



**HAL**  
open science

**”Présentation du portail Physique-Chimie, Sciences de la Terre et Mécanique, de ses parcours sélectifs défi et L.AS au sein de l’Université de Rennes, sur le campus Beaulieu et parmi les quatre portails scientifiques (non santé) existants”**

Bruno Bêche

► **To cite this version:**

Bruno Bêche. ”Présentation du portail Physique-Chimie, Sciences de la Terre et Mécanique, de ses parcours sélectifs défi et L.AS au sein de l’Université de Rennes, sur le campus Beaulieu et parmi les quatre portails scientifiques (non santé) existants”. Journée Porte Ouverte, Université de Rennes, Feb 2023, Rennes, France. hal-03981887

**HAL Id: hal-03981887**

**<https://hal.science/hal-03981887v1>**

Submitted on 10 Feb 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



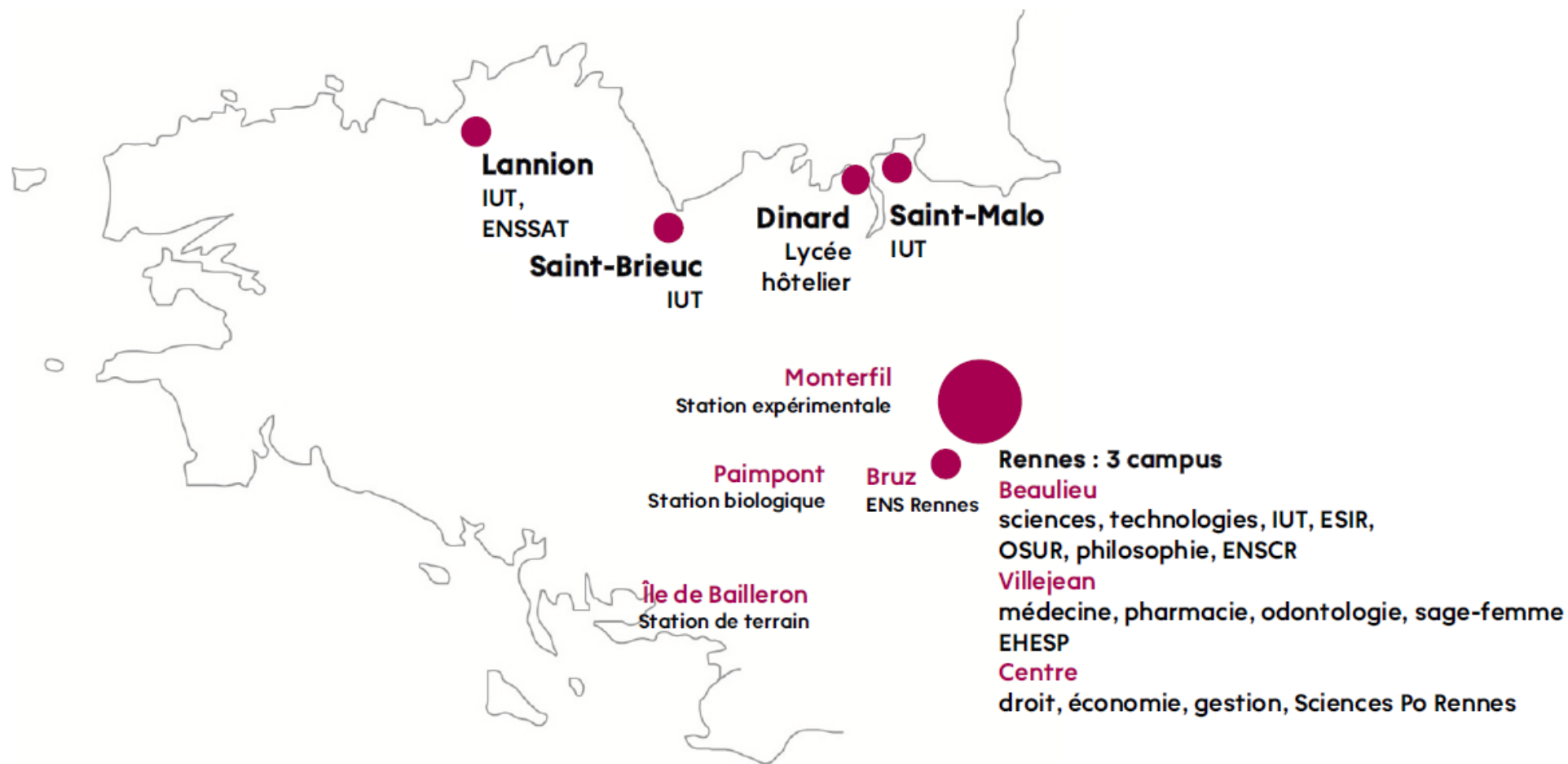
# Collégium Sciences

**Physique Chimie**  
**Sciences de la Terre,**  
**Sciences pour Ingénieur**  
**Mécanique**



# L'Université de Rennes

## 3 campus à Rennes, 11 sites en Bretagne



# Quelques chiffres clés

## 3 campus à Rennes, 11 sites en Bretagne

- **37 200 étudiants**
- **600 diplômes - 87 formations en alternance**
- **12 000 diplômé.e.s / an**
- **+ de 91 % de nos diplômé.e.s en emploi**
  
- **Secteurs de formation :**  
Droit économie gestion philosophie  
Ingénierie - Santé - Sciences - Technologies
  
- **Un parcours sur mesure**  
Stages ou études à l'étranger  
Semestre ou année de césure  
Alternance : stage, contrat de professionnalisation, apprentissage

# L'Université de Rennes regroupe

- **19 composantes de formation** : UFR, facultés, écoles, instituts, organisés en collegium
- **Des pôles de recherche** : 30 unités, 4 structures fédératives et 53 plateformes de recherche
- **5 grandes écoles** : EHESP, ENSCR, ENS Rennes, INSA Rennes et Sciences Po Rennes
- **3 établissements associés** : Université Rennes 2, ENSAI et Institut Agro Rennes-Angers
- **4 organismes nationaux de recherche partenaires** : CNRS, INRAE, Inria et Inserm
- **2 autres partenaires** : Anses et CHU de Rennes

## 19 composantes de formation

### 10 Unités de formation et de recherche

Faculté de médecine  
Faculté de pharmacie  
Faculté d'odontologie  
Faculté de droit et de science politique  
Faculté des sciences économiques  
UFR informatique et électronique  
UFR de philosophie  
UFR sciences et propriétés de la matière  
UFR sciences de la vie et de l'environnement  
UFR mathématiques

### 6 instituts

Institut de gestion de Rennes  
Institut de préparation à l'administration générale  
Institut universitaire de technologie de Rennes  
Institut universitaire de technologie de Lannion  
Institut universitaire de technologie de Saint-Malo  
Institut universitaire de technologie de Saint-Brieuc

### 2 écoles d'ingénieurs

École nationale supérieure de sciences appliquées et de technologie (ENSSAT) - Lannion  
École supérieure d'ingénieurs de Rennes (ESIR)

### 1 Observatoire des sciences de l'Univers (OSUR)



Les composantes de formation s'organisent désormais en collegium :  
Sciences / Santé / Droit – Économie - Gestion - Science politique – Philosophie / Technologie / Ecoles d'ingénieurs

# Les structures de recherche de l'Université de Rennes

L'Université de Rennes compte 30 unités, 4 structures fédératives et 53 plateformes de recherche labellisées dans 5 Pôles de Recherche : Biologie-Santé, Environnement, **Matériaux**, Mathématiques-Numérique, Sciences de l'Homme, des Organisations et de la Société (SHOS).



## **Pôle Matériaux**

- UMR CNRS 6226 - Institut des Sciences Chimiques de Rennes (ISCR)
- UMR CNRS 6251 - Institut de Physique de Rennes (IPR)
- UMR CNRS 6082 - Institut Fonctions Optiques pour les Technologies de l'Information (Institut FOTON)
- UR 3913 - Laboratoire de Génie Civil et Génie Mécanique (LGCGM)



# UFR, écoles et instituts

**L'Université de Rennes s'appuie sur 19 composantes pour mener à bien une des missions principales du service public de l'enseignement supérieur : la formation, initiale et continue tout au long de la vie.**



## Ecoles d'ingénieurs

- Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie (Ensat)
- Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Rennes (Esir)

→ Collegium Sciences

→ Collegium Santé

→ Collegium Droit – Économie - Gestion - Science politique - Philosophie

→ Collegium Technologie

→ Ecoles d'ingénieurs

→ ISTIC

→ Ecoles doctorales

## Collegium Sciences

- UFR Mathématiques
- Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes (Osur)
- UFR Sciences de la vie et de l'environnement (SVE)
- UFR Sciences et propriétés de la matière (SPM)



# Campus de Beaulieu à Rennes

- De grands Instituts de Recherche du CNRS, de l'INRA...
- Des lieux de vie, restauration...
- Des spectacles, des actualités
- Du sport (SIUAPS : Service Inter-Universitaire des Activités Physiques et Sportives)
- Des conférences, des évènements  
{ En 2018, Serge Haroche 'prix Nobel de Physique 2012'  
En 2019, Sir Fraser Stoddart prix Nobel de chimie 2016 , ...}

## Site web conférences

<https://www.youtube.com/channel/UCJSHWKLJldjAalfBAKOPuOg>



# Disciplines Scientifiques

- Chimie
- Physique
- Mécanique
- Electronique
- Télécommunications
- Informatique
- Mathématiques
- Biologie
- Sciences de la Terre



# Le dispositif LMD :

## Licence Master Doctorat

### LA LICENCE en 3 ans

*Spécialisation progressive*



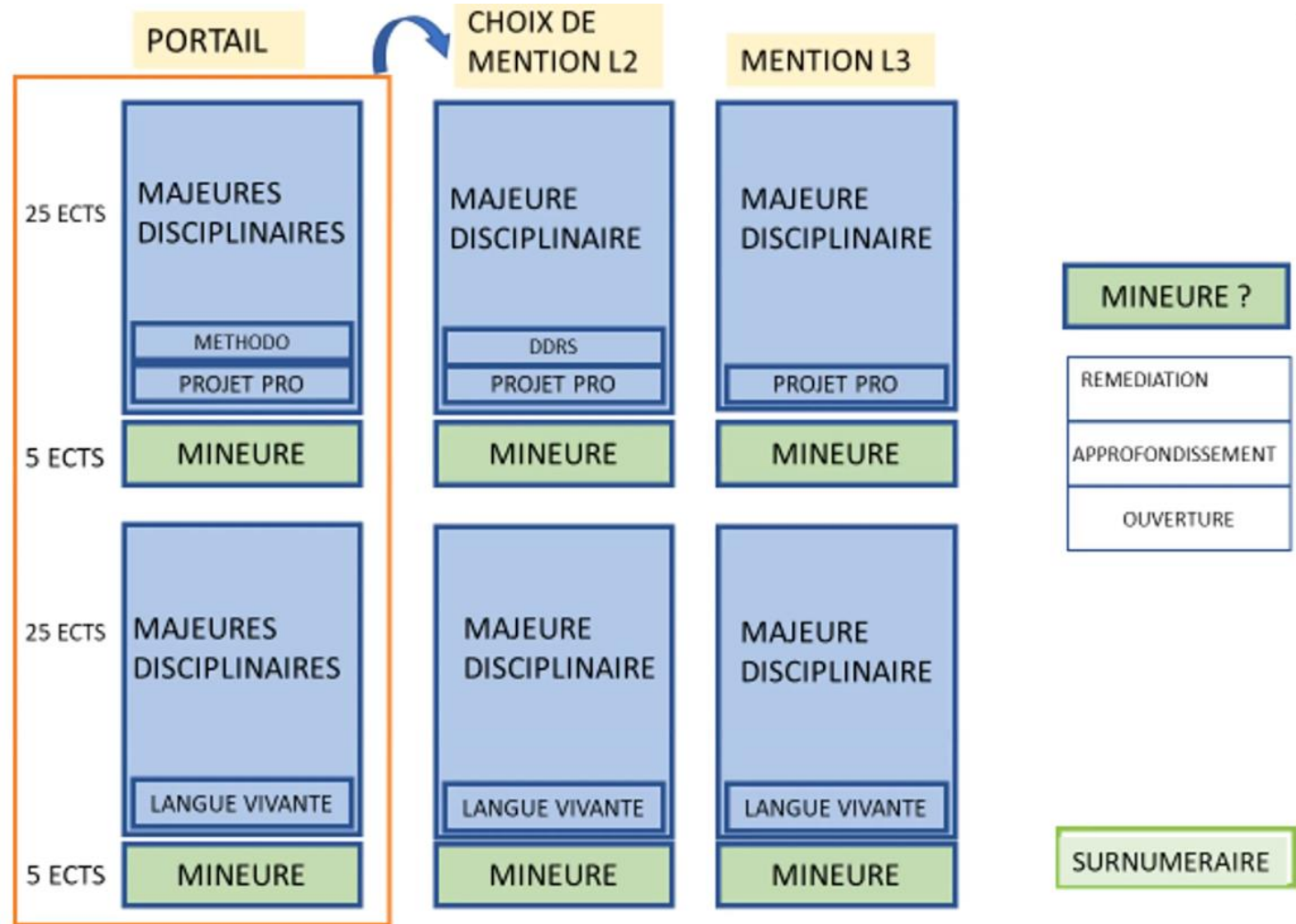
3<sup>ème</sup> année  
*Parcours de  
spécialité*

2<sup>d</sup> année  
*Mention  
disciplinaire*

Année 1<sup>ère</sup>  
*ou Portail*

- Organisation en Semestres & Unités d'Enseignements (UE)
- Système européen de crédits ECTS (30 crédits par semestre)
- 5 à 7 unités d'enseignement (UE) par semestre  
Existence d'UE obligatoires et d'UE à choix + notions de majeurs/mineurs)  
*(Vous ne repassez pas les UEs déjà obtenues)*

LA LICENCE à  **Université de Rennes** (180 ECTS)



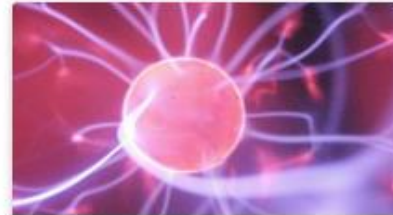
# La licence : première année et portails

A l'Université de Rennes, la majorité de nos licences offrent une spécialisation progressive, par le biais des portails. Vous découvrez des enseignements afin d'affiner votre projet professionnel et votre choix de formation. Autre avantage, les possibilités de réorientations : vous changez plus facilement de filière grâce aux connexions inter-licences.

## Les portails et premières années de licence



Portail Biologie, environnement et chimie du vivant (BECV)



Portail Physique, Chimie, Sciences de la Terre et Mécanique (PCSTM)



Portail Informatique, Sciences et Technologies du Numérique (ISTN)



Portail Mathématiques et applications (MA)



Licence de Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)



Accès santé



Licence de Philosophie

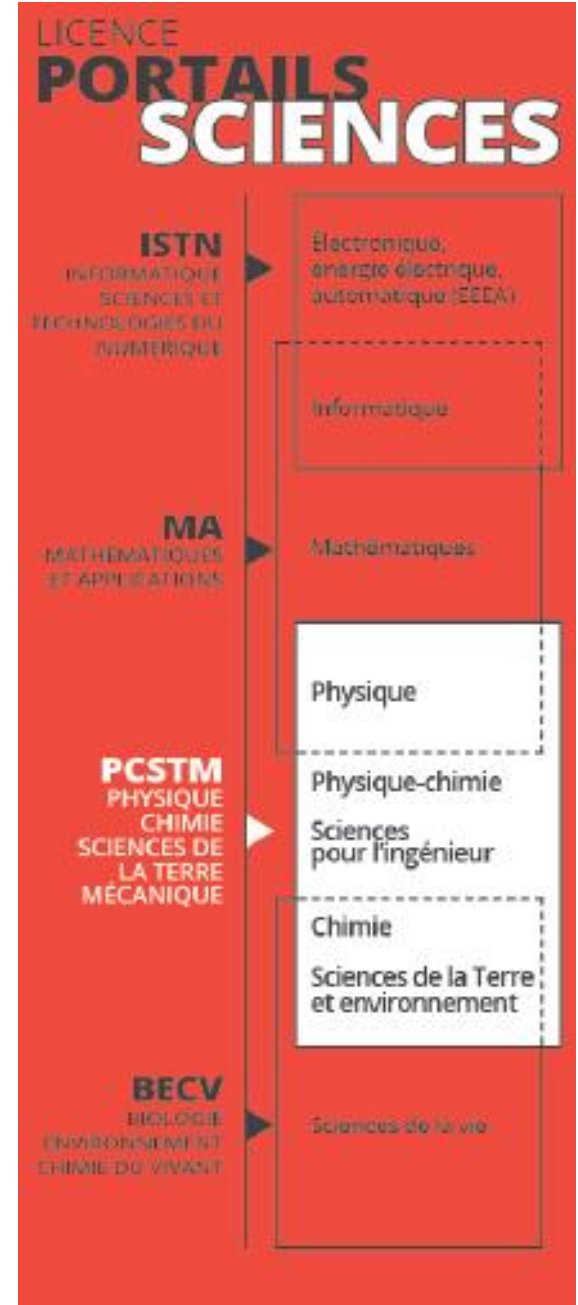


Portail Economie - gestion (EG)



Portail Droit - science politique (DSP)

VOIR  
INTERNET

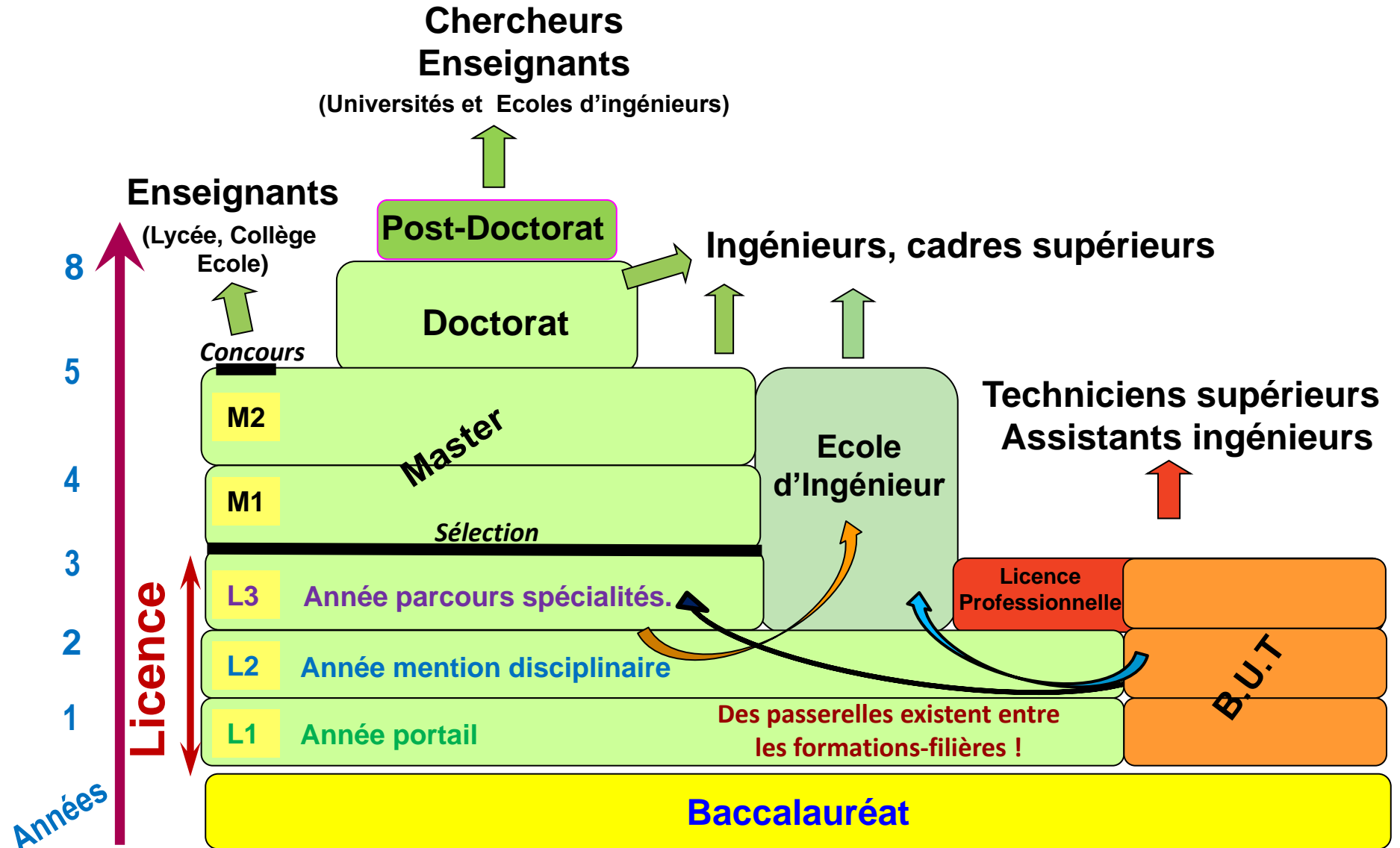


## Parcours défis - parcours sélectifs

	CAPACITES 2023
Section internationale EG	65
Section internationale SV	76
Parcours défi Maths	48
Parcours défi PC	30
Parcours défi ISTN	24
Prépa ingénieur ESIR	70
Parcours franco allemand-droit	25
Parcours d'excellence en droit	20

# Les Cycles et Etudes

(Schéma valable pour TOUS les Portails & Disciplinaires)



**UFR SPM**  
de l'Univ. Rennes



**Sciences et Propriétés de la Matière**

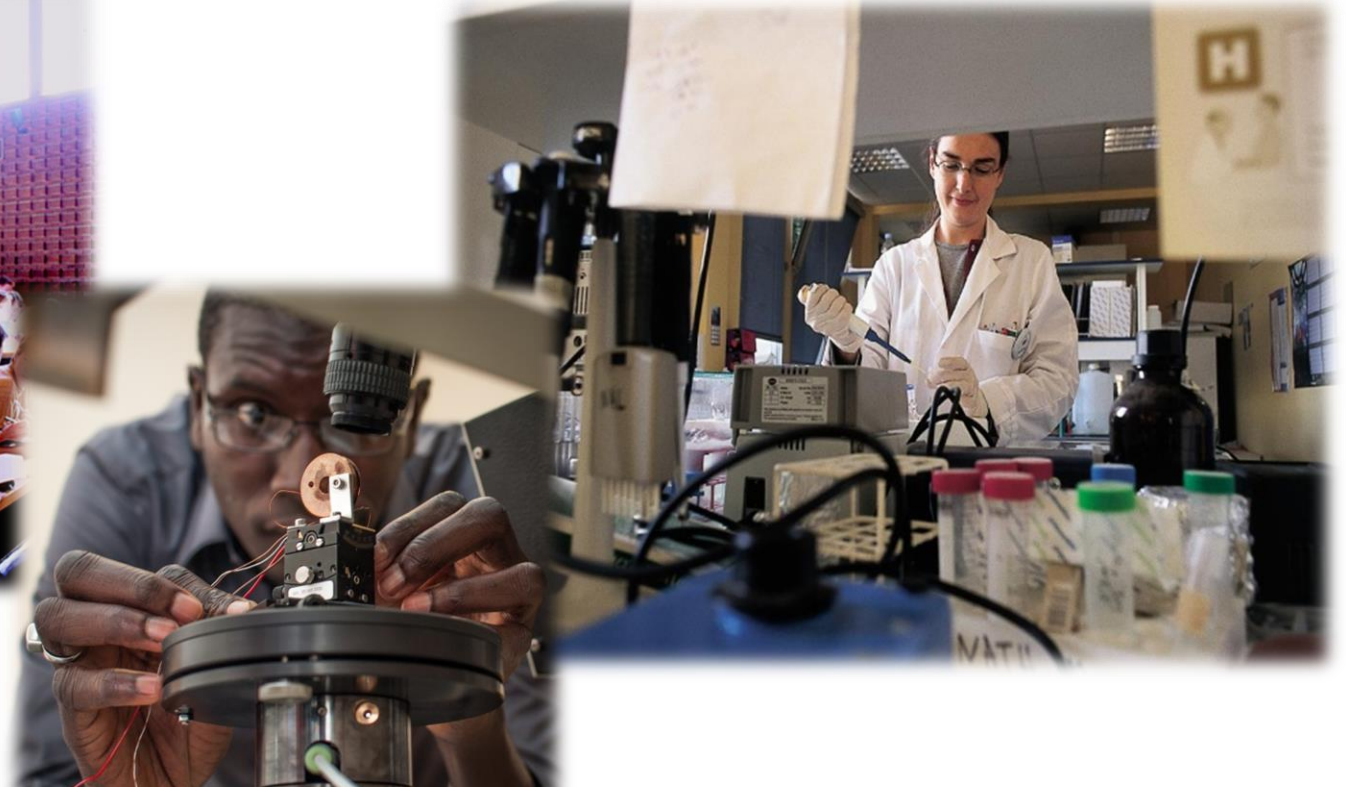
Chimie - Physique - Mécanique

**Physique Chimie et Sciences de la Terre, Sciences pour Ingénieur Mécanique**





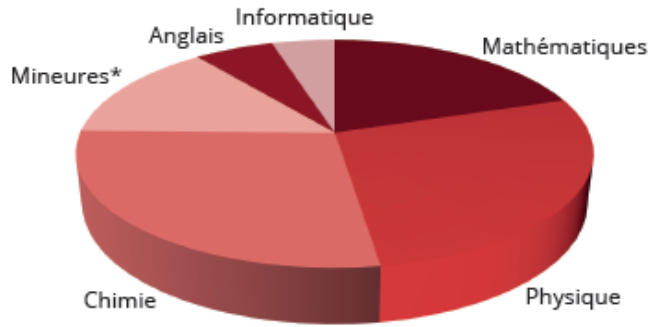
# Physique Chimie Sciences de la Terre, Sciences pour Ingénieur Mécanique



# Portail Physique, Chimie, Sciences de la Terre et Mécanique (PCSTM)

**L'observation, l'expérimentation, le raisonnement, l'analyse et la modélisation vous intéressent ? Vous êtes curieux, motivé, travailleur et d'esprit ouvert ? Ce portail est fait pour vous !**

## RÉPARTITION DES DISCIPLINES EN L1



\* Sciences de la Terre, Sciences pour l'ingénieur, Physique-Chimie...

### Type de cours :

- CM - cours magistraux en amphithéâtre : 34%
- TP - travaux pratiques et projet : 33%
- TD - travaux dirigés en classe : 33%

20 à 25 heures de cours par semaine (en moyenne).



## FOCUS

### PARCOURS DÉFI PHYSIQUE-CHIMIE

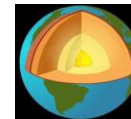
Ce parcours d'excellence à accès sélectif (36 places) s'adresse à des étudiant.e.s intéressé.e.s par les aspects fondamentaux et enrichit leur dossier dans la perspective d'une candidature à une école d'ingénieurs ou d'une poursuite en master.  
**A noter :** 100% des étudiant.e.s inscrit.e.s en Défi passent en L2.

### LE DISPOSITIF « OUI-SI »

Il s'agit d'un dispositif d'accompagnement individualisé vers la réussite du projet. Il s'articule entre des temps de travail accompagné en Mathématiques, Physique et Chimie (remédiation, tutorat) et un suivi et une aide personnalisés tout au long de l'année (entretiens avec le référent, ateliers).

### TRANSITION LYCÉE-UNIVERSITÉ

Dispositif d'accompagnement en physique et en chimie au semestre 1 : les cours et TD de physique et de chimie (enseignements aux plus forts coefficients) se font en groupes de 36 étudiants maximum, en salle de TD, avec le même enseignant tout au long du semestre, comme au lycée.





Physique, chimie, sciences  
de la terre et mécanique  
(PCSTM)

# Réussir en Licence

## Evaluation

- **Contrôles Continus (CC) + examens terminaux**



## Effectifs

- **1<sup>er</sup> semestre : Existence de Cours en petits groupes de 35 étudiant.e.s (et non en amphithéâtre)**
- **2<sup>d</sup> semestre : Amphithéâtre 100 à 200 étudiant.e.s**
- **TD : groupes avec un maximum de 35 étudiant.e.s**
- **TP et langues : groupes de 18 étudiant.e.s**
- **1/3 cours & 2/3 (TD et TP)**

# Portail PCSTM Semestre 1 - L1

## Semestre 1

Outils Mathématiques 1

Chimie 1

Physique 1\*

Applications Mathématiques 1

PPPE

***Mineure (S1) au choix 36h :***

- Introduction aux Sciences de la Terre
- Ingénierie Mécanique 1
- Les atomes, des matériaux à l'Univers lointain
- Tronc commun santé (50h en distanciel)

**Compléments DEFI S1 : 36h**

# Portail PCSTM Semestre 2 - L1

## Semestre 2

Outils Mathématiques 2

Chimie 2

Physique 2 \*\*

Informatique & Anglais

### *Mineure (S2) au choix 36h :*

- Sciences de la Terre et Ressources naturelles
- Ingénierie Mécanique 2
- Mathématiques par la Physique
- Chimie 3
- Chimie-Physique
- Spécialité santé (50h en distanciel)

**Compléments DEFI S2 : 36h**

# Disciplines et types de cours en L1

Disciplines enseignées en L1 :

- Physique,
- Chimie,
- Mathématiques,
- Informatique,
- Anglais
- Mineures (Sciences de la Terre, Sciences pour l'Ingénieur, Physique-Chimie...)

Type de cours :

CM - cours magistraux en amphi : 34%

TP - travaux pratiques et projet : 33%

TD - travaux dirigés en classe : 33%

20 à 25 heures de cours par semaine (en moyenne).

Effectif attendu en première année : 320 étudiant.e.s

Taux de réussite en 2021-22 : 62,4%.

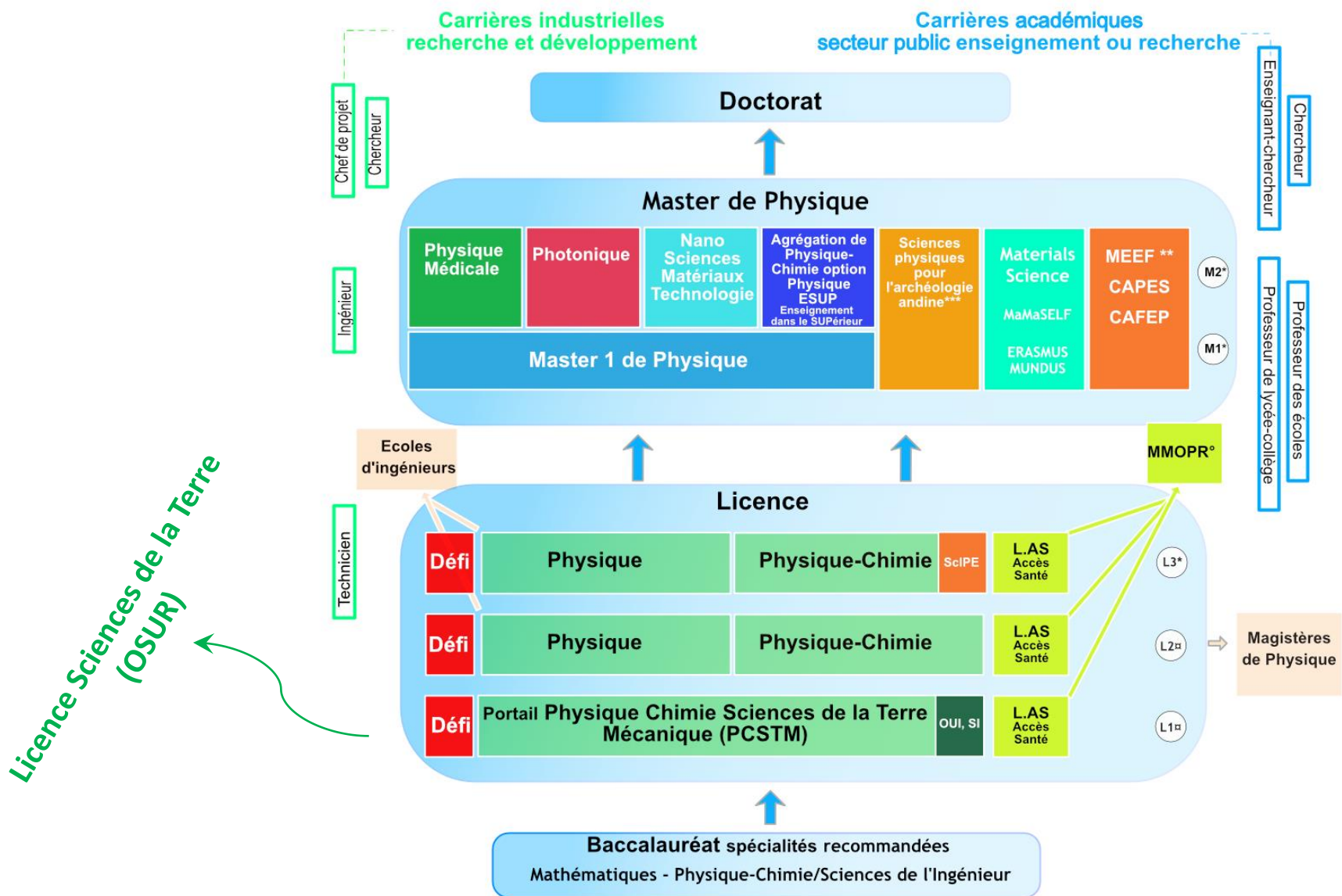
(calculé sur les étudiant.e.s assidu.e.s)

## 5 mentions de licence accessibles par ce portail

A partir de la L2, vous choisissez une licence parmi les mentions :

- Physique,
  - parcours Physique,
  - parcours Physique-chimie,
  - parcours Sciences et professorat des écoles (SciPE)
- Physique-chimie,
  - parcours Physique-chimie,
  - parcours Sciences et professorat des écoles (SciPE),
  - parcours Physique,
  - parcours Chimie
- Chimie,
  - parcours Chimie,
  - parcours Physique-chimie,
  - parcours Sciences et professorat des écoles (SciPE)
- Sciences pour l'ingénieur,
  - parcours Conception,
  - parcours Ingénierie des systèmes complexes.
- Science de la Terre,
  - parcours Environnement,
  - parcours Géosciences

# A titre d'exemple pour les sciences Physiques



\*Formations incluant un stage académique

°Stage volontaire en laboratoire possible

\*\* MEEF : Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

\*\*\*Le master sciences physiques pour l'archéologie andine est issu d'un partenariat entre l'Université de Rennes 1 et l'Universidad Nacional de Trujillo au Pérou

°Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie, Rééducation

■ MEEF préparation concours CAPES, CAFEP

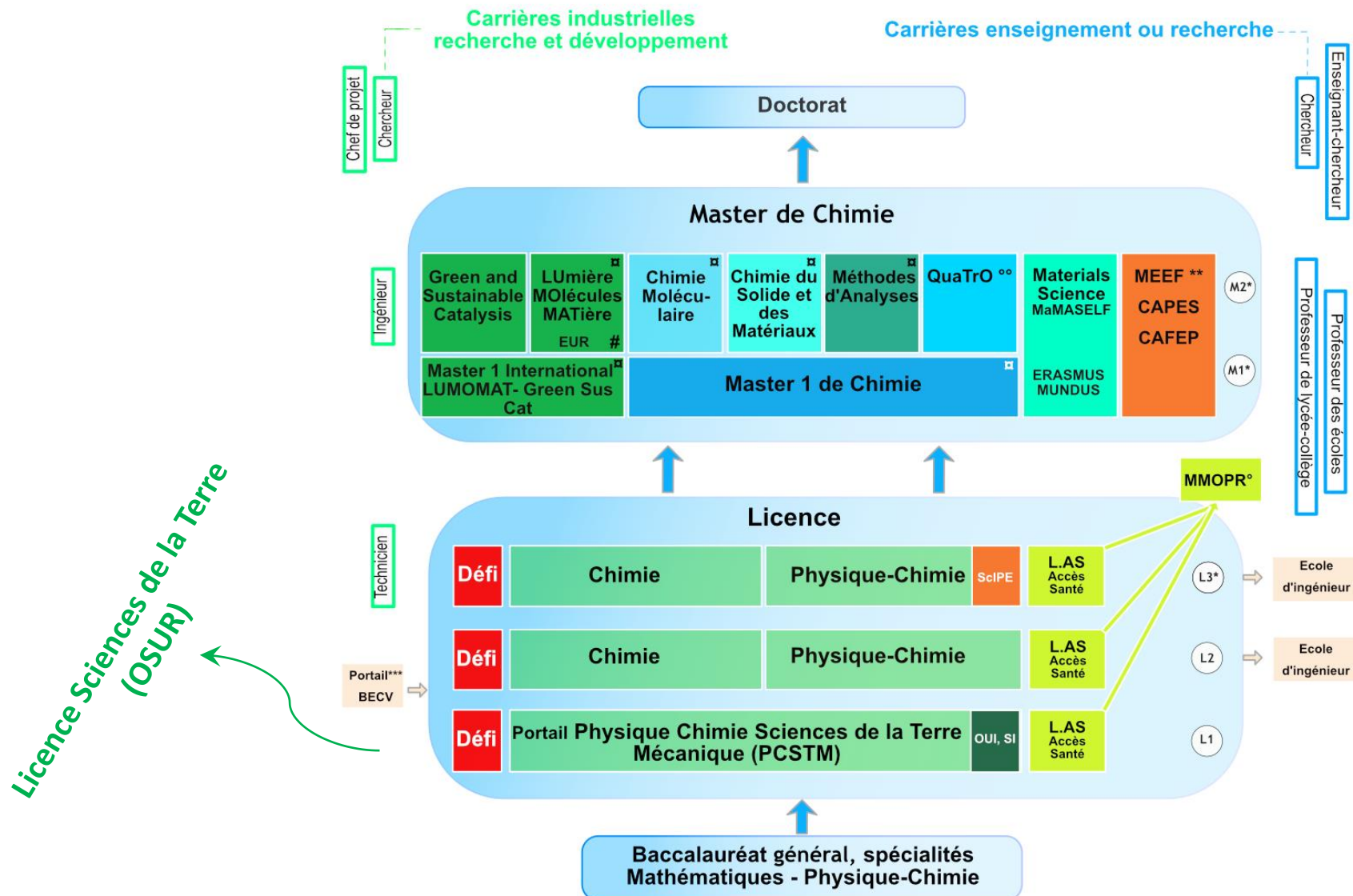
■ Parcours SciPE - Sciences et Professorat des Ecoles

■ Parcours Défi SPM : parcours sélectif

■ Parcours "oui, si" : module d'accompagnement d'aide à la réussite



# A titre d'exemple pour les sciences Chimiques



Licence Sciences de la Terre (OSUR)

▣ Formations Ouvertes à l'alternance

\*Formations incluant un stage académique ou industriel

\*\* MEEF : Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

\*\*\*Portail Biologie Environnement et Chimie du Vivant

°Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie, Rééducation

°° Qualité et traitement de l'eau

# Ecole Universitaire de Recherche, formation en anglais

■ MEEF préparation concours CAPES, CAFEP

■ Parcours SciPE - Sciences et Professorat des Ecoles

■ Parcours Défi

■ Parcours "oui, si" : module d'accompagnement d'aide à la réussite

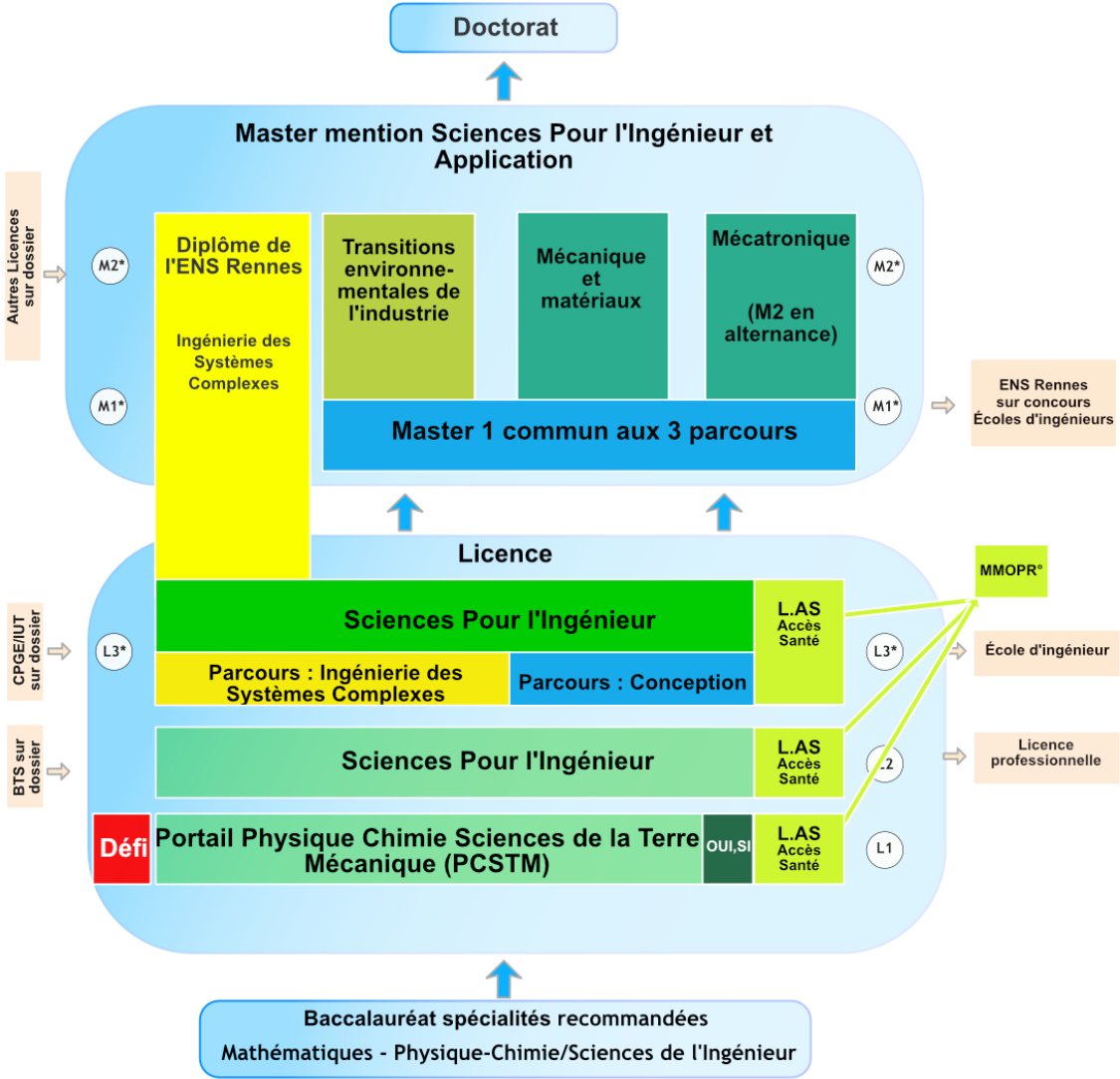
# A titre d'exemple pour les sciences pour l'Ingénieur

Carrières enseignement ou recherche

- Chercheur
- Enseignant-chercheur
- Enseignant
- Chef de projet

Carrières industrielles

- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur d'étude
- Technicien



\*Formations incluant un stage académique

\*Médecine, Maïeutique, Odontologie, Pharmacie, Rééducation

■ Parcours Défi : parcours sélectif

■ Parcours "oui, si" : module d'accompagnement d'aide à la réussite

# Poursuite d'études et perspectives d'emploi

Licence professionnelle (après la L2)

Nombreuses formations accessibles dans les domaines des matériaux et de l'environnement.

Mentions de master (après la L3)

- Chimie,
- Physique fondamentale et applications,
- Sciences pour l'ingénieur,
- Géosciences et environnement,
- Sciences de la Terre ;
- Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF),
- Agrégation externe.

Ecoles d'ingénieurs (après la L3)

- Polytechnique X
- SupAero
- Centrale Supélec
- Arts et Métiers
- Institut d'Optique Graduate School...

*Les étudiant.e.s ayant intégré ce portail s'insèrent majoritairement dans les **secteurs d'activité** (selon les parcours) de :*

- *Laboratoires publics ou privés, bureaux d'études, administrations dans les secteurs : Industrie chimique, industrie mécanique et instrumentation, agroalimentaire, environnement santé, transport, énergies, matériaux, technologies de l'information et des communications.*
- *Enseignement : de l'école élémentaire à l'enseignement supérieur.*

# Poursuites d'études après PCSTM

(Liste non-exhaustive)

## → Physique :

**Suite au L2:** ESIR, INSA, UTC, UTT, Polytech Nantes, Magistère Orsay, ENS ULM

**Suite au L3:** Masters Astrophys (Paris-Meudon, Toulouse), Magistère de physique Orsay, Masters Rennes, Master Physique Médicale (Rennes, Nantes), ENS Lyon, ENAC, ISAE (SupAéro), Institut d'Optique Graduate School (Sup-Optique), Centrale Nantes, ESPCI, Mines Nantes, Master photonique (Rennes)...

→ **Chimie** : Master mention chimie de Rennes (dont 3 parcours en alternance), master sciences & technologies mention chimie Univ Bordeaux, master chimie au Havre, spécialité Arômes, Parfums, Cosmétiques, Master MaMaSELF (Rennes), École nationale supérieure de chimie, de biologie et de physique de Bordeaux, Ecole nationale supérieure de chimie de Lille, Chimie Paris Tech, Master Véolia, École supérieure de chimie, physique, électronique de Lyon (CPE Lyon)...

→ **Physique & Chimie** : Master MEEF, Master de génie pétrolier à Pau, Master sciences et ingénierie de l'environnement à Angers, Master sciences de la mer à Brest, Master physique médical à l'université de Laval à Québec...

## Aller plus loin dans les enseignements

### > Parcours défi Physique-Chimie

Ce parcours d'excellence à accès sélectif (40 places) s'adresse à des étudiant.e.s intéressé.e.s par les aspects fondamentaux et enrichit leur dossier dans la perspective d'une candidature à une école d'ingénieurs ou d'une poursuite en master.

### > Le dispositif "Oui-Si"

Il s'agit d'un dispositif d'accompagnement individualisé vers la réussite du projet. Il s'articule entre des temps de travail accompagné en Mathématiques, Physique et Chimie (remédiation, tutorat) et un suivi et une aide personnalisés tout au long de l'année (entretiens avec le référent, ateliers).

### > Transition Lycée-Université

Les étudiants inscrits dans le portail PCSTM bénéficient d'un dispositif d'accompagnement en physique et en chimie au semestre 1 avec des cours/travaux dirigés en petits groupes (36 étudiants maximum) : les enseignements (cours magistraux et TD) de physique et de chimie (enseignements aux plus forts coefficients) se font en salle de TD, avec le même enseignant tout au long du semestre, comme au lycée.

## L'option Santé

Le portail PCGS fait partie des L.AS, **licence accès santé**, proposées à l'Université de Rennes. Il propose donc l'option santé pour intégrer ensuite les études de santé *MMOPR*, après réussite aux épreuves d'admission. L'option doit être sélectionnée dès l'inscription sur Parcoursup.

> *Pour vous renseigner sur les études de santé, enseignements, modalités d'admission, passerelles, consultez [les différents accès aux études de santé](#).*

 [Fiche LAS - \(239.63 Ko\)](#)

# L.AS Licences Accès Santé *(depuis 2020)*

(‘numerus appertus’ ou numéro ouvert + fin du redoublement en PASS)

**PASS** mais aussi **par portail d’une L.AS**

**Possible par les 4 licences du Collegium Science  
(PCSTM / MA / BECV / ISTN)**



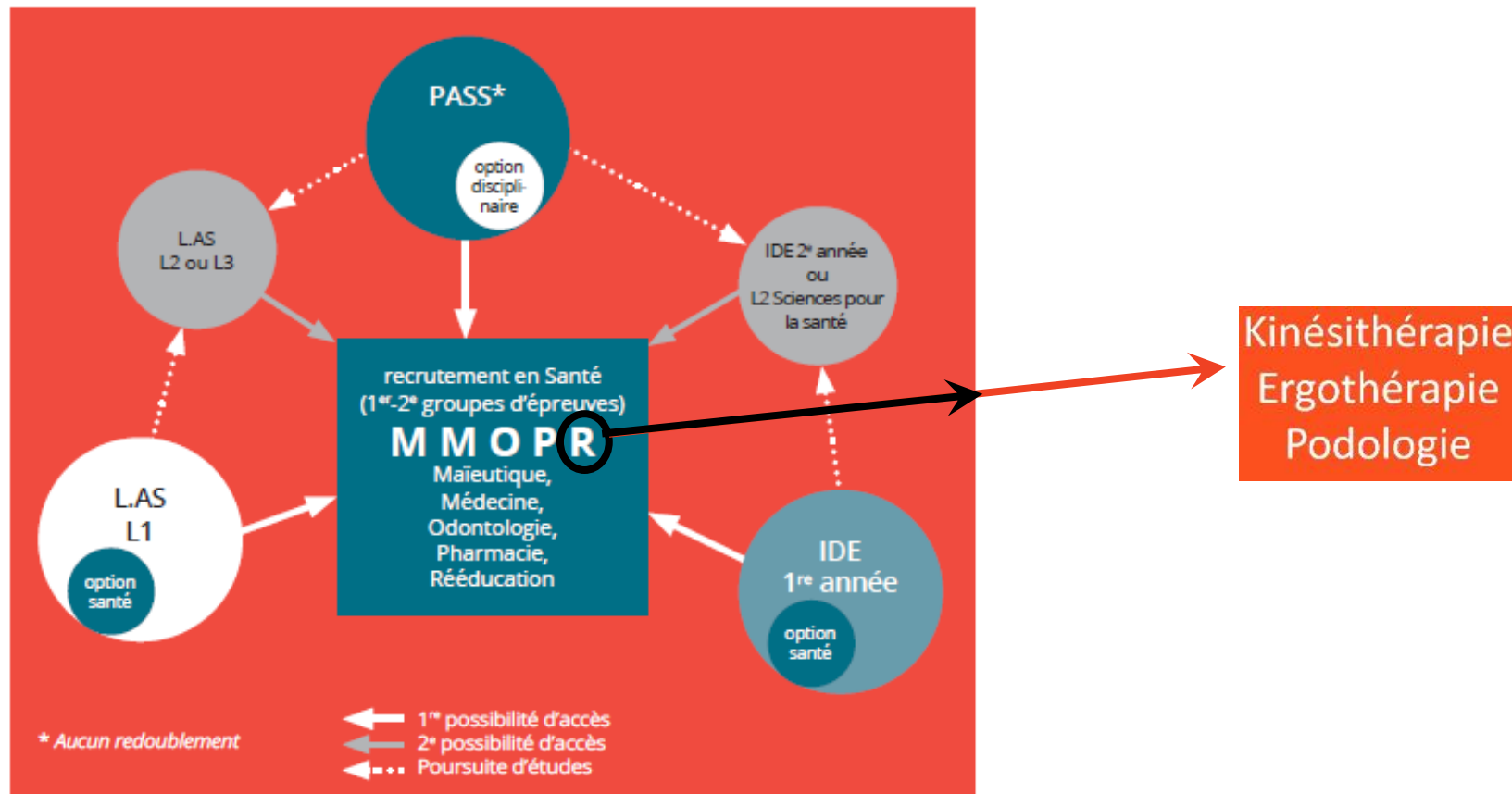
*PASS « Parcours d’Accès Spécifique Santé »*  
{C’est une « Licence Santé » avec une mineure généraliste }

**L.AS**

**{ C’est une « Licence Généraliste » avec une mineure santé }**



Accès Santé  
(PASS / LAS)



Pour les étudiants post-bac, l'accès aux filières de santé (MMOPR) est possible par trois voies différentes :

- > Parcours d'accès spécifique santé (PASS) : Université de Rennes 1.
- > Licences accès santé (L.AS) : Universités Rennes 1, Rennes 2, UBS, UBO (pour la pharmacie).
- > Formation d'infirmier diplômé d'État (IDE) : IFSI des départements 22, 35, 56.

### Modalités de recrutement dans les filières MMOPR

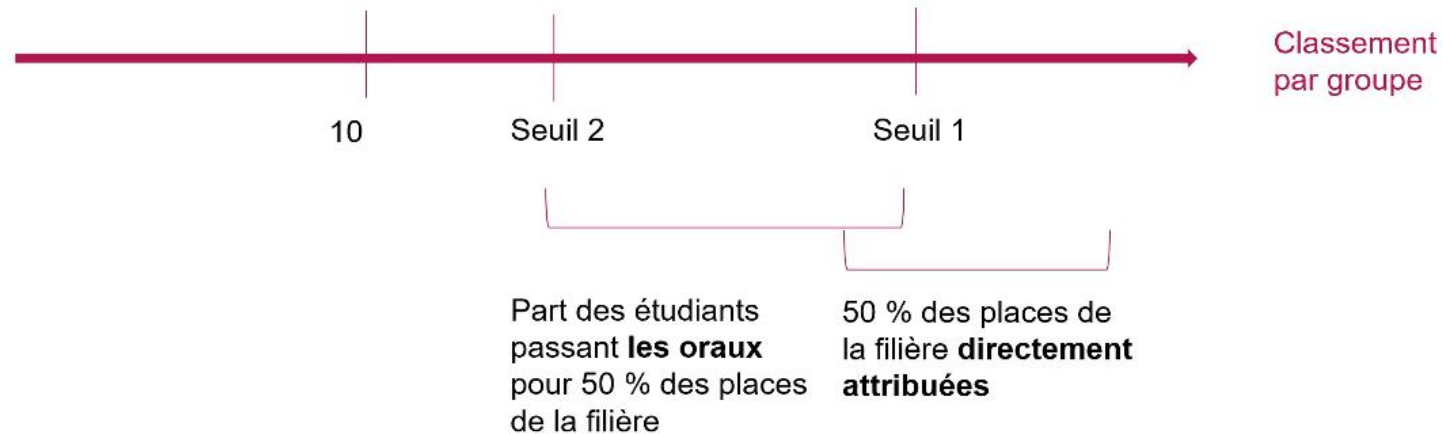
1. Faire acte de candidature à une ou plusieurs filières (2 chances par étudiant).
2. Valider son année (60 ECTS) en première session.e
3. En fonction des résultats obtenus aux épreuves de recrutement :
  - admission directe dans la filière visée,
  - admission à se présenter à l'oral de 20 mn puis admission possible,
  - poursuite du parcours en 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année de licence, LAS ou IDE (selon l'option choisie) et possibilité de se présenter une seconde fois au recrutement sous réserve de valider 60 ECTS supplémentaires.
4. Si l'année n'est pas validée (moyenne <10 sur l'année), réorientation.



# Modalités de recrutement **MMOPR**

**Avoir validé son L1 en Première en 1<sup>ère</sup> session**

**Un groupe PASS, un groupe LAS 1, un groupe LAS 2-3**



**2 tentatives de recrutement**

**(la première avec 60 ECTS et la seconde avec au moins 120 ECTS )**

# Calendrier Universitaire

- **Rentrée 'année scolaire' début septembre**

Semaine d'accueil 'Campus Beaulieu'

- **Semestre 1 de début septembre à mi-décembre**

Examens du 1er semestre fin décembre ou début janvier

- **Semestre 2 de mi-janvier à fin avril**

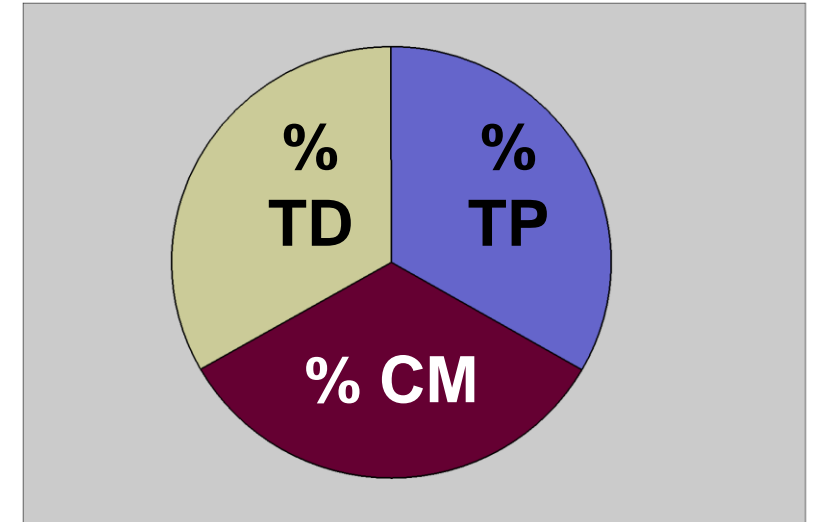
Examens du 2ème semestre en mai

- **2ème session d'examens fin juin**



# Volumes horaires L1 PCSTM

	Lundi 06/11/2017	Mardi 07/11/2017	Mercredi 08/11/2017	Jeudi 09/11/2017	Vendredi 10/11/2017	Samedi 11/11/2017
08h00						
08h30						
09h00			Physique Optique Cours-TD BRUNEL MARC B41-001 08h30 - 10h00 Groupe 02			
09h30						
10h00						
10h30	Physique Optique Cours-TD BRUNEL MARC B41-003 10h15 - 11h45 Groupe 02	Applications des Mathématiques 1 CADOR OLIVIER B27A-Salle 16 10h15 - 11h45 Groupe 02	Sciences de la Terre 1 PIERSON-WICKMANN Anne-Catherine E26-Camp17 10h15 - 12h15 L1 PCOS S1	Outils mathématiques 1 Cours-TD CLARENNE Adrien E22A-Salle 17 10h15 - 11h45 Groupe 02	Chimie SOL cours-TD DERIEN-PELLON SYLVIE E25a-Salle 13 10h15 - 12h15 Groupe 02	
11h00						
11h30						
12h00						
12h30						
13h00						
13h30						
14h00						
14h30	Chimie ATO cours-TD DEPUTIER STEPHANIE B27-Salle 112 14h00 - 16h00 Groupe 02	Outils mathématiques 1 Cours-TD CLARENNE Adrien B27A-Salle 2 14h00 - 16h00 Groupe 02	Physique TP BRUNEL MARC LEPINE BRUNO E30-Salle 7 14h00 - 16h00 Groupe 02	Chimie TP CAULIEZ PASCAL CLANCONE MATHIEU E31-Salle 7 14h00 - 16h00 Groupe 02	Sciences de la terre CC E27-Salle d'examen 14h00 - 15h00 L1 PCOS S1	
15h00						
15h30						
16h00						
16h30	Compléments DEFI-ESIR DELHAYE GABRIEL E27-Salle 109 16h15 - 18h15 Groupe 02 ESIR, Groupe 04 DEFI	Physique Méca Cours-TD BECHE BRUNO E12A-Salle 2 16h15 - 17h45 Groupe 02	Anglais GERAULT Denis EUDE Jeanne-Charlotte TCHENO Lily E26 - Salle TD 207 E26 - Salle TD 203 E26 - Labo 101 17h00 - 18h30 Groupe 04 Groupe 02	Compléments DEFI-ESIR CADOR OLIVIER E22B-Salle 13 16h15 - 18h15 Groupe 02 ESIR, Groupe 04 DEFI		
17h00						
17h30						
18h00						
18h30						
19h00						
19h30						
20h00						
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi



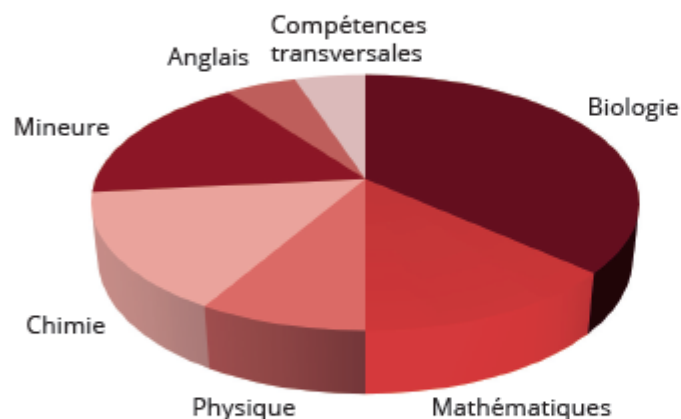
25 h de présentiel en moyenne /semaine

+ 20 h de travail personnel nécessaire / semaine

# Les autres trois portails de la Faculté/Collegium Sciences

## BECV

### RÉPARTITION DES DISCIPLINES EN L1



#### Type de cours :

- CM - cours magistraux en amphi : 43%
- TP - travaux pratiques et projet : 10%
- TD - travaux dirigés en classe : 33%
- Formation à distance (FO@D) : 14 %

20 à 28 heures de cours par semaine.

## FOCUS

### PARCOURS DÉFI SECTION INTERNATIONALE EN SCIENCES DE LA VIE

Dans ce parcours en accès sélectif sur Parcoursup (76 places), les étudiant.e.s ont 20 % d'enseignements disciplinaires fondamentaux enseignés et évalués en anglais. Ils.elles sont incité.e.s à la mobilité pour leur L3, pour un stage, un semestre ou l'année entière.

### SOUTIEN AU CONCOURS B AGRO

Ce soutien, proposé à des étudiants de L2 BCMP et L2 BO3E sélectionnés sur dossier (24 places), comporte une préparation à l'entretien en anglais et une préparation à l'oral Sciences et Société.

### MINEURE

Valorisée à 5 ECTS par semestre, la mineure permet une personnalisation du parcours en offrant la possibilité de suivre des enseignements d'ouverture, d'approfondissement ou de remédiation.

PORTAIL  
**BECV**  
BIOLOGIE  
ENVIRONNEMENT  
CHIMIE DU VIVANT

EFFECTIF ATTENDU  
en première année

**720**

Taux de réussite en L1 en 2021-22 : 53,1 %  
*(calculé sur les étudiant.e.s assidu.e.s)*

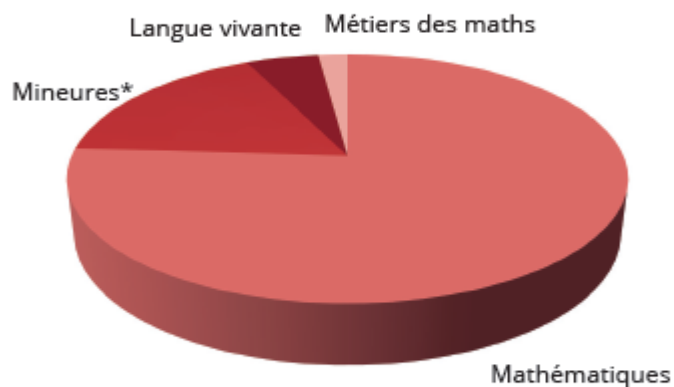


Biologie, environnement  
et chimie du vivant  
(BECV)

# Les autres trois portails de la Faculté/Collegium Sciences

## MA

### RÉPARTITION DES DISCIPLINES EN L1



\* Physique, Informatique, Santé, Science et professorat des écoles...

#### Type de cours :

- CM - cours magistraux en amphi : 30%
- TP - travaux pratiques et projet : 10%
- TD - travaux dirigés en classe : 60%

22 à 25 heures de cours par semaine.

### FOCUS

#### DISPOSITIF « L1 EN DEUX ANS »

##### PARCOURS CALM

Stratégie de réussite pour certain.e.s étudiant.e.s n'ayant pas tous les prérequis : chaque année, l'étudiant.e suit la moitié des UE, ainsi qu'un accompagnement en mathématiques pour consolider ses bases.

#### PARCOURS DÉFI

##### MATHÉMATIQUES

Parcours sélectif particulièrement adapté si vous souhaitez poursuivre en 3<sup>e</sup> année dans le magistère de mathématiques, passer l'agrégation de mathématiques, faire de la recherche en mathématiques ou encore intégrer une grande école.

#### MAGISTÈRE DE MATHÉMATIQUES

##### (EN L3)

Formation d'excellence (entrée sur concours national, en partenariat avec l'ENS Rennes) en mathématiques fondamentales et appliquées, qui inclut et complète les formations classiques de licence et de master, ce magistère ouvre vers une carrière liée à la recherche (avec, à l'issue du magistère, la préparation d'un doctorat), à l'enseignement (concours externe de l'agrégation) ou à l'ingénierie mathématique.

### PORTAIL

# MA

## MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

EFFECTIF ATTENDU  
en première année

# 200

Taux de réussite en L1 en 2021-22 : 63,6 %  
*(calculé sur les étudiant.e.s assidu.e.s)*

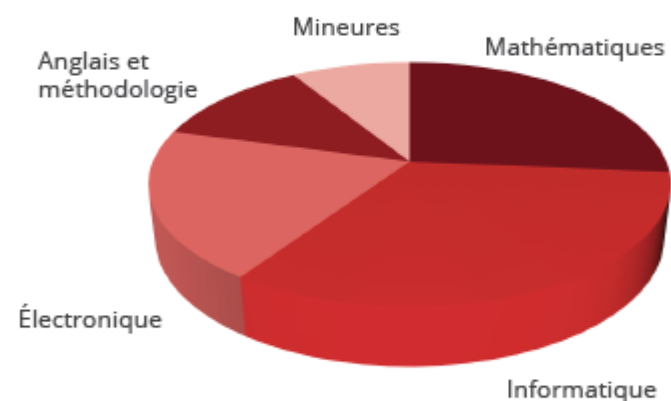


Mathématiques et  
applications  
(MA)

# Les autres trois portails de la Faculté/Collegium Sciences

## ISTN

### RÉPARTITION DES DISCIPLINES EN L1



#### Type de cours :

- CM - cours magistraux en amphithéâtre : 20%
- TP - travaux pratiques et projet : 30%
- TD - travaux dirigés en classe : 50%

20 à 28 heures de cours par semaine.

## FOCUS

### PÉDAGOGIE PAR PROJET

Les enseignements en informatique et en électronique sont menés par le biais de travaux pratiques et de nombreux projets dans le portail (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> années) ainsi qu'en et 3<sup>e</sup> année de licence. Dès la rentrée, les étudiant.e.s ont à réaliser un projet dans le cadre de la découverte de l'informatique et de l'électronique.

### DISPOSITIF « L1 EN DEUX ANS »

Stratégie de réussite consistant à organiser le programme de L1/L2 sur trois années pour certains étudiants n'ayant pas tous les prérequis (parcours proposé via Parcoursup). Chaque année, l'étudiant.e suit la moitié des UE, ainsi que des UE spécifiques en mathématiques, informatique et électronique pour consolider ses bases.

### PARCOURS DÉFI

Ce parcours d'excellence limité à 24 étudiant.e.s s'adresse à des profils intéressés par les aspects fondamentaux et enrichit leur dossier dans la perspective d'une candidature à une école d'ingénieurs ou d'une poursuite en master.

PORTAIL  
**ISTN**  
INFORMATIQUE,  
SCIENCES ET TECHNO-  
LOGIES DU NUMÉRIQUE

EFFECTIF ATTENDU  
en première année

**320**

Taux de réussite en L1 en 2021-22 : 64,5 %  
*(calculé sur les étudiant.e.s assidu.e.s hors L1 en 2 ans)*





# Réussir en Licence

‘De la Formation à l’Emploi’, le *Service Orientation Insertion Entreprise (SOIE)* est à votre disposition tout au long de vos études et vous accompagne vers votre premier emploi.



- ➔ **FICHES DESCRIPTIVES de TOUTES les formations !!!**
- ➔ **Statistiques des parcours professionnels des diplômés de l’Université.**
- ➔ **Explications complète des Orientations** (présentation des formations, aide à la réorientation, présence du SOIE sur les forums et salons).
- ➔ **Construction du projet professionnel** (découverte des métiers, aide à la valorisation des compétences acquises) ; nombreux outils.

# SITE Univ Rennes

## { Annuaire des formations }

<https://formations.univ-rennes.fr/>



Annuaire des formations  
Université de Rennes 1

Chercher une formation

TROUVER



ou filtrer par domaine d'enseignement



Biologie, environnement et chimie du vivant



Droit et science politique



Economie et gestion



Informatique et électronique



Mathématiques et applications



Physique, chimie et géosciences



Santé



Sciences sociales et philosophie



Technologies et sciences industrielles



Bibliothèques

**SuperNova**

Trouver un livre, un article, une revue...

Trouver !

[Aide - Accès direct](#)

Chouette ! Étudier le soir et le dimanche dans les BU, c'est possible !



# Exemples Recherche et Développement au Campus Beaulieu

*IETR / IPR / ISCR / FOTON CNRS*

1)

Nano-technologies

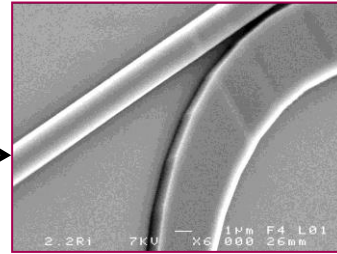
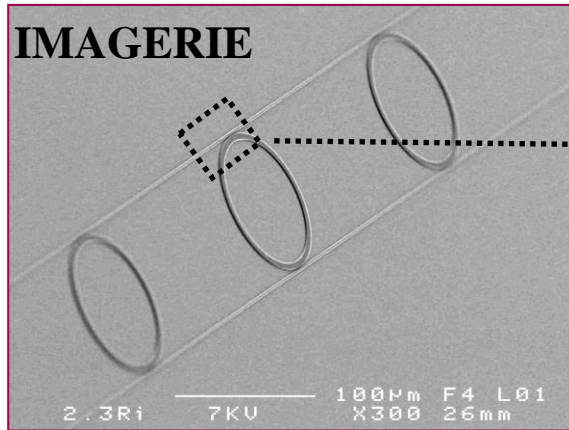
Matériaux plastiques

Lumière **colorée** quantifiée

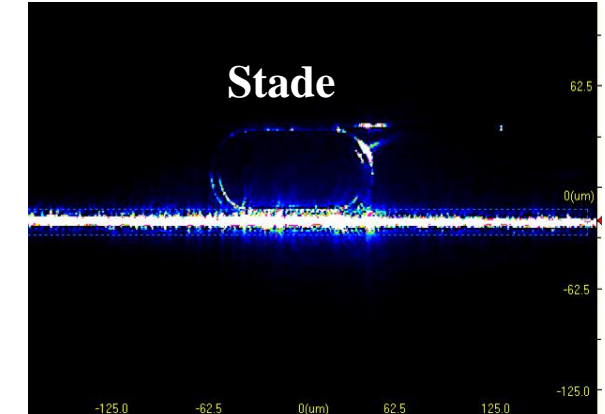
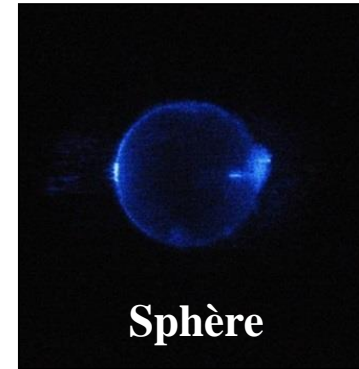
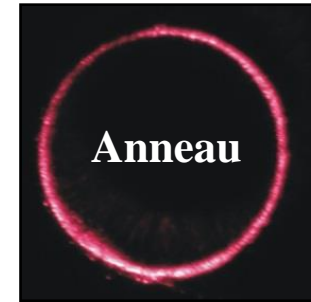
pour

Détection en Biologie, Cosmétique, Agroalimentaire

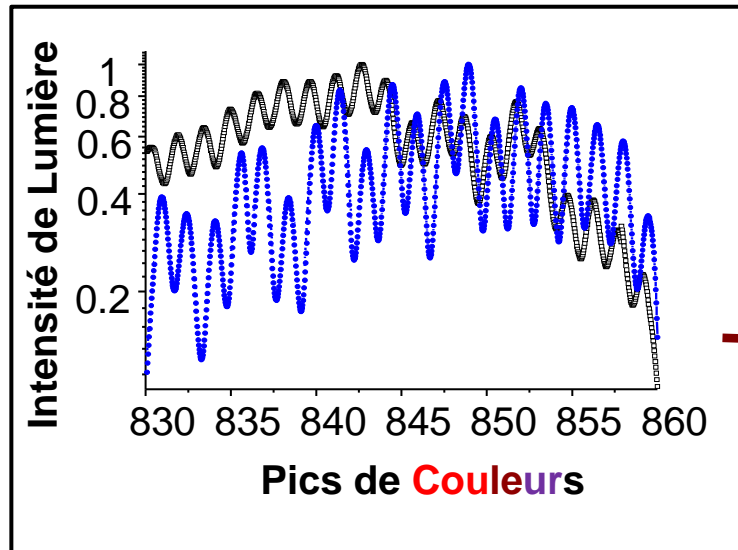
# Technologies pour inscrire des canaux de lumières et des *boucles* pour la *re-circulation de lumière* → Domaine Physique-Chimie-Biologie



↔  
Épaisseur cheveu



Sondes de lumière  
circulantes, résonantes



Pics de **couleurs** sensibles aux détections biologiques et transitions de phases...

Glucose, Myéline (lipides), protéines, gels/fluides, graisses ...

## 2) Technologies et Batteries



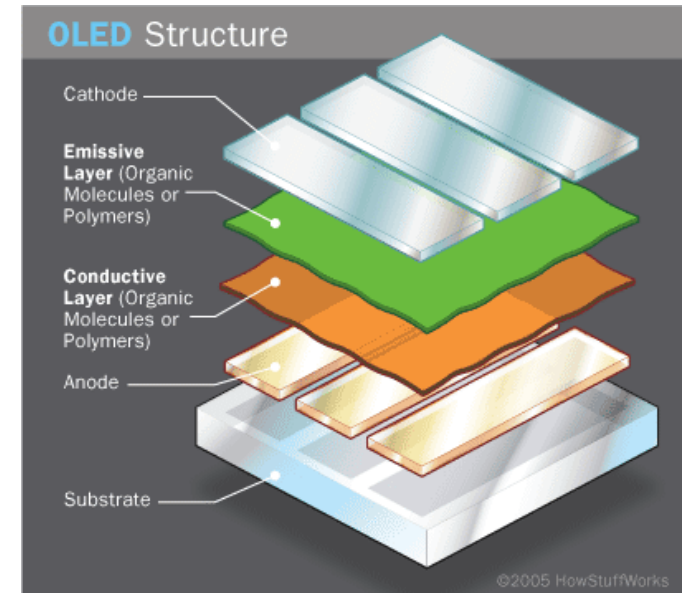
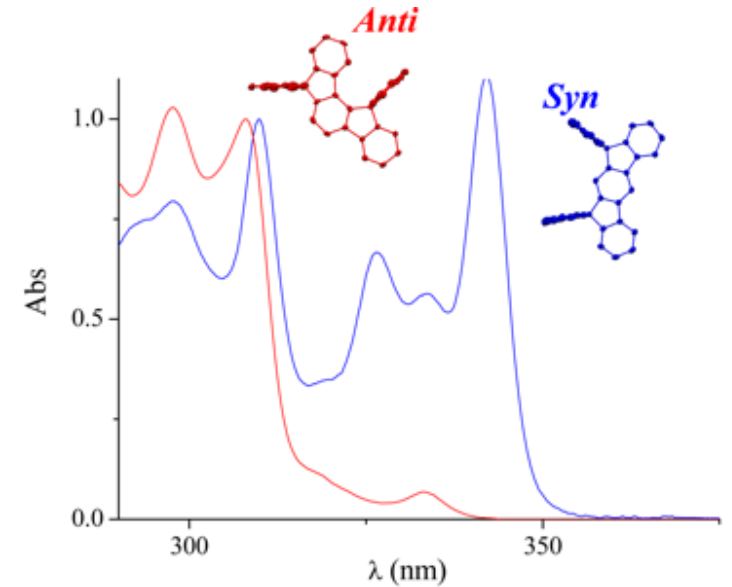
# 3) Nouveaux Matériaux pour l'Eclairage

ISCR CNRS (Chimie) :

Technologies écran plat / basse consommation

Les diodes électroluminescentes organiques (OLEDs) = enjeu majeur pour l'affichage et l'éclairage basse consommation.

Nouvelles molécules, émettrices de lumière par photoluminescence.





# 4) Plus près des étoiles : milieu interstellaire

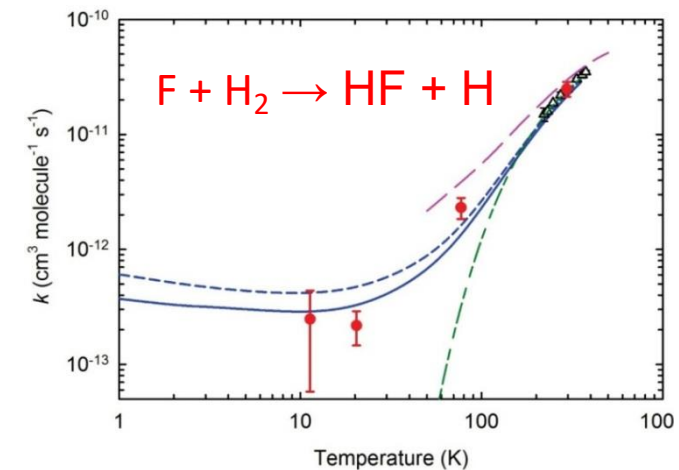
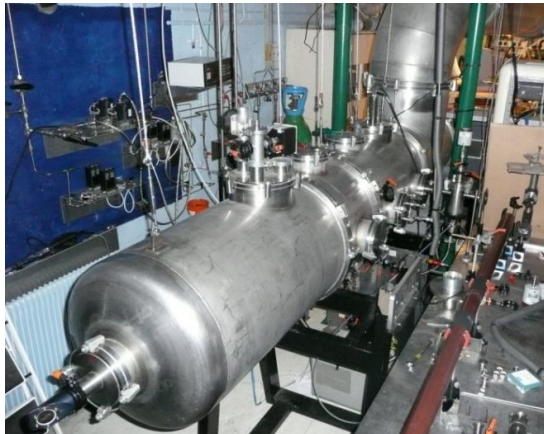
IPR CNRS (**Astro-Chimie-moléculaire**) :



Comprendre l'évolution des étoiles

Les nuages interstellaires =  
berceau de *réactions moléculaires*

Observations, Mesures et Analyses  
dynamiques en Laboratoires :  
chambres sous vide.



# 5) Simulations / Modélisations

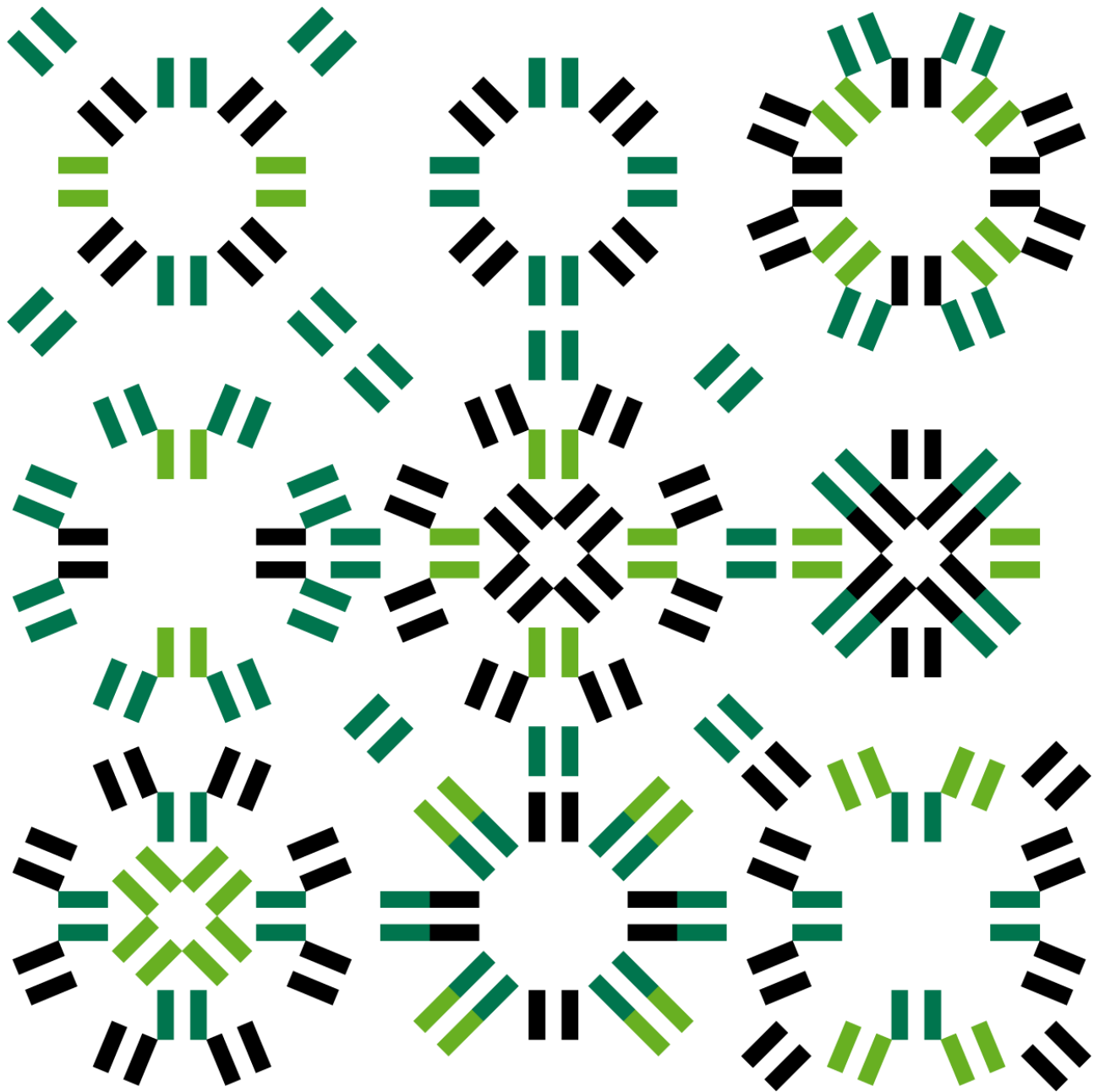
IPR/IRMAR CNRS (Physique-Mathématique) :

Impact géant et lunes disparues :

Origines de Phobos et Deimos, satellites de Mars

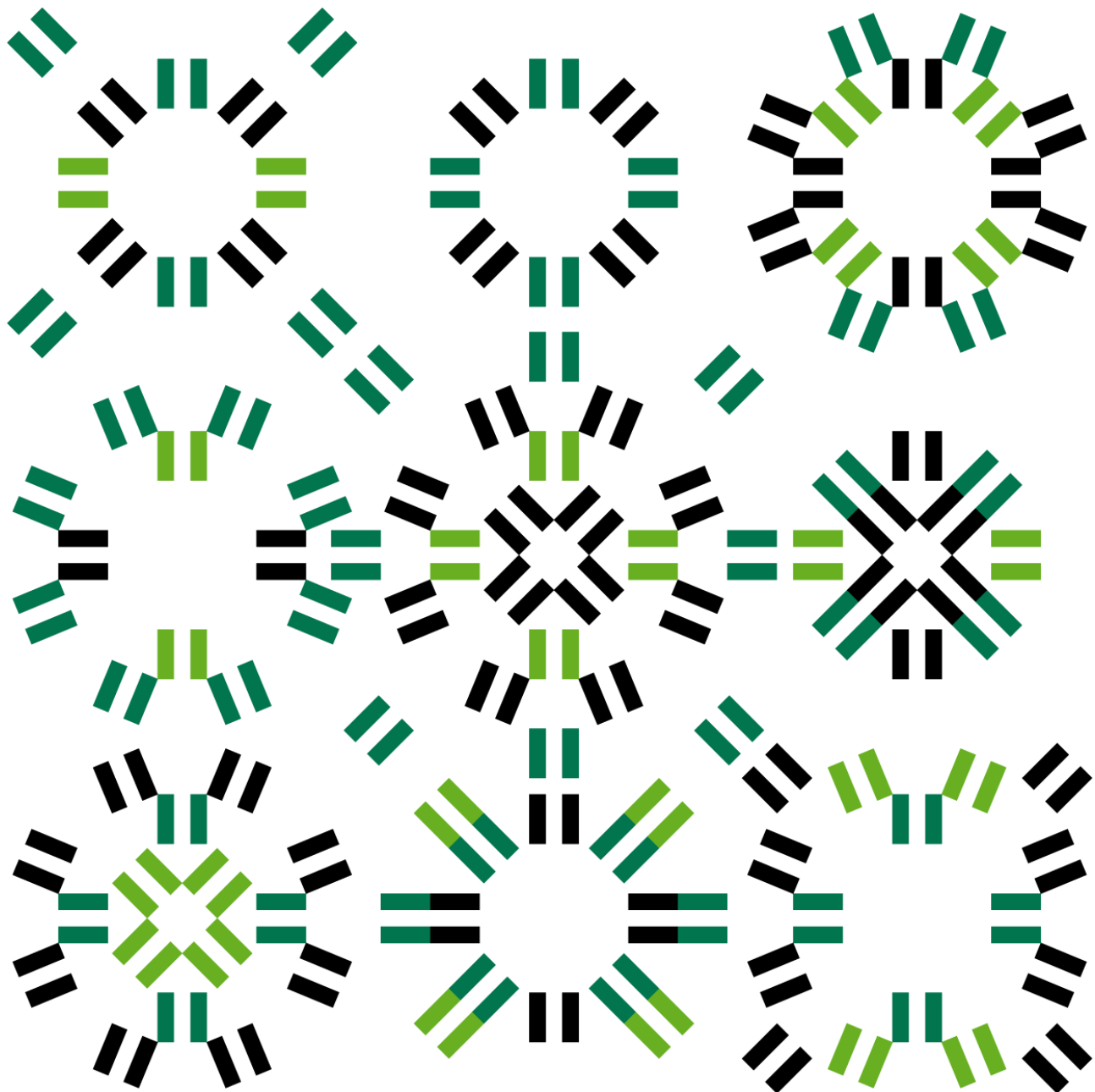


Des chercheurs ont réussi à modéliser le processus de formation des deux lunes martiennes. Un impact géant ayant affecté la planète Mars dans le passé , a engendré la formation de grosses lunes qui elles-mêmes, par *résonance*, auraient provoqué l'accrétion de plus petites. Elles seraient ensuite toutes retombées sur la planète, à l'exception de Phobos et Deimos.



**Merci de votre attention  
A bientôt...**

**...en sciences**



## S'informer et suivre l'Université de Rennes

- **Portail de l'université :** [univ-rennes.fr](http://univ-rennes.fr)
- **Annuaire des formations :** [formations.univ-rennes.fr](http://formations.univ-rennes.fr)
- **Site web du SOIE :** [soie.univ-rennes.fr](http://soie.univ-rennes.fr)
- **Les réseaux sociaux**
  - [facebook.com/RennesUniv](https://facebook.com/RennesUniv)
  - [instagram.com/UnivRennes1](https://instagram.com/UnivRennes1)
  - [linkedin.com/school/univrennes](https://linkedin.com/school/univrennes)
  - [twitter.com/RennesUniv](https://twitter.com/RennesUniv)
  - [youtube.com/RennesUniv](https://youtube.com/RennesUniv)

