

### 1 - Interactions, particules, noyaux du laboratoire au cosmos

- Physique expérimentale et phénoménologie.
- Physique des particules et interactions fondamentales
- Physique des neutrinos
- Structure et dynamique nucléaires.
- Matière hadronique et structure des hadrons
- Astroparticules et cosmologie.
- Détection de rayonnements et particules, électronique associée
- Grilles de calcul et traitement massif des données
- Energie nucléaire et problématiques associées.
- Interfaces et applications en radiologie et médecine (imagerie nucléaire, radiothérapie)
- Applications en géosciences et environnement
- Accélérateurs et grands instruments.
- Recherche en instrumentation et microélectronique.

### 2 - Théories physiques : méthodes, modèles et applications

- Physique des interactions fondamentales: physique nucléaire, physique hadronique, physique des particules, physique au-delà du Modèle Standard, théories de la gravitation, cosmologie et astroparticules.
- Matière condensée, fluides et gaz quantiques, effets de dimensionnalité et du désordre, information quantique.
- Physique Statistique et applications, matière molle, systèmes biologiques, systèmes complexes.
- Physique mathématique, systèmes intégrables, théorie des champs, théorie des cordes.
- Physique non linéaire : systèmes dynamiques, hydrodynamique, instabilités, croissance, phénomènes hors d'équilibre, fluides et plasmas.

### 3- Matière condensée : structures et propriétés électroniques

- Magnétisme et nanomagnétisme, électronique de spin
- Fermions fortement corrélés, supraconducteurs, fluides quantiques.
- Semi-conducteurs, hétérostructures, fils et boîtes quantiques, photovoltaïque.
- Gaz électroniques bidimensionnels, hétérojonctions
- Matériaux multifonctionnels : élaboration et propriétés électroniques, multiferroïcité.
- Nanostructuration et croissance : nanostructures ; sondes locales.
- Nano-objets individuels et électronique moléculaire.
- Physique mésoscopique, information quantique.
- Physique en conditions extrêmes, instrumentation.
- Effets de la dimensionnalité, du désordre et des interactions.
- Théorie, modélisation et simulations numériques.
- Cristaux bidimensionnels

### 4 - Atomes et molécules - Optique et lasers - Plasmas chauds

- Processus fondamentaux en physique quantique, physique atomique, atomes froids, gaz quantiques, métrologie.
- Molécules et agrégats : en phase diluée, en surface, en phase condensée: structure et dynamique, applications à la physicochimie.
- Spectroscopie atomique et moléculaire : applications à l'environnement, à l'astrophysique et aux sciences de la vie.
- Collisions atomiques et moléculaires: processus réactionnels, interactions avec des surfaces.
- Lasers, optique quantique, optique non linéaire, optique ultrarapide, propagation.
- Optique dans les solides, matériaux pour l'optique, nanoptique, plasmonique, biophotonique.
- Plasmas chauds : hydro- et magnétohydrodynamique, turbulence plasma, instabilités, interaction ondes-particules, physique atomique, sources secondaires, régime relativiste.
- Fusion thermonucléaire contrôlée (magnétique et inertielle) pour l'énergie.

### 5 - Matière condensée : organisation et dynamique

- Structure et dynamique en matière condensée.
- Milieux divisés, milieux hétérogènes, interfaces.
- Physique des matériaux du vivant.
- Matière condensée en conditions extrêmes.
- Matériaux du patrimoine et de l'environnement.
- Surfaces, croissance, auto-organisation, hétérostructures et nano-objets.
- Structures, transitions de phase, défauts, désordre.
- Relations structures-propriétés : électrons, phonons, photons, spin.
- Physique des comportements mécaniques (plasticité, rupture, frottement...).
- Instabilités, morphogenèse, physique de l'irrégularité.
- Propagation d'ondes en milieux complexes.
- Instrumentation, techniques expérimentales, très grands instruments de recherche.
- Théorie, modélisation, méthodes numériques.

### 6 - Sciences de l'information : fondements de l'informatique, calculs, algorithmes, représentation, exploitations

- Algorithmique, combinatoire : Algorithmes :

méthodes génériques, algorithmique des graphes, algorithmique du texte : Combinatoire, théorie des graphes, systèmes dynamiques discrets

- Calcul arithmétique et formel, codage et cryptologie : Arithmétique des ordinateurs, calcul formel, calcul certifié : Sécurité informatique, codage, cryptologie, protection de la vie privée
- Modèles de calcul, preuve, vérification : Automates, modèles de calcul, langages formels : calculabilité, complexité Logique, preuve, sémantique ; Spécification, analyse et vérification de programmes, de protocoles et de systèmes
- Programmation et architecture logicielle Langages de programmation, compilation Calcul parallèle, calcul distribué, calcul à haute performance : Génie logiciel, architectures des middlewares, architectures à base de services, sûreté de fonctionnement
- Systèmes et réseaux : Systèmes répartis, infrastructures à grande échelle, grilles de calcul, nuage ; Réseaux filaires et sans fil : algorithmes, protocoles, sécurité, évaluation de performance ; Réseaux sociaux : modélisation et analyse
- Données et connaissances : Bases de données, fouille de données, masses de données, apprentissage ; Ingénierie des connaissances, web sémantique, recherche d'information
- Intelligence artificielle : Représentation des connaissances, formalisation des raisonnements ; Acquisition des connaissances, apprentissage ; Systèmes multi-agents
- Aide à la décision et recherche opérationnelle : Optimisation, programmation mathématique, satisfaction de contraintes ; Décision, choix social, théorie algorithmique des jeux ; Ordonnement, systèmes de production, logistique
- Sciences de l'information et sciences du vivant : Bioinformatique et autres interactions en lien avec les thématiques ci-dessus

### 7 - Sciences de l'information : signaux, images, langues, automatique, robotique, interactions, systèmes intégrés matériel-logiciel

- Automatique : modélisation, analyse, observation, identification, commande, optimisation, prédiction, diagnostic, surveillance, supervision, sûreté de fonctionnement ; systèmes dynamiques continus, discrets, hybrides, en réseau, cyber-physiques, multi-agents.
  - Signal et communications : apprentissage et inférence statistiques, traitements adaptatifs et distribués ; données massives, en grande dimension, multimodales ; problèmes inverses, optimisation ; communications numériques, théorie de l'information, codage, compression.
  - Images et vision : apprentissage et inférence statistiques, traitements adaptatifs et distribués; données massives, en grande dimension, multimodales ; problèmes inverses, optimisation ; imagerie, vision par ordinateur, reconnaissance des formes, indexation, codage, compression.
  - Informatique graphique et géométrique, IHM et réalité virtuelle : modélisation, rendu, animation, géométrie algorithmique, géométrie discrète, visualisation, perception, interaction multimodale, collaboration, conception et validation, simulation, synthèse de signaux, réalité augmentée.
  - Traitement automatique des langues et de la parole : modélisation, ressources, multimodalité, interactions, multilinguisme ; traduction, transcription, recherche d'information, traitement de la musique.
  - Robotique : conception, modélisation, perception, commande, planification et architectures logicielles de robots, systèmes artificiels et véhicules autonomes ; navigation et manipulation, interactions homme-robot, neuro-robotique.
  - Systèmes et architectures intégrés matériel-logiciel : adéquation algorithme-architecture ; architectures temps réel, adaptatives, sûres et autonomes ; conception, vérification, test, modélisation, simulation, reconfiguration.
  - Sciences de l'information et sciences du vivant : interactions et applications en lien avec les thématiques ci-dessus
- ### 8 - Micro- et nanotechnologies, Micro- et nanosystèmes, Photonique, Electronique, Electromagnétisme, Energie électrique
- Nanomatériaux, matériaux fonctionnels et hétérostructures, procédés de nanofabrication, instrumentation et métrologie pour les nanotechnologies, fonctionnalisation et intégration
  - Micro- et nanocomposants, micro- et nanosystèmes, micro-capteurs et -actionneurs, microrobotique, biopuces et systèmes « on chip »
  - Génération, détection, contrôle de la lumière, nanostructures photoniques
  - Composants pour l'optoélectronique et la photonique, nanophotonique, lasers
  - Transport et traitement de l'information par voie optique
  - Imagerie, mesure et instrumentation, milieux optiques complexes, biophotonique
  - Micro et nano acoustique, composants et systèmes

pour la phononique

- Photovoltaïque
- Composants et fonctions pour l'électronique, circuits et systèmes,
- Electronique souple, intégration hétérogène
- Composants et systèmes pour la spintronique, nanomagnétisme
- Circuits intégrés, architecture système et conception, test, sûreté et fiabilité
- Ondes électromagnétiques et acoustiques, propagation, imagerie et diffraction inverse, CEM
- Composants, circuits et dispositifs passifs et actifs, des RF au THz, antennes, radar
- Modélisation, conception, optimisation, simulations couplées et effets multi - échelles
- Matériaux, composants et fonctions pour l'énergie électrique, électronique et intégration de puissance
- Production d'électricité, transmission d'énergie, réseaux électriques et de distribution, gestion optimale de l'énergie
- Systèmes de traitement et de stockage de l'information et de l'énergie, systèmes pour la santé et l'environnement

### 9 - Mécanique des solides. Matériaux et structures. Biomécanique. Acoustique

- Milieux continus, hétérogénéités, systèmes discrets.
- Approches multi-échelles, couplages multiphysiques.
- Génie mécanique, systèmes mécaniques, micro- et nano-systèmes, robotique.
- Génie industriel.
- Mécanique théorique.
- Simulation numérique, méthodes intégrant simulation et expérience.
- Mesure de champs et identification.
- Structures, génie civil, géomécanique.
- Matériaux de structure, matériaux fonctionnels, élaboration, mise en forme, usinage, endommagement, fatigue.
- Comportement des milieux granulaires, milieux poreux.
- Tribologie, surfaces, interfaces.
- Dynamique et contrôle des systèmes.
- Mécanique du et pour le vivant. Mécanobiologie.
- Biomécanique.
- Ondes, évaluation non destructive.
- Acoustique physique, perceptive et humaine.
- Aéroacoustique.
- Métamatériaux. Aspects mécaniques et acoustiques.

### 10 - Milieux fluides et réactifs : transports, transferts, procédés de transformation

- Dynamique des fluides et turbulence
- Génie des procédés, thermodynamique, transferts couplés
- Matériaux : élaboration, optimisation, intégration
- Milieux hétérogènes et multiphasiques
- Milieux réactifs : combustion, plasmas froids et lasers, cinétique chimique
- Thermique, micro et nano-thermique
- Approches multi-échelles, couplages multiphysiques, analyse systémique
- Biomécanique des milieux fluides, systèmes biomimétiques
- Energétique, nouvelles technologies de l'énergie
- Ingénierie environnementale : processus physiques et chimiques, procédés propres, dépollution

### 11 - Systèmes et matériaux supra et macromoléculaires : élaboration, propriétés, fonctions

- Physico-chimie et physique de la matière molle (systèmes auto-assemblés, colloïdes, fondus, fluides complexes, films minces, interfaces, systèmes bio-inspirés...)
- Conception, synthèse et propriétés d'objets moléculaires, supramoléculaires et macromoléculaires et leurs assemblages, systèmes stimulables
- Chimie des polymères synthétiques et bio-sourcés et procédés de polymérisation
- Catalyses de polymérisation
- Elaboration et propriétés des matériaux polymères de fonction (composites, nanocomposites, hybrides, biomatériaux, membranes, ...)
- Procédés de mise en forme des polymères
- Durabilité et cycle de vie des systèmes supra et macromoléculaires
- Etude chimique et physique de systèmes biologiques, de leurs propriétés et fonctions ; approches inspirées de la matière molle, biomimétisme

### 12 - Architectures moléculaires : synthèses, mécanismes et propriétés

- Méthodes et concepts de synthèse organique
- Synthèses multi-étapes, produits naturels et molécules bioactives
- Synthèse éco-compatible
- Hétérochimie, chimie organométallique
- Catalyse organométallique, organique, supramoléculaire, multiple, duale pour la synthèse organique
- Biocatalyse et catalyse biomimétique pour la synthèse organique

- Valorisation des ressources naturelles
- Technologies innovantes (photochimie, mécanochemie, haute pression, flux continu, microréacteurs, ...)
- Synthèse, caractérisation et contrôle des propriétés de matériaux moléculaires et hybrides pour l'optique, l'électronique et la biologie
- Chimie supramoléculaire (confinement, encapsulation, auto-assemblage)
- Physicochimie organique, méthodologies analytiques optiques et magnétiques, spectrométrie de masse, méthodes pour l'imagerie analytique
- Etude de la réactivité et des mécanismes réactionnels : spectroscopie optique, vibratoire, modélisation moléculaire

### 13 - Chimie Physique, Théorique et Analytique

- Mécanismes, interfaces, réactivités, transport et énergie
- Chimie Théorique et Chémoinformatique : théories, méthodes, méthodologies, modélisations et simulations numériques
- Electrochimie moléculaire, biomoléculaire, localisée, nanoelectrochimie
- Radiochimie
- Thermodynamique
- Photochimie et photophysique moléculaires et biomoléculaires
- Spectroscopies et imageries : méthodologies, théories et applications
- Chimie Analytique
- Chimie de l'environnement : dynamique des polluants, multicompartmentalis

### 14 - Chimie de coordination, catalyse, interfaces et procédés

- Complexes organométalliques de coordination
- Systèmes hybrides
- Modèles bio-inorganiques
- Matériaux moléculaires à base de métaux
- Physicochimie et réactivité des surfaces et des Interfaces, corrosion, traitements de surfaces
- Nanostructures et nanochimie
- Electrochimie interfaciale, electrocatalyse
- Catalyseurs, catalyse homogène et hétérogène
- Procédés catalytiques, ingénierie et modélisation cinétique, dépollution, conversion et stockage de l'énergie, traitement et valorisation de la biomasse

### 15 - Chimie des matériaux, nanomatériaux et procédés

- Chimie du solide, Chimie de la matière condensée
- Modélisation, synthèse et caractérisation des matériaux
- Cristaux, céramiques, amorphes, multimatériaux
- Revêtements et couches fonctionnelles
- Matériaux hybrides et bioinspirés
- Science et génie métallurgiques
- Thermodynamique métallurgique, procédés d'élaboration et de traitement
- Matériaux à échelle multiple ou hiérarchisée
- Matériaux pour l'énergie (batteries, photovoltaïque, piles à combustible, thermoelectrique...)
- Matériaux pour l'optique, le stockage et la transmission de l'information
- Matériaux pour la santé, biomatériaux

### 16 - Chimie et vivant

- Conception, synthèse, analyse et propriétés de molécules d'intérêt biologique
- Chémobiologie : Chimie pour explorer le vivant
- Concepts et outils moléculaires pour la chimie médicinale
- Chimie bio-organique, bio-inorganique et bio-inspirée
- Méthodologies pour la synthèse de molécules bioactives et de biomolécules
- Chimie in vivo
- Substances naturelles : extraction, caractérisation et synthèse
- Enzymologie, biocatalyse, bio-ingénierie
- Systèmes biomoléculaires organisés, vectorisation
- Spectroscopies optiques et magnétiques, spectrométrie de masse, méthodes de diffraction, imageries
- Structure, dynamique et mécanismes moléculaires des biomolécules
- Bio-informatique et modélisation, appliquées aux molécules bioactives
- Aspects moléculaires de l'écotoxicologie et de l'écologie chimique

### 17 - Système solaire et univers lointain

- Cosmologie, Univers primordial, origine et évolution des grandes structures de l'Univers et des galaxies.
- Astrophysique des hautes énergies, objets compacts, astroparticules, ondes gravitationnelles.
- Physique et chimie des milieux interstellaires et circumstellaires.
- Origine, structure et évolution des étoiles.
- Exoplanètes: origine, structure et évolution des systèmes planétaires, planétologie comparée.
- Origine, évolution du système solaire, structure et dynamique de ses objets et de leurs enveloppes.
- Conditions d'apparition de la vie

- Physique du soleil et de l'héliosphère, relations Soleil-Terre.
- Processus physiques et chimiques en astrophysique, astrophysique de laboratoire.
- Systèmes de référence spatio-temporels.
- Instrumentation pour les grands observatoires au sol et dans l'espace.

### 18 - Terre et planètes telluriques : structure, histoire, modèles

- Composition, structure et dynamique du noyau, du manteau et de la croûte.
- Processus d'interaction dans les systèmes géologiques couplés, bilans des transferts entre enveloppes.
- Formation et évolution des bassins sédimentaires et des chaînes de montagne.
- Paléobiosphère et paléoenvironnements, vie primitive.
- Planétologie: origine, composition, structure et dynamique de l'intérieur des planètes telluriques, de leur surface et des astro-matériaux : cosmochimie.
- Mesure du temps en sciences de la Terre.
- Mécanique des milieux géophysiques.
- Modélisation, expérimentation et instrumentation en sciences de la Terre.
- Aléas induits par la tectonique et le volcanisme.
- Ressources minérales, énergétiques et réservoirs souterrains.

### 19 - Système Terre : enveloppes superficielles

- Système climatique : couplages entre océan, atmosphère, continent, cryosphère et biosphère.
- Changement global, régional, anthropisation, impacts.
- Cycles biogéochimiques et dynamique des écosystèmes marins.
- Physique, dynamique, chimie et biologie des domaines océanique et côtier.
- Physique, dynamique et chimie de l'atmosphère et de la cryosphère.
- Paléo-environnements : archives océaniques, glaciaires, continentales.
- Planétologie : physique, dynamique et chimie des atmosphères planétaires.
- Techniques expérimentales (in situ, à distance) d'intérêt atmosphérique ou océanique.
- Modélisation appliquée des fluides géophysiques.

### 20 - Biologie Moléculaire et Structurale, Biochimie

- Dynamique des macromolécules et de leurs complexes, processus hors équilibre
- Protéomique et approches systémiques des assemblages supramoléculaires
- Génie des protéines et enzymologie
- Bases moléculaires et structurales des fonctions des ARN
- Structures, assemblages et mécanismes dans la transduction du signal, et dans l'expression, la régulation et la réparation des gènes
- Microbiologie et virologie moléculaire et structurale
- Métabolisme bactérien
- Bioinformatique structurale, modélisation et évolution moléculaire
- Membranes et Protéines membranaires, structures mécanismes et Bioénergétique
- Analyse structurale des molécules uniques
- Glycobiologie
- Voies métaboliques et processus de biosynthèse
- Biologie structurale intégrative
- Biologie synthétique
- Biophysique

### 21 - Organisation, Expression, Evolution des génomes. Bioinformatique et Biologie des systèmes

- Génétique moléculaire, physiologie et biologie cellulaire des micro-organismes
- Génétique moléculaire des eucaryotes multicellulaires.
- Stabilité et plasticité des génomes
- Réplication, recombinaison et réparation des génomes
- Régulations et dysrégulations génétiques et épigénétiques de l'expression des génomes, de la chromatine à la traduction
- Bioinformatique des génomes, modélisation, réseaux et interactions macromoléculaires et fonctionnelles
- Biologie des systèmes, biologie synthétique et computationnelle
- Génomique fonctionnelle
- Évolution Moléculaire, Génomique comparative, Paléogénomique, phylogénomique
- Génomique de la Biodiversité et des populations – Métagénomique

### 22 - Biologie cellulaire, développement, évolution-développement

- Compartimentation et trafic intracellulaire, Cytosquelette
- Mécanismes de contacts et d'adhérence, migration cellulaire
- Détermination, Différenciation, Prolifération, Cycle cellulaire, Apoptose,
- Sénescence cellulaire
- Propriétés physiques des cellules et des tissus
- Cellules souches, transdifférenciation, reprogrammation
- Gaméto-genèse, méiose, fécondation, implantation
- Embryogenèse, organogenèse, morphogenèse
- Evolution des processus cellulaires et développementaux

### 23 - Biologie végétale intégrative

- Plantes, algues, microorganismes photosynthétiques et champignons
- Génomique structurale, fonctionnelle et évolutive
- Régulation génétique et épigénétique de l'expression des génomes
- Organites intracellulaires
- Bioénergétique, métabolisme, photosynthèse
- Transport membranaire et signalisation
- Physiologie végétale intégrative
- Reproduction et développement
- Interactions plantes-micro-organismes (symbiose, pathogénie)
- Virologie végétale
- Adaptation des plantes à leur environnement
- Eco-physiologie
- Biotechnologie végétale

### 24 - Physiologie, vieillissement, Tumorigénèse

- Physiologie des grandes fonctions
- Vieillesse
- Oncogénèse et Tumorigénèse
- Métabolisme
- Homéostasie
- Endocrinologie, Neuroendocrinologie
- Microenvironnement
- Dérégulation
- Régénération

### 25 - Neurobiologie Moléculaire et Cellulaire, Neurophysiologie

- Excitabilité neuronale, biophysique des cellules neurales, physiologie synaptique, propagation et intégration des signaux, modélisation.
- Plasticité structurale et fonctionnelle du système nerveux normal et pathologique : de la cellule au réseau et au comportement.
- Cellules gliales et leurs rôles fonctionnels, microcirculation dans le système nerveux, interactions neuro-glio-vasculaires
- Molécules de communication, neuropharmacologie.
- Evolution et développement des réseaux neuronaux, neurogenèse, cellules souches neurales
- Organes des sens

### 26 - Cerveau, cognition, comportement

- Neurosciences comportementales et cognitives
- Neurosciences computationnelles, neuroimagerie
- Ethologie, neuroéthologie
- Neuropsychologie, psycholinguistique, ergonomie cognitive
- Psychologie sociale
- Philosophie cognitive
- Perception, motricité, sensorimotricité
- Développement cognitif, plasticité, apprentissage, mémoire, langage
- Emotions, conscience, raisonnement, prise de décision

### 27 - Relations hôte-pathogène, immunologie, inflammation

- Développement et homéostasie du système immunitaire
- Réponse immunitaire, physiopathologie, immunothérapies
- Réponse inflammatoire
- Microbiote
- Interactions hôte-microbe
- Pathogénicité des bactéries, virus et parasites

### 28 - Pharmacologie - ingénierie et technologies pour la santé – imagerie biomédicale

- Identification de cibles thérapeutiques, Pharmacologie (moléculaire, cellulaire, intégrative, comportementale), Pharmacodynamique, Pharmacocinétique et Evaluation des risques thérapeutiques.
- Ingénierie pour la santé : biomarqueurs, génie génétique en lien avec la santé, ingénierie tissulaire et moléculaire, mise en œuvre thérapeutique des biomatériaux, biocapteurs et laboratoires sur puce, technologies innovantes pour le criblage à haut débit.
- Biothérapies et vectorisation. Nano-objets pour la santé.
- Biomécanique à applications médicales.
- Imagerie biomédicale en conditions physiologiques et pathologiques. Thérapies guidées.

### 29 - Biodiversité, évolution et adaptations biologiques : des macromolécules aux communautés

- Biodiversité, adaptation, évolution
- Génétique et génomique évolutive et environnementale
- Ecologie et dynamique des populations et des communautés
- Ecophysiologie évolutive
- Ecologie de la Santé
- Interactions Durables
- Ecologie comportementale
- Paleobiodiversité

### 30 - Surface continentale et interfaces

- Ecologie fonctionnelle, dynamique des écosystèmes continentaux (incluant les milieux urbains), estuariens, lagunaires, côtiers et marins
- Processus de la zone critique et de la subsurface à toute échelle de temps : transferts et flux de matière et d'énergie, hydrologie, altération et érosion
- Ecotoxicologie/toxicologie environnementale; microbiologie environnementale
- Biogéochimie et physicochimie des interfaces,

cycles des éléments

- Chronoécologie et paléoenvironnements quaternaires
- Télédétection, analyse et imagerie de la surface et de la sub-surface
- Ingénierie écologique, aléas et risques environnementaux
- **31 - Hommes et milieux : évolution, interactions**
- L'homme : des origines de la lignée à l'époque contemporaine, évolution, adaptation
- Sociétés préhistoriques et protohistoriques : cultures matérielles, économies, productions symboliques, organisations
- Milieux et sociétés du passé : territoires, peuplements, ressources, coévolutions
- Anthro-écosystèmes: dynamiques spatio-temporelles à haute résolution des paysages et systèmes anthropisés à toutes les échelles

### 32 - Mondes anciens et médiévaux

- Mondes anciens et médiévaux : archéologie, histoire, philologie, histoire des arts. Europe, Afrique, Asie, de la protohistoire à la fin du Moyen Age.

### 33 - Mondes modernes et contemporains

- Histoire des époques moderne et contemporaine, dans toutes ses composantes et ses approches.
- Histoire de l'art (époques moderne et contemporaine).
- Mondes non-européens traités dans leur dimension historique, de la fin de la période médiévale (selon la périodisation de chaque aire culturelle) à l'époque contemporaine.

### 34 - Sciences du Langage

- Linguistique fondamentale : phonétique, phonologie, morphologie, syntaxe, sémantique, lexique
- Histoire des théories linguistiques
- Signification et usage du langage : philosophie du langage, pragmatique
- Typologie : universaux et diversité
- Changement linguistique et évolution des langues : linguistique historique, contact de langues, linguistique anthropologique
- Interaction et langage : sociolinguistique, analyse discursive, textes
- Linguistique computationnelle/Ingénierie des langues : traitement automatique des langues, lexicographie, modélisation et simulation de phénomènes linguistiques
- Psycho- et neuro-linguistique : approches expérimentales et cliniques du langage

### 35 - Sciences philosophiques et philologiques, sciences de l'art

- Philosophie: Epistémologie
- Histoire de la philosophie : antique, médiévale, moderne, contemporaine
- Histoire des sciences et des techniques
- Logique
- Métaphysique
- Philosophie de la connaissance, du langage, de l'esprit
- Philosophie sociale et politique
- Philosophie du droit
- Ethique
- Philosophie de l'art
- Philosophie des religions
- Psychanalyse
- Etudes genre
- Littératures: Etudes classiques
- Sciences textuelles
- Littératures françaises et francophones
- Littératures et cultures étrangères
- Théorie littéraire
- Langues, traduction, comparatisme culturel
- Arts: Musicologie
- Arts plastiques
- Arts du spectacle, arts de la scène, spectacle vivant
- Etudes cinématographiques
- Esthétique
- Cultures populaires, nouveaux médias, nouvelles technologies

### 36 - Sociologie et sciences du droit

- Apprentissages, éducation, socialisation
- Conduites, actions et comportements collectifs
- Normes et valeurs
- Structures sociales, processus et mécanismes sociaux, formes symboliques
- Interactions individu-société
- Démographie
- Méthodes quantitatives, modélisation, réseaux sociaux et grandes masses de données
- Sciences, techniques, innovations et sociétés
- Régulation institutionnelle
- Intégration, déviance, criminalité, désaffiliation
- Sciences juridiques, droit comparé
- Histoire, théorie, philosophie et sociologie du droit

### 37 - Economie et gestion

- Histoire de la pensée, épistémologie et philosophie de l'économie et de la gestion
- Histoire des faits économiques et des affaires
- Théories et modèles de la cognition et de la décision
- Approches comportementales en économie et en gestion
- Economie expérimentale
- Théories de la consommation et de la production
- Marketing
- Travail, ressources humaines
- Gestion d'entreprise
- Fluctuations et cycles, croissance et développement

- Economie internationale
- Monnaie, finance
- Institutions, organisations et marchés
- Espace, territoires et réseaux.
- Economie publique, politiques économiques
- Economie et gestion de l'environnement
- Economie et gestion de la science et de l'innovation
- Santé, populations, éducation, genre
- Econométrie

### 38 - Anthropologie et étude comparative des sociétés contemporaines

- Anthropologie et ethnologie :
- Anthropologie sociale : parenté - organisation sociale - rites - anthropologie politique - anthropologie économique - corps
- Anthropologie de la connaissance et anthropologie symbolique, ethnomusicologie : anthropologie des savoirs, des objets et des techniques - ethnoscience - productions symboliques, anthropologie de l'art et de la musique - anthropologie du langage, de l'écriture et de l'image - mémoires et patrimoines - anthropologie de la nature et de l'environnement
- Anthropologie et sociologie comparative des mondes contemporains : anthropologie du politique, violences, conflits - anthropologie de l'économie et du développement - anthropologie de la ville, solidarités, exclusions - genre - générations, vieillissement - santé - migrations, échanges culturels, construction des identités collectives
- Sociologie des religions : Anthropologie et sociologie des religions - Croyances, organisations et dispositifs rituels

### 39 - Espaces, territoires et sociétés

- Sociétés et territoires : pratiques, genre, système d'acteurs, relations de pouvoir, inégalités, mobilisations, conflits.
- Peuplement et populations : distributions spatiales, flux, mobilités, vulnérabilités.
- Mondialisation, systèmes de production et d'échanges territorialisés, développement.
- Territoires et dynamiques spatiales : échelles, structures, conception et production des espaces habités.
- Théories et méthodologies quantitatives et qualitatives relatives aux processus spatiaux
- Ville : histoire, architecture et formes urbaines, activités et différenciations socio-spatiales, durabilité.
- Dynamiques des espaces ruraux : adaptations, innovations, recompositions.
- Aménagement et développement territorial : acteurs, enjeux et formes d'engagement.
- Paysages, patrimoine, ressources, relations à l'environnement
- Aléas, risques et enjeux environnementaux

### 40 - Politique, pouvoir, organisation

- Sociologie et histoire du politique: partis et organisations politiques, politique comparée
- Comportements politique
- Communication politique
- Action publique, sociologie de l'Etat et de l'administration
- Relations internationales, aires culturelles
- Histoire des idées politiques, théorie politique
- Etat et sociétés civiles : action collective et mobilisations, religion et politique
- Economie politique
- Production, travail, professions et relations professionnelles
- Organisations, institutions, marchés
- Genre, discriminations, pouvoir

### 41 - Mathématiques et interactions des mathématiques

- Logique et fondations, combinatoire, algorithmique, aspects mathématiques de l'informatique, cryptographie, algèbre, théorie des groupes, théorie des représentations,
- Théorie de lie et généralisations, théorie des nombres, géométrie arithmétique, géométrie, géométrie algébrique, géométrie complexe, topologie, analyse, analyse fonctionnelle, analyse harmonique, analyse globale,
- Systèmes dynamiques et équations différentielles ordinaires, théorie ergodique, équations aux dérivées partielles, physique mathématique, probabilités, statistiques, modèles stochastiques, traitement de données, aspects mathématiques du traitement du signal et de l'image, analyse numérique et calcul scientifique,
- Théorie du contrôle et optimisation, théorie des jeux
- Modélisation et interfaces des mathématiques avec les sciences et la technologie, histoire des mathématiques.