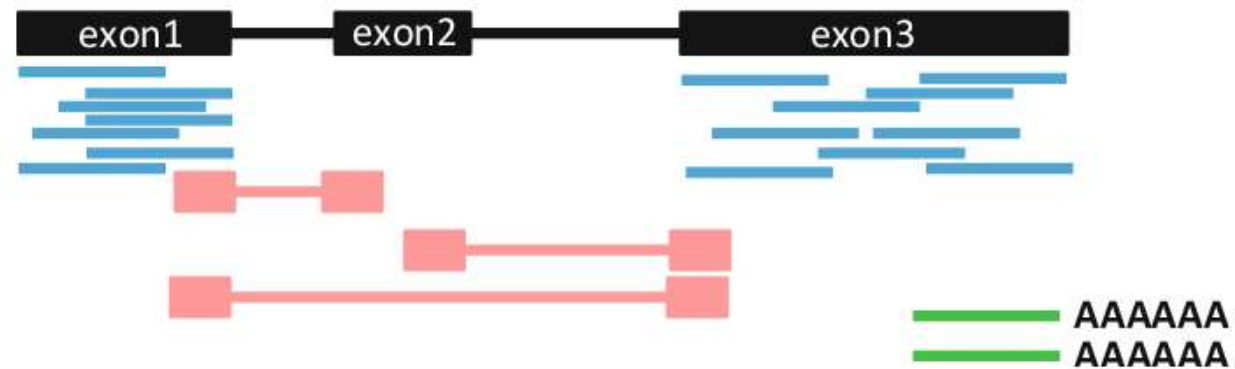
Ligate sequence adaptors



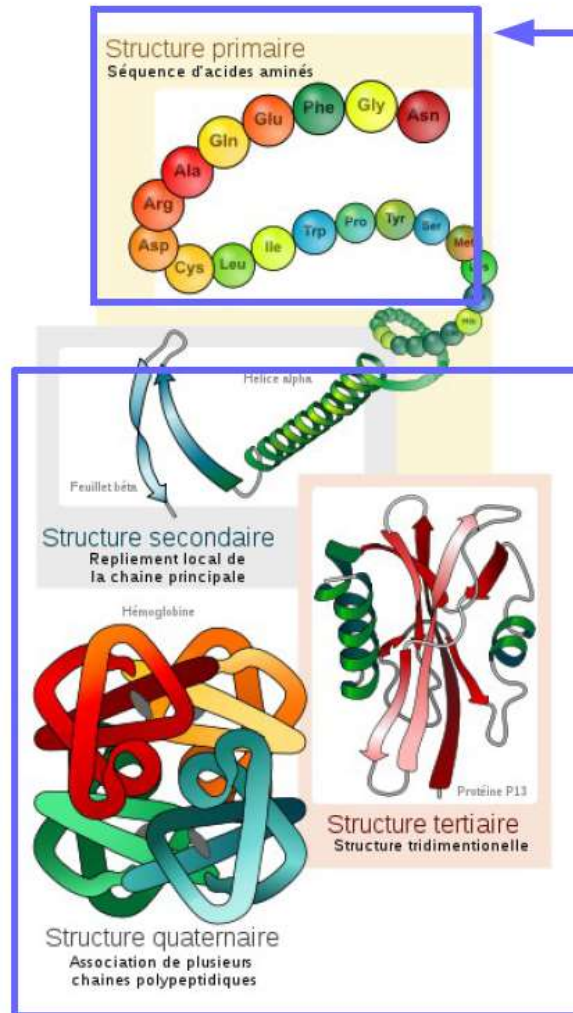
Step4

Sequence reads

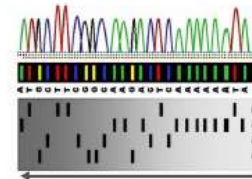
Exonic reads
Junction reads
Poly A end reads



Structure des protéines : détermination expérimentale



Séquençage



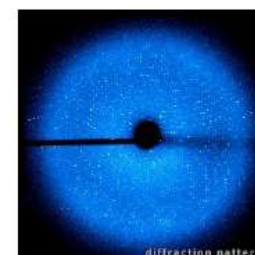
- d'ADN
(+ traduction conceptuelle)
- d'ARNm
(+ traduction conceptuelle)
- de protéines



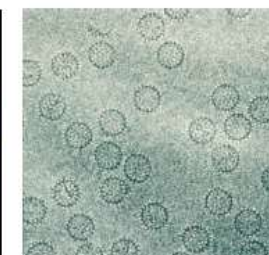
Techniques de détermination structurale 3D



spectroscopie
RMN



cristallographie
(diffraction de RX,
neutrons ou
électrons)



microscopie
électronique



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

Summary (30h)



- I. Machine learning** *Jacques Colinge IRCM*
- II. Deep learning** *Ovidiu Radulescu LPHI*
- III. Structural bioinformatics and chemoinformatics** *Gabriele Orlando LPHI, Alain Chavanieu IBMM*
- IV. Omics and sequence analysis** *Anna-Sophie Fiston-Lavier ISEM*



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

Assessment



SESSION 1

100 % Contrôle continu (no final examination)

3 assignments : 35% 35% 30%

SESSION 2

(only if session 1 not validated)
oral examination (2h)



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

Schedule (30 CM)



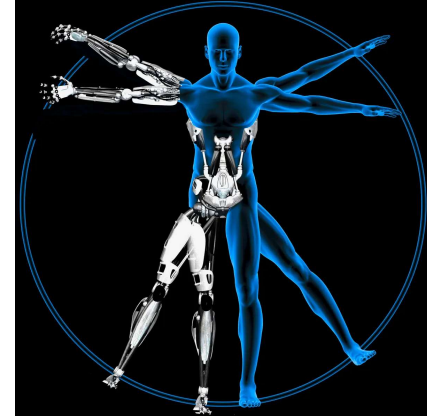
	S37 08/09	S38 15/09	S39 22/09	S40 29/09	S41 06/10
Tuesday 8am-1pm	COLINGE 3h	ORLANDO 3h	COLINGE 3h	RADULESCU 3h	RADULESCU, 3h
Thursday 3:00pm- 6:15pm	COLINGE 3h	FISTON- LAVIER 3h	ORLANDO 3h	CHAVANIEU 3h	RADULESCU, 3h



TC4: Integrative Physiopathology (HAV919V)

Credits : 5

Stefan Matecki & Florence Perrin



Objectives: Biological mechanisms involved from the cell to the body in chronic diseases of the XXI century. Challenges and future therapeutic developments.

Bionic: artificial materials and methods to produce activity/movement in a human



MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



<https://masterbs.edu.umontpellier.fr/>

Registration: [Julie Mares](#)

julie.mares@umontpellier.fr

Stefan Matecki :
stephan.matecki@umontpellier.fr

Florence Perrin :
florence.perrin@umontpellier.fr

Courses in English and/or French

Courses by speakers in basic and clinical research

Tuesdays PM (13:15-16:30) & Fridays AM (8:00-11:15)

Starts Tuesday 9th of September, ends Friday 10th of October

Exams : 100 % written



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



Master
Biologie-Santé
Montpellier

First course AMPHI A5.02

JOUR	CRENEAU	S37	S38	S39	S40	S41
Mardi	13h15-14h45	09/09/25 A. kheddar	16/09/25 A. Meli	23/09/25 C. Raoul	30/09/25 L.Visier	07/10/25 C. Rivat
Mardi	15h00-16h30	09/09/25 G. Poulen	16/09/25 G. Poulen	23/09/25 K. Yauy	30/09/25 S. Matecki	07/10/25 <u>J. Naudé</u>
Vendredi	8h00-9h30	12/09/25 O. Jonquet	19/09/25 J.P. Cristol	26/09/25 J. De Vos	03/10/25 C. Fattal	10/10/25 Y.M. Pers
Vendredi	9h45-11h15	12/09/25 L. Dagneaux	19/09/25 D. Guiraud	26/09/25 Y. Gerber	03/10/25	10/10/25 F. Perrin

- Common features of chronic diseases of the XXI century, oxidative stress, ethics. (6 hrs)
- General introduction on bionics and organoids. (3 hrs)
- Bionic and organoids in biological systems (cardiac, nervous, muscular, respiratory, osteo-articular). (18 hrs).
 - Electrical stimulations
 - Prothesis
 - Exoskeleton
 - Organoids

Program

A. kheddar :	Introduction to bionics
G. Poulen :	Gene therapy and neurosurgery Deep brain stimulation: Myth or reality?
O. Jonquet :	Ethics of clinical research
L. Dagneaux :	Le genou prothétique « augmenté » Mythe ou réalité ?
A. Meli :	Organ-on-a-chip and organoids to model the cardiac pathophysiology
J.P. Cristol :	Oxidative stress : From toxicity to cell interactions
D. Guiraud :	Bidirectional control of hand prosthesis for amputees
C. Raoul :	Gene therapy in ALS
K. Yauy :	AI applied to medicine

Program

J. De Vos :	Cellular therapy in primary ciliary dyskinesia – towards a proof of concept for chronic respiratory diseases
Y. Gerber :	Ethics and animal experimentation
L. Visier :	Social aspects of chronic illnesses
S. Matecki :	Tissue engineering applied to muscle regeneration
C. Fattal :	Technologies Avancées d'Assistance ou de Suppléance de la déficience motrice du membre supérieur chez la personne lésée médullaire
C. Rivat :	Pulsed radiofrequency in a pain context
Y.M. Pers :	The revolution 2.0 in the management of osteoarthritis: challenges and perspectives
F. Perrin :	Augmented human : from SF to reality
J. Naudé :	Psychiatrie Computationnelle



UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



UE Vieillessement et sénescence HAV926V

Aspects moléculaires, cellulaires, physiologiques, médicaux et sociétaux du vieillissement – Molecular, cellular, physiological and clinical features of aging

UE de TC pour les parcours MER / Neurosciences - common core teaching unit for regenerative medicine and neuroscience students

Thématiques - Topics:

- *Modèle animaux d'étude du vieillissement – Animal models used to study aging mechanisms*
- *Rôle du stress oxydant – Impact of oxidative stress*
- *Mécanismes de sénescence cellulaire – Cellular senescence*
- *Vieillessement cardiovasculaire, cérébral et sensorimoteur – Aging of the cardiovascular and sensorimotor system (auditory system) and aging of the brain.*
- *Vieillessement et diabète – Aging and Diabetes*
- *Régulations génétiques – Genetic regulations of aging*



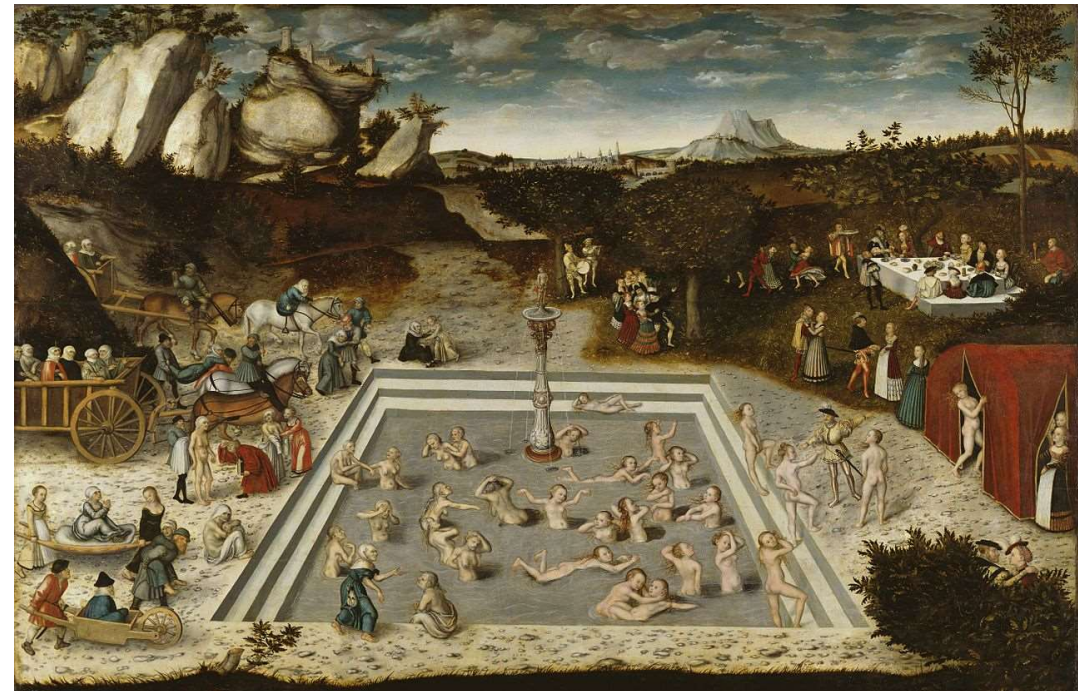
Les cours se déroulent entre le 9 et le 30 septembre 2025 –
Lectures are scheduled between the 9th and the 30th of September
2025

Le détail de l'emploi du temps sera bientôt affiché sur le site du
Master BS - Detailed courses schedule will soon be provided on the
Master's website

Premier cours – First course:

9th of September at 8:00 am room: 36.412

Contrôle écrit final – Final sitting exam





UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



Réunion par parcours / *Meeting per specialization*

Parcours	Salles
Infection Biology	Le 3/09 – de 11h à 12h – TD36.407
Cancer Biology	Le 5/09 – de 8h30 à 10h30 – SC36.06
Neurosciences	Le 3/09 - de 15H30-17H – TD25.05
Biologie cellulaire - Génétique-Epigénétique (EpiGenBio)	Le 4/09 – de 11h à 12h30 – amphi Génopolys

Situation de handicap ?

Un guide

PARLEZ-EN :

- A votre responsable de mention,
- A vos enseignant · es,
- Au service Handiversité,
- Au service de Médecine,
- Au chargé de mission FdS.

Nous sommes là pour vous accompagner.

Un contact

Emmanuel Le Clézio
Chargé de Mission Faculté des Sciences
emmanuel.le-clezio@umontpellier.fr



Deux sites web

<https://www.umontpellier.fr/campus/sante-social-et-handicap/etudiants-et-handicap>

<https://sciences.edu.umontpellier.fr/espace-etudiants/>

Un service universitaire

Service Handiversité

Le service Handiversité
Bureau de suivi des étudiants
vous reçoit sur rendez-vous :

- sur le campus Triolet,
Direction Vie des Campus,
RDC du bâtiment 5 : du
lundi au vendredi de 9h à
12h et 14h à 17h ;
- permanences en centre-
ville et Richter

Courriel

Tel : 04 67 14 41 44

Service de médecine préventive (SCMPPS)

Le SCMPPS vous reçoit sur
rendez-vous :

Montpellier :

- Campus Triolet : 04 67 14
31 48
- Occitanie : 04 34 43 30 79 /
04 11 75 93 93
- Site Richter : 04 34 43 24 26

Sexisme, violences sexistes et sexuelles (VSS) & LGBTQIA+phobies

- 6 étudiant·es sur 10 sont victimes ou témoins d'au moins une forme de **sexisme**, **LGBTQIA+phobie** ou **violence sexuelle** (<https://observatoire-vss.com/>)

- Ces agissements sont des **délits**, punis par la loi



Sexisme = ensemble des comportements, **conscients ou inconscients**, fondés sur des **stéréotypes** de sexe - peut se traduire par des actes anodins en apparence visant à inférioriser les femmes

Violences sexistes et sexuelles (VSS): plusieurs degrés de gravité, de l'outrage sexiste au viol - passibles d'une amende ou peine de prison

https://www.umontpellier.fr/wp-content/uploads/2023/04/Guide_VSS.pdf

- Plus d'infos:



Victime ou témoin de tels agissements? Signalez-le!

❖ Dispositif de signalement de l'UM:

<https://www.umontpellier.fr/universite/enjeux-environnementaux-et-responsabilite-sociale/signaler-les-actes-de-violence-de-discrimination-de-harcelement-et-dagissements-sexistes>



qvt-signalement@umontpellier.fr
referente-egalite@umontpellier.fr



❖ Chargée de mission Égalité Femmes-Hommes à la Faculté des Sciences

marina.hery@umontpellier.fr
[04 49 33 82 53](tel:0449338253)





UNIVERSITÉ DE
MONTPELLIER

MASTER BIOLOGIE- SANTÉ



**BONNE RENTREE
A TOUS !**