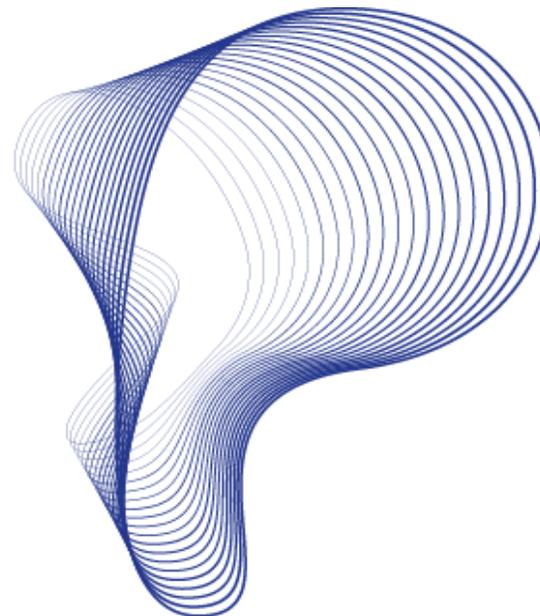


# Plan National d'Accélération de la Transformation de l'Écosystème

de l'Enseignement Supérieur   
de la Recherche Scientifique   
et de l'Innovation 

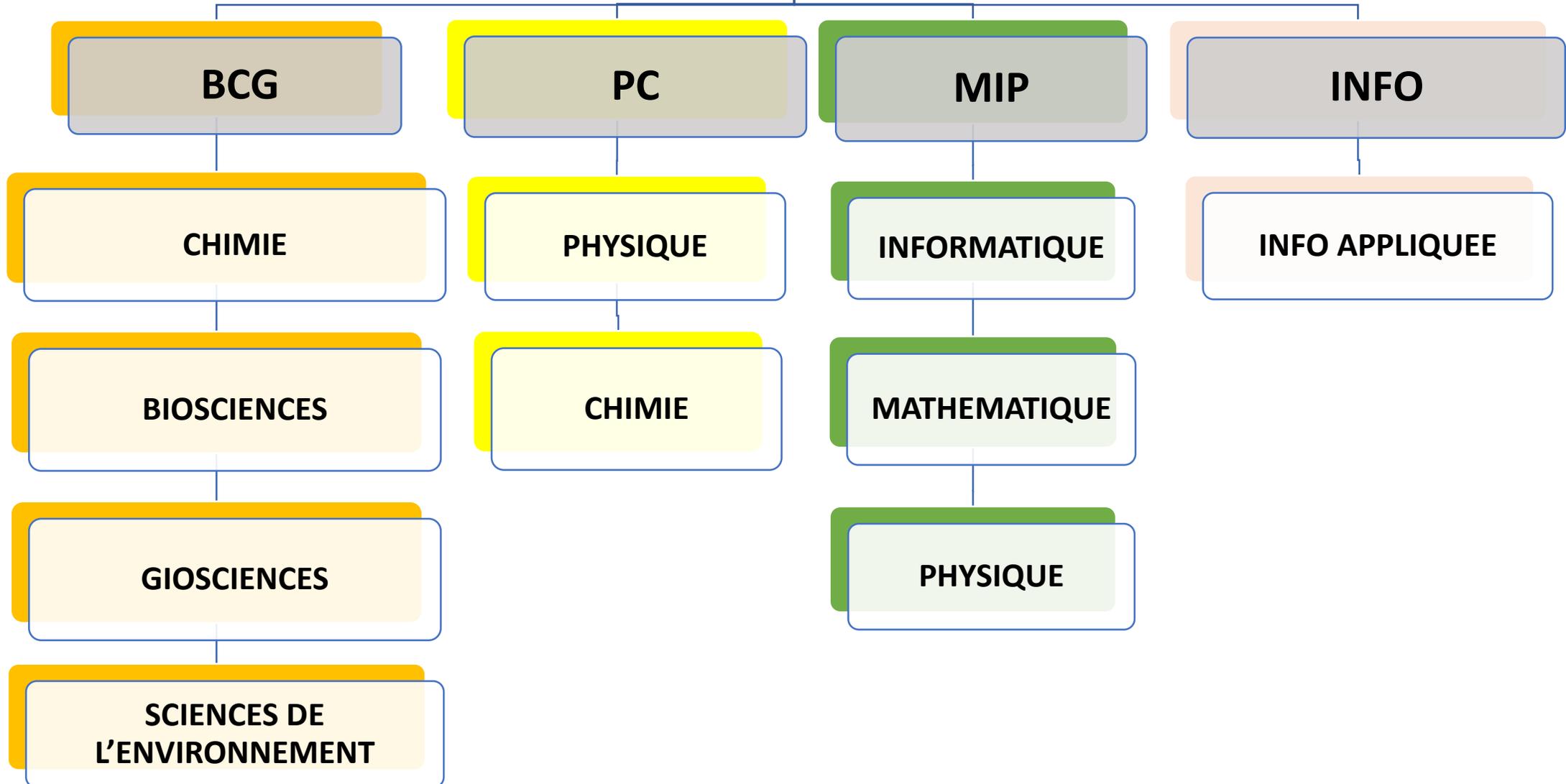


**RÉSEAU DES DOYENS  
DES FACULTES DES SCIENCES ET DES FACULTÉS POLYDISCIPLINAIRES**

**Architecture pédagogique des tronc communs nationaux**

Avril 2023

# Champs disciplinaire : Sciences et techniques



# TRONC COMMUN NATIONAL : BIOSCIENCES

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN	DEUXIÈME ANNÉE	S4	Systématique et notion de biodiversité	Enzymologie et métabolisme	Physiologie végétale	Physiologie Animale	Biologie moléculaire et Génétique	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Ecologie générale	Technique d'analyse	Biochimie structurale	Microbiologie générale (notion microbio enviro)	Biostatistique	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	ORIENTATION / RÉORIENTATION								
	PREMIÈRE ANNÉE	S2	Biologie des organismes Veg et ani (anatomie comparée)	Géodynamique int et ext	Chimie en solution et Initiation à la Chimie organique	Physique 2 optique Electricité	Informatique (algoritmique et programmation en Python)	Langues étrangères	Digital Skills
S1		BC et histologie	Géologie Générale	Atomistique et liaison chimique	Physique 1 Thermodynamique mécanique	Mathématiques	Langues étrangères	Soft skills	

Orientation

**BACCALAURÉAT**

# TRONC COMMUN NATIONAL: GEOSCIENCES

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN	DEUXIÈME ANNÉE	S4	Ressources minérales	Géochimie	Sédimentologie et Environnements sédimentaires	Stratigraphie/ Paléontologie	Géomatique (SIG-Télédétection) et géostatistique	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Hydrogéologie Hydrologie (Eau et Sol)	Techniques d'exploration des substances utiles	Géologie structurale	Pétrographie sédimentaire	Pétrologie (magmatique et métamorphique)	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	ORIENTATION / RÉORIENTATION								
	PREMIÈRE ANNÉE	S2	Biologie des organismes Veg et ani (anatomie comparée)	Géodynamique int et ext	Chimie en solution et Initiation à la Chimie organique	Physique 2 optique Electricité	Informatique algorithme et programmation en Python	Langues étrangères	Digital Skills
		S1	BC et histologie	Géologie Générale	Atomistique et liaison chimique	Physique 1 Thermodynamique mécanique	Mathématiques	Langues étrangères	Soft skills

Orientation

**BACCALAURÉAT**

# TRONC COMMUN NATIONAL : SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT

ORIENTATION / RÉORIENTATION									
TRONC COMMUN	DEUXIÈME ANNÉE	S4	Systématique et notion de Biodiversité	Sédimentologie et Environnements sédimentaires	Approche à l'Etude d'impact Environnementale (AEIE)	Physique et Chimie de l'Environnement	Géomatique (Télédétection et SIG) et géostatistique	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Ecologie Générale	Microbiologie générale (notion microbi enviro)	Biochimie structurale et métabolique	Eau et sols (Hydrogéologie, Hydrologie, Hydrobiologie et sols)	Techniques d'analyses	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	Orientation / réorientation								
	PREMIÈRE ANNÉE	S2	Biologie des organismes Veg et ani (anatomie comparée)	Géodynamique int et ext	Chimie en solution et Initiation à la Chimie organique	Physique 2 optique Electricité	algorithme et programmation en Python	Langues étrangères	Digital Skills
S1		BC et histologie	Géologie Générale	Atomistique et liaison chimique	Physique 1 Thermodynamique mécanique	Mathématiques	Langues étrangères	Soft skills	
Orientation									
BACCALAURÉAT									

# TRONC COMMUN NATIONAL : CHIMIE (BCG)

ORIENTATION / RÉORIENTATION									
TRONC COMMUN	DEUXIÈME ANNÉE	S4	Chimie Organique Fonctionnelle	Thermodynamique chimique	Techniques d'analyse	Cristallographie géométrique et cristalochimie	Probabilités et statistiques	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Hydrocarbures et fonctions monovalentes	Chimie descriptive I / Diagrammes de phases	Mécanique quantique	Chimie des électrolytes	Mathématiques pour la chimie	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	Orientation / réorientation								
	PREMIÈRE ANNÉE	S2	Biologie des organismes Veg et ani (anatomie comparée)	Géodynamique int et ext	Chimie en solution et Initiation à la Chimie organique	Physique 2 Optique Electricité	Informatique	Langues étrangères	Digital Skills
S1		BC et histologie	Géologie Générale	Atomistique et liaison chimique	Physique 1 Thermodynamique mécanique	Mathématiques	Langues étrangères	Soft skills	
Orientation									
BACCALAURÉAT									

# TRONC COMMUN NATIONAL : CHIMIE (PC)

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

DEUXIÈME ANNÉE

S4

Chimie Organique  
Fonctionnelle

Thermodynamique chimique

Techniques  
d'analyse

Cristallographie  
géométrique et  
cristallochimie

Probabilités et  
statistiques

Langues  
étrangères

Soft skills

S3

Hydrocarbures  
et fonctions  
monovalentes

Chimie  
descriptive I /  
Diagrammes  
de phases

Mécanique  
quantique

Chimie des  
électrolytes

Mathématiques  
pour la chimie

Langues  
étrangères

Culture & Art  
Skills

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

PREMIÈRE ANNÉE

S2

Algèbre

Optique  
géométrique

Chimie  
organique  
générale

Chimie en solution

Electrostatique et  
magnétostatique

Langues  
étrangères

Digital Skills

S1

Analyse

Thermodynamique

Atomistique/Liaisons chimiques

Thermochimie

Mécanique du point

Langues  
étrangères

Soft skills

ORIENTATION

BACCALAURÉAT

TRONC COMMUN

# TRONC COMMUN NATIONAL: PHYSIQUE (PC)

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

DEUXIÈME ANNÉE

S4	Electronique analogique	Optique ondulatoire	Mécanique quantique	Analyse numérique	Electronique numérique	Langues étrangères	Soft skills
S3	Mécanique du solide	Circuits électriques	Electromagnétisme	Mathématiques pour la physique	Algorithmique et programmation (Python)	Langues étrangères	Culture & Art Skills

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN

PREMIÈRE ANNÉE

S2	Algèbre	Optique géométrique	Electrostatique et magnétostatique	Chimie organique générale	Chimie en solution	Langues étrangères	Digital Skills
S1	Analyse	Thermodynamique	Mécanique du point	Atomistique/Liaisons chimiques	Thermochimie	Langues étrangères	Soft skills

ORIENTATION

BACCALAURÉAT

# TRONC COMMUN NATIONAL: PHYSIQUE (MIP)

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

DEUXIÈME ANNÉE

S4

Electronique analogique

Optique ondulatoire

Mécanique quantique

Analyse numérique

Electronique numérique

Langues étrangères

Soft skills

S3

Mécanique du solide

Circuits électriques

Electromagnétisme

Mathématiques pour la physique

Algorithmique et programmation (Python)

Langues étrangères

Culture & Art Skills

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

PREMIÈRE ANNÉE

S2

Analyse 2

Algèbre 2

Electrostatique et magnétostatique

Optique géométrique

Informatique 2  
Algorithmique 2 / Python

Langues étrangères

Digital Skills

S1

Analyse 1

Algèbre 1

Mécanique du point

Thermodynamique

Informatique 1  
Algorithmique 1 / Python

Langues étrangères

Soft skills

ORIENTATION

BACCALAURÉAT

TRONC COMMUN

# TRONC COMMUN NATIONAL: MATHÉMATIQUES

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN	Deuxième année	S4	Analyse 5 Fonctions de plusieurs variables et espaces vectoriels normés	Algèbre 4 Dualité, Espaces Euclidiens, Espaces Hermitiens	Algèbre 5 Réduction des endomorphismes et applications	Analyse Numérique	Informatique 4 Algorithmique et structures de données	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Analyse 3 Séries Numériques, Suites et séries de fonction, séries entières et séries de Fourier	Analyse 4 Calcul intégrale et Formes Différentielles	Algèbre 3 Structures Algébriques (complément), Polynômes à plusieurs indéterminées	Probabilités-Statistiques	Informatique 3 Algorithmique et structures de données	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	Orientation / réorientation								
	Première année	S2	Analyse 2 Développement Limité , Intégration (intégrale de Riemann, Primitives, Intégrales généralisées) Equations différentielles, et Courbes paramétrées planes	Algèbre 2 Espaces Vectoriels et Espaces affines, Applications linéaires , Matrices Déterminants, Diagonalisation et Trigonalisation	Electrostatique et magnétostatique	Optique géométrique	Informatique 2 Algorithmique 2 / Python	Langues étrangères	Digital Skills
S1		Analyse 1 Nombres réels, Suites Numériques , Fonctions réelles d'une variable réelle, continuité et dérivabilité	Algèbre 1 Notions de logique, base de la théorie des ensembles , structures algébriques, Polynômes et Fractions rationnelles	Mécanique du point	Thermodynamique	Informatique 1 Algorithmique 1 / Python	Langues étrangères	Soft skills	

## ORIENTATION

## BACCALAURÉAT

# TRONC COMMUN NATIONAL : INFORMATIQUE (MIP)

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

DEUXIÈME ANNÉE

S4	Structure de données	Programmation Web 2 Langage Javascript	Système d'exploitation 2	Programmation Objet avec C++	Algèbre relationnel et Langage SQL	Langues étrangères	Soft skills
S3	Programmation Web 1 (Initiation au protocole http, HTML5 et CSS3)	Programmation en langage C	Système d'exploitation 1	Architecture des ordinateurs	Probabilités et Statistiques	Langues étrangères	Culture & Art Skills

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN

PREMIÈRE ANNÉE

S2	Analyse 2 Développement Limité , Intégration (intégrale de Riemann, Primitives, Intégrales généralisées) Equations différentielles, et Courbes paramétrées planes	Algèbre 2 Espaces Vectoriels et Espaces affines, Applications linéaires , Matrices Déterminants, Diagonalisation et Trigonalisation	Electrostatique et magnétostatique	Optique géométrique	Informatique 2 Algorithmique 2 / Python	Langues étrangères	Digital Skills
S1	Analyse 1 Nombres réels, Suites Numériques , Fonctions réelles d'une variable réelle, continuité et dérivabilité	Algèbre 1 Notions de logique, base de la théorie des ensembles , structures algébriques, Polynômes et Fractions rationnelles	Mécanique du point	Thermodynamique	Informatique 1 Algorithmique 1 / Python	Langues étrangères	Soft skills

ORIENTATION

BACCALAURÉAT

# TRONC COMMUN NATIONAL : INFORMATIQUE APPLIQUEE

## ORIENTATION / RÉORIENTATION

TRONC COMMUN	DEUXIÈME ANNÉE	S4	Recherche opérationnelle et optimisation	Bases de données	Réseaux	Système d'exploitation 2	Programmation Objet avec C++	Langues étrangères	Soft skills
		S3	Probabilités et Statistiques	Programmation Web 1	Architecture des ordinateurs	Système d'exploitation 1	Structure de données en C	Langues étrangères	Culture & Art Skills
	ORIENTATION / RÉORIENTATION								
	PREMIÈRE ANNÉE	S2	Analyse 2	Algèbre 2	Traitement Signal	Algorithmique 2	Programmation C 2	Langues étrangères	Digital Skills
S1		Analyse 1	Algèbre 1	Electronique numérique	Algorithmique 1	Programmation C 1	Langues étrangères	Soft skills	

## ORIENTATION

## BACCALAURÉAT