



## L2 Histoire Majeure / mineure Sciences mono (SU Fac des Sciences)

 **ECTS**  
60 crédits

 **Composante**  
HISTOIRE

### Présentation

### Infos pratiques

Semestre 3 Licence Histoire / mineure Sciences mono	CM	TD	Mode de controle	Crédits
---	----	----	------------------	---------

**Mineure Sciences / S3 (VK3HIM00)**

1 cours au choix

EI mineure chimie sem 3 (LK3CIM00)

Thermodynamique appliquée à la chimie (LU2CI011)

Ecrit (L22CI011)

Travaux pratiques (L42CI011)

CC (L12CI011)

Chimie inorganique (LU2CI012)

Controle continu (L12CI012)

Ecrit (L22CI012)

Travaux pratiques (L42CI012)

SEM. 3 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK3EEM00)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)

ER2 (L32EE299)

Bloc choix 1 mineure EEA S3 (LK3EEM01)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)

ER1 (L22EE200)

ER2 (L32EE200)

Travaux pratiques (L42EE200)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)

ER2 (L32EE299)

Bloc choix 2 mineure EEA S3 (LK3EEM02)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)

ER1 (L22EE200)

ER2 (L32EE200)  
Travaux pratiques (L42EE200)  
Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)  
ER1 (L22EE201)  
Travaux pratiques (L42EE201)  
ER2 (L32EE201)  
Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)  
ER1 (L22EE299)  
Travaux pratiques (L42EE299)  
ER2 (L32EE299)  
EI mineure Géosciences (LK3GCM00)  
EI à choix (LK3GCM01)  
Paléontologie (LU2ST032)  
Controle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)  
Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)  
Paléontologie (LU2ST032)  
Controle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)  
Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)  
Cartographie SIG (LU2ST301)  
Ecrit (L22ST301)  
Travaux pratiques (L42ST301)  
Terrain 1 - Stage (LU2ST303)  
Ecrit (L22ST303)  
Travaux pratiques (L42ST303)  
EI à choix (LK3GCM01)  
Paléontologie (LU2ST032)  
Controle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)  
Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)  
Paléontologie (LU2ST032)  
Controle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)  
Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)  
EI mineure info sem 3 (LK3INM00)  
Mathématiques discrètes (LU2IN005)  
Controle continu (L12IN005)  
Ecrit (L22IN005)  
C avancé (LU2IN018)

Contrôle continu (L12IN018)  
Écrit (L22IN018)

Programmation fonctionnelle (LU2IN019)  
Contrôle continu (L12IN019)  
Écrit (L22IN019)

Bloc mineure mathématiques S3 (LK3MAM00)  
Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)  
Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

EI mineure méca sem 3 (présentiel) (LK3MEM00)  
EI liste à choix (LK3MEM01)  
Analyse vectorielle et intégrales multiples (LU2ME006)  
Conception, simulations de systèmes et robotique (LU2ME113)  
Techniques expérimentales et résolutions de problèmes (LU2ME114)  
Contrôle continu (L12ME114)  
Écrit (L22ME114)

Mécanique des solides rigides (LU2ME001)

EI mineure Physique (LK3PYM00)  
EI 1,1 maj Math/Info/Méca (LK3PYM01)  
Ondes (LU2PY011)  
Contrôle continu (L12PY011)  
Écrit (L22PY011)  
Travaux pratiques (L42PY011)  
Physique expérimentale 1 (LU2PY012)

EI 1,2 maj Chimie/ScVie/EEA/ScT/Info (LK3PYM02)  
Outils mathématiques 1 (LU2PY013)  
Contrôle continu (L12PY013)  
Écrit (L22PY013)  
Mécanique et ondes (LU2PY014)  
Contrôle continu (L12PY014)  
Écrit (L22PY014)  
Travaux pratiques (L42PY014)

EI 1,2 distanciel (LK3PYM03)  
Ondes (LU2PY011)  
Contrôle continu (L12PY011)  
Écrit (L22PY011)  
Travaux pratiques (L42PY011)  
Physique en action L2 (LU2PY041)

Bloc Mineure de Physique S3 v20 (LK3PYM20)  
Outils Mathématiques 1 (Min) (LU2PY313)  
Mécanique et Ondes (LU2PY314)  
Écrit LU2PY314 (L22PY314)  
Travaux pratiques LU2PY314 (L42PY314)

EI mineure Sc vie (LK3SVM00)  
EI à choix (LK3SVM01)  
Biologie Animale (LU2SV302)  
Contrôle continu (L12SV302)  
Écrit (L22SV302)  
Génétique (LU2SV311)

Ecologie Evolution (LU2SV301)  
Contrôle continu (L12SV301)  
Écrit (L22SV301)  
Travaux pratiques (L42SV301)

Biochimie: Métabolisme (LU2SV313)  
  Contrôle continu (L12SV313)  
  Écrit (L22SV313)

EI mineure chimie sem 3 (LK3CIM00)  
  Thermodynamique appliquée à la chimie (LU2CI011)  
    Écrit (L22CI011)  
    Travaux pratiques (L42CI011)  
    CC (L12CI011)

Chimie inorganique (LU2CI012)  
  Contrôle continu (L12CI012)  
  Écrit (L22CI012)  
  Travaux pratiques (L42CI012)

SEM. 3 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK3EEM00)  
  Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)  
    ER1 (L22EE199)  
    Travaux pratiques (L42EE199)  
    ER2 (L32EE199)

  Électronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)  
    ER1 (L22EE299)  
    Travaux pratiques (L42EE299)  
    ER2 (L32EE299)

EI mineure Géosciences (LK3GCM00)  
  EI à choix (LK3GCM01)  
    Paléontologie (LU2ST032)  
      Contrôle continu (L12ST032)  
      Écrit (L22ST032)  
      Travaux pratiques (L42ST032)

  Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
    Écrit (L22ST035)  
    Travaux pratiques (L42ST035)

  Paléontologie (LU2ST032)  
    Contrôle continu (L12ST032)  
    Écrit (L22ST032)  
    Travaux pratiques (L42ST032)

  Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
    Écrit (L22ST035)  
    Travaux pratiques (L42ST035)

  Cartographie SIG (LU2ST301)  
    Écrit (L22ST301)  
    Travaux pratiques (L42ST301)

  Terrain 1 - Stage (LU2ST303)  
    Écrit (L22ST303)  
    Travaux pratiques (L42ST303)

  EI à choix (LK3GCM01)  
    Paléontologie (LU2ST032)  
      Contrôle continu (L12ST032)  
      Écrit (L22ST032)  
      Travaux pratiques (L42ST032)

  Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
    Écrit (L22ST035)  
    Travaux pratiques (L42ST035)

  Paléontologie (LU2ST032)

Contrôle continu (L12ST032)

Écrit (L22ST032)

Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)

Écrit (L22ST035)

Travaux pratiques (L42ST035)

EI mineure info sem 3 (LK3INM00)

Bloc mineure mathématiques S3 (LK3MAM00)

Bloc mineure mathématiques S3 version 1 (LK3MAM01)

Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

Bloc mineure mathématiques S3 version 1 (LK3MAM02)

Choix 1 UE à 6 ECTS S3 (LK3MA161)

Choix 1 deux UE à 3 ECTS S3 (LK3MA231)

Choix 1 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA132)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)

Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)

Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)

Algèbre et arithmétique (LU2MA220)

Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

Graphes et combinatoire (LU2MA226)

Equations différentielles linéaires, méthodes numériques (LU2MA236)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)

Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

Choix 2 UE à 6 ECTS S3 (LK3MA162)

Choix 1 deux UE à 3 ECTS S3 (LK3MA231)

Choix 1 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA132)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)

Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)

Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)  
 Algèbre et arithmétique (LU2MA220)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)  
 Graphes et combinatoire (LU2MA226)  
 Equations différentielles linéaires, méthodes numériques  
 (LU2MA236)  
 Introduction aux probabilités (LU2MA241)  
 Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

EI mineure méca sem 3 (présentiel) (LK3MEM00)  
 Mécanique des solides rigides (LU2ME001)  
 Conception, simulations de systèmes et robotique (LU2ME113)

EI mineure Physique (LK3PYM00)  
 EI 1,1 maj Math/Info/Méca (LK3PYM01)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique expérimentale 1 (LU2PY012)

EI 1,2 maj Chimie/ScVie/EEA/ScT/Info (LK3PYM02)  
 Outils mathématiques 1 (LU2PY013)  
 Contrôle continu (L12PY013)  
 Ecrit (L22PY013)  
 Mécanique et ondes (LU2PY014)  
 Contrôle continu (L12PY014)  
 Ecrit (L22PY014)  
 Travaux pratiques (L42PY014)

EI 1,2 distenciel (LK3PYM03)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique en action L2 (LU2PY041)

Bloc Mineure de Physique S3 v20 (LK3PYM20)  
 Outils Mathématiques 1 (Min) (LU2PY313)  
 Mécanique et Ondes (LU2PY314)  
 Ecrit LU2PY314 (L22PY314)  
 Travaux pratiques LU2PY314 (L42PY314)

EI mineure Sc vie (LK3SVM00)  
 EI à choix (LK3SVM01)  
 Biologie Animale (LU2SV302)  
 Contrôle continu (L12SV302)  
 Ecrit (L22SV302)  
 Génétique (LU2SV311)  
 Ecologie Evolution (LU2SV301)  
 Contrôle continu (L12SV301)  
 Ecrit (L22SV301)  
 Travaux pratiques (L42SV301)

Biochimie: Métabolisme (LU2SV313)  
 Contrôle continu (L12SV313)  
 Ecrit (L22SV313)

Bloc mineure Mécanique S3 (LK3MEM03)  
 Mécanique des solides rigides (LU2ME001)

**UE1 Fondamentale Histoire (VU1HI3IF)****4**

1 cours au choix

Histoire ancienne (L3HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L3HI0111)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire romaine : la République (L3HI0112)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Civilisation de l'Égypte pharaonique (L3HI0113)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire contemporaine (L3HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du monde arabe et du moyen-orient 18 <sup>e</sup> -21 <sup>e</sup> siècles (L3HI0146)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XX <sup>e</sup> siècle (L3HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire médiévale (L3HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L3HI0122)	1h	2h	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L3HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire culturelle du moyen-age (L3HI0127)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L3HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens et le monde XV <sup>e</sup> -XVIII <sup>e</sup> siècles (L3HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XV <sup>e</sup> siècle (L3HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte
Population et Sociétés de l'Europe moderne (L3HI0133)	1h	2h	Contrôle mixte

**UE2 Fondamentale Histoire (VU2HI3IF)****4**

1 cours au choix

Histoire ancienne (L3HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L3HI0111)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire romaine : la République (L3HI0112)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Civilisation de l'Égypte pharaonique (L3HI0113)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire contemporaine (L3HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du monde arabe et du moyen-orient 18 <sup>e</sup> -21 <sup>e</sup> siècles (L3HI0146)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XX <sup>e</sup> siècle (L3HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire médiévale (L3HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L3HI0122)	1h	2h	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L3HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte



Histoire culturelle du moyen-age (L3HI0127)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L3HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens et le monde XVIe-XVIIIe siècles (L3HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVIe siècle (L3HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte
Population et Sociétés de l'Europe moderne (L3HI0133)	1h	2h	Contrôle mixte

### UE3 Fondamentale Histoire (VU3HI3IF)

4

1 cours au choix

Histoire ancienne (L3HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L3HI0111)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire romaine : la République (L3HI0112)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Civilisation de l'Egypte pharaonique (L3HI0113)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire contemporaine (L3HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du monde arabe et du moyen-orient 18è-21è siècles (L3HI0146)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XXe siècle (L3HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire médiévale (L3HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L3HI0122)	1h	2h	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L3HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire culturelle du moyen-age (L3HI0127)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L3HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens et le monde XVIe-XVIIIe siècles (L3HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVIe siècle (L3HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte
Population et Sociétés de l'Europe moderne (L3HI0133)	1h	2h	Contrôle mixte

### UE4 Fondamentale Histoire (VU4HI3IF)

3

1 cours au choix

Histoire ancienne (L3HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L3HI0111)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire romaine : la République (L3HI0112)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Civilisation de l'Egypte pharaonique (L3HI0113)	1h	2h	Centre universitaire Clignancourt - 2, rue Francis de Croisset 75018 Paris
Histoire contemporaine (L3HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du monde arabe et du moyen-orient 18è-21è siècles (L3HI0146)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L3HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XXe siècle (L3HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L3HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte

Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L3HI0148)			
Histoire médiévale (L3HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L3HI0122)	1h	2h	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique (fin du Moyen Age) (L3HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire culturelle du moyen-âge (L3HI0127)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L3HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens et le monde XVIe-XVIIIe siècles (L3HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVIe siècle (L3HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte
Population et Sociétés de l'Europe moderne (L3HI0133)	1h	2h	Contrôle mixte

### UE5 Option (VU5HI3IO)

3

1 cours au choix

*Vous devez choisir votre cours dans l'ensemble des cours ouverts aux non spécialistes*

### UE99 Facultative (VU9HI1I9)

Facultatif

Engagement étudiant (LENGETU)

### Mineure Sciences / S3 (VK3HIM00)

1 cours au choix

EI mineure chimie sem 3 (LK3CIM00)

Thermodynamique appliquée à la chimie (LU2CI011)

Ecrit (L22CI011)

Travaux pratiques (L42CI011)

CC (L12CI011)

Chimie inorganique (LU2CI012)

Contrôle continu (L12CI012)

Ecrit (L22CI012)

Travaux pratiques (L42CI012)

SEM. 3 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK3EEM00)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)

ER2 (L32EE299)

Bloc choix 1 mineure EEA S3 (LK3EEM01)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)

ER1 (L22EE200)

ER2 (L32EE200)

Travaux pratiques (L42EE200)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)  
ER2 (L32EE299)

Bloc choix 2 mineure EEA S3 (LK3EEM02)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)  
ER1 (L22EE199)  
Travaux pratiques (L42EE199)  
ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)  
ER1 (L22EE200)  
ER2 (L32EE200)  
Travaux pratiques (L42EE200)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)  
ER1 (L22EE201)  
Travaux pratiques (L42EE201)  
ER2 (L32EE201)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)  
ER1 (L22EE299)  
Travaux pratiques (L42EE299)  
ER2 (L32EE299)

EI mineure Géosciences (LK3GCM00)

EI à choix (LK3GCM01)

Paléontologie (LU2ST032)  
Contrôle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)

Paléontologie (LU2ST032)  
Contrôle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)

Cartographie SIG (LU2ST301)  
Ecrit (L22ST301)  
Travaux pratiques (L42ST301)

Terrain 1 - Stage (LU2ST303)  
Ecrit (L22ST303)  
Travaux pratiques (L42ST303)

EI à choix (LK3GCM01)

Paléontologie (LU2ST032)  
Contrôle continu (L12ST032)  
Ecrit (L22ST032)  
Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
Ecrit (L22ST035)  
Travaux pratiques (L42ST035)

Paléontologie (LU2ST032)  
Contrôle continu (L12ST032)

Ecrit (L22ST032)  
 Travaux pratiques (L42ST032)  
 Dynamique de la Terre (LU2ST035)  
 Ecrit (L22ST035)  
 Travaux pratiques (L42ST035)

EI mineure info sem 3 (LK3INM00)  
 Mathématiques discrètes (LU2IN005)  
 Contrôle continu (L12IN005)  
 Ecrit (L22IN005)

C avancé (LU2IN018)  
 Contrôle continu (L12IN018)  
 Ecrit (L22IN018)

Programmation fonctionnelle (LU2IN019)  
 Contrôle continu (L12IN019)  
 Ecrit (L22IN019)

Bloc mineure mathématiques S3 (LK3MAM00)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)  
 Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

EI mineure méca sem 3 (présentiel) (LK3MEM00)  
 EI liste à choix (LK3MEM01)  
 Analyse vectorielle et intégrales multiples (LU2ME006)  
 Conception, simulations de systèmes et robotique (LU2ME113)  
 Techniques expérimentales et résolutions de problèmes (LU2ME114)  
 Contrôle continu (L12ME114)  
 Ecrit (L22ME114)

Mécanique des solides rigides (LU2ME001)

EI mineure Physique (LK3PYM00)  
 EI 1,1 maj Math/Info/Méca (LK3PYM01)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique expérimentale 1 (LU2PY012)

EI 1,2 maj Chimie/ScVie/EEA/ScT/Info (LK3PYM02)  
 Outils mathématiques 1 (LU2PY013)  
 Contrôle continu (L12PY013)  
 Ecrit (L22PY013)

Mécanique et ondes (LU2PY014)  
 Contrôle continu (L12PY014)  
 Ecrit (L22PY014)  
 Travaux pratiques (L42PY014)

EI 1,2 distenciel (LK3PYM03)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique en action L2 (LU2PY041)

Bloc Mineure de Physique S3 v20 (LK3PYM20)  
 Outils Mathématiques 1 (Min) (LU2PY313)  
 Mécanique et Ondes (LU2PY314)  
 Ecrit LU2PY314 (L22PY314)  
 Travaux pratiques LU2PY314 (L42PY314)

El mineure Sc vie (LK3SVM00)

El à choix (LK3SVM01)

Biologie Animale (LU2SV302)

Controle continu (L12SV302)

Ecrit (L22SV302)

Génétique (LU2SV311)

Ecologie Evolution (LU2SV301)

Controle continu (L12SV301)

Ecrit (L22SV301)

Travaux pratiques (L42SV301)

Biochimie: Métabolisme (LU2SV313)

Controle continu (L12SV313)

Ecrit (L22SV313)

El mineure chimie sem 3 (LK3CIM00)

Thermodynamique appliquée à la chimie (LU2CI011)

Ecrit (L22CI011)

Travaux pratiques (L42CI011)

CC (L12CI011)

Chimie inorganique (LU2CI012)

Controle continu (L12CI012)

Ecrit (L22CI012)

Travaux pratiques (L42CI012)

SEM. 3 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK3EEM00)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)

ER2 (L32EE299)

El mineure Géosciences (LK3GCM00)

El à choix (LK3GCM01)

Paléontologie (LU2ST032)

Controle continu (L12ST032)

Ecrit (L22ST032)

Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)

Ecrit (L22ST035)

Travaux pratiques (L42ST035)

Paléontologie (LU2ST032)

Controle continu (L12ST032)

Ecrit (L22ST032)

Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)

Ecrit (L22ST035)

Travaux pratiques (L42ST035)

Cartographie SIG (LU2ST301)

Ecrit (L22ST301)

Travaux pratiques (L42ST301)

Terrain 1 - Stage (LU2ST303)

Ecrit (L22ST303)

Travaux pratiques (L42ST303)

EI à choix (LK3GCM01)

Paléontologie (LU2ST032)

  Contrôle continu (L12ST032)

  Écrit (L22ST032)

  Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)

  Écrit (L22ST035)

  Travaux pratiques (L42ST035)

Paléontologie (LU2ST032)

  Contrôle continu (L12ST032)

  Écrit (L22ST032)

  Travaux pratiques (L42ST032)

Dynamique de la Terre (LU2ST035)

  Écrit (L22ST035)

  Travaux pratiques (L42ST035)

EI mineure info sem 3 (LK3INM00)

Bloc mineure mathématiques S3 (LK3MAM00)

  Bloc mineure mathématiques S3 version 1 (LK3MAM01)

    Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

    Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

  Bloc mineure mathématiques S3 version 1 (LK3MAM02)

    Choix 1 UE à 6 ECTS S3 (LK3MA161)

      Choix 1 deux UE à 3 ECTS S3 (LK3MA231)

        Choix 1 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA131)

          Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

          TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

          Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

          Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

          2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

        Choix 2 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA132)

          Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

          TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

          Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

          Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

          2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

    Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)

    Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)

    Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)

    Algèbre et arithmétique (LU2MA220)

    Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

    Graphes et combinatoire (LU2MA226)

    Equations différentielles linéaires, méthodes numériques (LU2MA236)

    Introduction aux probabilités (LU2MA241)

    Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

    Choix 2 UE à 6 ECTS S3 (LK3MA162)

      Choix 1 deux UE à 3 ECTS S3 (LK3MA231)

        Choix 1 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA131)

          Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

          TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

          Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)  
 2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)  
 Choix 2 UE à 3 ECTS S3 (LK3MA132)  
 Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)  
 TP programmation mathématique Python (LU2MA100)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)  
 2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)  
 Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)  
 Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)  
 Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)  
 Algèbre et arithmétique (LU2MA220)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)  
 Graphes et combinatoire (LU2MA226)  
 Equations différentielles linéaires, méthodes numériques  
 (LU2MA236)  
 Introduction aux probabilités (LU2MA241)  
 Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

EI mineure méca sem 3 (présentiel) (LK3MEM00)  
 Mécanique des solides rigides (LU2ME001)  
 Conception, simulations de systèmes et robotique (LU2ME113)

EI mineure Physique (LK3PYM00)  
 EI 1,1 maj Math/Info/Méca (LK3PYM01)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique expérimentale 1 (LU2PY012)

EI 1,2 maj Chimie/ScVie/EEA/ScT/Info (LK3PYM02)  
 Outils mathématiques 1 (LU2PY013)  
 Contrôle continu (L12PY013)  
 Ecrit (L22PY013)  
 Mécanique et ondes (LU2PY014)  
 Contrôle continu (L12PY014)  
 Ecrit (L22PY014)  
 Travaux pratiques (L42PY014)

EI 1,2 distenciel (LK3PYM03)  
 Ondes (LU2PY011)  
 Contrôle continu (L12PY011)  
 Ecrit (L22PY011)  
 Travaux pratiques (L42PY011)  
 Physique en action L2 (LU2PY041)

Bloc Mineure de Physique S3 v20 (LK3PYM20)  
 Outils Mathématiques 1 (Min) (LU2PY313)  
 Mécanique et Ondes (LU2PY314)  
 Ecrit LU2PY314 (L22PY314)  
 Travaux pratiques LU2PY314 (L42PY314)

EI mineure Sc vie (LK3SVM00)  
 EI à choix (LK3SVM01)  
 Biologie Animale (LU2SV302)  
 Contrôle continu (L12SV302)  
 Ecrit (L22SV302)

Génétique (LU2SV311)  
 Ecologie Evolution (LU2SV301)  
 Controle continu (L12SV301)  
 Ecrit (L22SV301)  
 Travaux pratiques (L42SV301)  
 Biochimie: Métabolisme (LU2SV313)  
 Controle continu (L12SV313)  
 Ecrit (L22SV313)  
 Bloc mineure Mécanique S3 (LK3MEM03)  
 Mécanique des solides rigides (LU2ME001)  
 Analyse vectorielle et intégrales multiples (LU2ME006)

Semestre 4 Licence Histoire / mineure Sciences mono	CM	TD	Mode de controle	Crédits
---	----	----	------------------	---------

**Mineure Sciences / S4 (VK4HIM00)**

1 cours au choix

EI mineure de chimie sem 4 (LK4CIM00)

Liaisons intramoléculaires et réactivité (LU2CI001)

Chimie organique 1 (LU2CI002)

Controle continu (L12CI002)

Ecrit (L22CI002)

Travaux pratiques (L42CI002)

SEM. 4 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK4EEM00)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Matlab (LU2EE298)

ER1 (L22EE298)

ER2 (L32EE298)

Bloc choix 1 mineure EEA S4 (6 ECTS) (LK4EEM01)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)

ER1 (L22EE200)

ER2 (L32EE200)

Travaux pratiques (L42EE200)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)

Travaux pratiques (L42EE299)

ER2 (L32EE299)

Bloc choix 2 mineure EEA S4 (3 ECTS) (LK4EEM02)

Sources d'énergie électrique (LU2EE202)



Interfaces analogiques et numériques systèmes électroniques (LU2EE204)

Matlab (LU2EE298)

ER1 (L22EE298)

ER2 (L32EE298)

EI mineure Géosciences (LK4GCM00)

EI au choix (LK4GCM01)

EI au choix (LK4GCM02)

Exploration naturaliste : biodiversité-environnement (LU2ST043)

Oral (L32ST043)

Travaux pratiques (L42ST043)

Stage en Laboratoire (LU2ST044)

Ecrit (L22ST044)

Travaux pratiques (L42ST044)

Terrain 2 : cartographie (LU2ST402)

Ecrit (L22ST402)

Travaux pratiques (L42ST402)

Ecrit (L22ST402)

Travaux pratiques (L42ST402)

EI à choix (LK4GCM03)

Histoire de la Terre (LU2ST042)

Controle continu (L12ST042)

Ecrit (L22ST042)

Travaux pratiques (L42ST042)

Météorologie (LU2ST045)

Controle continu (L12ST045)

Ecrit (L22ST045)

Travaux pratiques (L42ST045)

EI mineure info sem 4 (LK4INM00)

Algorithmique I (LU2IN003)

Controle continu (L12IN003)

Ecrit (L22IN003)

Architecture des ordinateurs (LU2IN014)

Controle continu (L12IN014)

Ecrit (L22IN014)

Bloc mineure mathématiques S4 (LK4MAM00)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)

EI mineure méca sem 4 (présentiel) (LK4MEM00)

EI liste à choix (LK4MEM01)

Transferts thermiques (LU2ME102)

Ecrit (L22ME102)

Travaux pratiques (L42ME102)

Ecrit (L22ME102)

Travaux pratiques (L42ME102)

Pratiques numériques en mécanique (LU2ME103)

Bases de thermodynamique (LU2ME202)

Controle continu (L12ME202)

Travaux pratiques (L42ME202)

Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)

Ecrit (L22ME004)

Travaux pratiques (L42ME004)

EI mineure Physique (LK4PYM00)  
 Electromagnétisme et électrocinétique (LU2PY021)  
   Contrôle continu (L12PY021)  
   Ecrit (L22PY021)  
   Travaux pratiques (L42PY021)  
 Bloc mineure de Physique S4 v20 (LK4PYM20)  
   Electromagnétisme 1 (MIN) (LU2PY321)  
     Contrôle continu LU2PY321 (L12PY321)  
     Ecrit LU2PY321 (L22PY321)  
     Travaux pratiques LU2PY321 (L42PY321)  
 EI mineure Sc vie (LK4SVM00)  
 Biologie Cellulaire (LU2SV404)  
 Physiologie des signalisations neuronale et hormonale (LU2SV415)  
   Ecrit (L22SV415)  
   Travaux pratiques (L42SV415)  
 EI mineure de chimie sem 4 (LK4CIM00)  
 Liaisons intramoléculaires et réactivité - P2 (LU2CI101)  
   CC (L12CI101)  
 Chimie organique 1 - P2 (LU2CI102)  
   CC (L12CI102)  
   TP (L42CI102)  
 SEM. 4 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK4EEM00)  
 Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)  
   ER1 (L22EE201)  
   Travaux pratiques (L42EE201)  
   ER2 (L32EE201)  
 Matlab (LU2EE298)  
   ER1 (L22EE298)  
   ER2 (L32EE298)  
 EI mineure Géosciences (LK4GCM00)  
 EI au choix (LK4GCM01)  
   EI au choix (LK4GCM02)  
     Exploration naturaliste : biodiversité-environnement (LU2ST043)  
       Oral (L32ST043)  
       Travaux pratiques (L42ST043)  
     Stage en Laboratoire (LU2ST044)  
       Ecrit (L22ST044)  
       Travaux pratiques (L42ST044)  
   Terrain 2 : cartographie (LU2ST402)  
     Ecrit (L22ST402)  
     Travaux pratiques (L42ST402)  
     Ecrit (L22ST402)  
     Travaux pratiques (L42ST402)  
 EI à choix (LK4GCM03)  
   Histoire de la Terre (LU2ST042)  
     Contrôle continu (L12ST042)  
     Ecrit (L22ST042)  
     Travaux pratiques (L42ST042)  
   Météorologie (LU2ST045)  
     Contrôle continu (L12ST045)  
     Ecrit (L22ST045)  
     Travaux pratiques (L42ST045)

EI mineure info sem 4 (LK4INM00)

Bloc mineure mathématiques S4 (LK4MAM00)

Bloc mineure mathématiques S4 version 1 (LK4MAM01)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)

Bloc mineure mathématiques S4 version 2 (LK4MAM02)

Choix 1 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 1 UE à 6 ECTS S4 (LK4MA161)

Choix 1 deux UE à 3 ECTS S4 (LK4MA231)

Choix 1 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA132)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 deux UE à 3 ECTS S4 (LK4MA232)

Choix 3 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA133)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 4 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA134)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)

Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)

Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)

Algèbre et arithmétique (LU2MA220)

Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

Graphes et combinatoire (LU2MA226)

Equations différentielles linéaires, méthodes numériques (LU2MA236)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)

Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)

EI mineure méca sem 4 (présentiel) (LK4MEM00)

Options mineure S4 (LK4MEC03)

Transferts thermiques (LU2ME102)

Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)  
 Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)  
 Bases de thermodynamique (LU2ME202)  
 Controle continu (L12ME202)  
 Travaux pratiques (L42ME202)  
 Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)  
 Ecrit (L22ME004)  
 Travaux pratiques (L42ME004)  
 El mineure Physique (LK4PYM00)  
 Electromagnétisme et électrocinétique (LU2PY021)  
 Controle continu (L12PY021)  
 Ecrit (L22PY021)  
 Travaux pratiques (L42PY021)  
 Bloc mineure de Physique S4 v20 (LK4PYM20)  
 Electromagnétisme 1 (MIN) (LU2PY321)  
 Contrôle continu LU2PY321 (L12PY321)  
 Ecrit LU2PY321 (L22PY321)  
 Travaux pratiques LU2PY321 (L42PY321)  
 El mineure Sc vie (LK4SVM00)  
 Biologie Cellulaire (LU2SV404)  
 Physiologie des signalisations neuronale et hormonale (LU2SV415)  
 Ecrit (L22SV415)  
 Travaux pratiques (L42SV415)  
 Bloc mineure Mécanique S4 (LK4MEM04)  
 Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)  
 Ecrit (L22ME004)  
 Travaux pratiques (L42ME004)  
 Transferts thermiques (LU2ME102)  
 Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)  
 Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)

## UE1 Fondamentale Histoire (VU1HI4IF)

5

1 cours au choix

Histoire ancienne (L4HIA10)	1h	2h	Controle mixte
Les mondes grecs anciens (L4HI0111)	1h	2h	Controle mixte
Histoire romaine : la République (L4HI0112)	1h	2h	
Civilisation de l'Egypte pharaonique (L4HI0113)	1h	2h	Controle mixte
Histoire contemporaine (L4HIC40)	1h	2h	Controle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)	1h	2h	Controle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L4HI0148)	1h	2h	Controle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XXe siècle (L4HI143A)	1h	2h	Controle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)			
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L4HI0148)			
Histoire médiévale (L4HIM20)	1h	2h	Controle mixte
Histoire byzantine (L4HI0122)	1H	2H	Controle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L4HI0126)	1h	2h	Controle mixte
Histoire moderne (L4HIM30)	1h	2h	Controle mixte

Les Européens aux Amériques et en Afrique à l'époque moderne (L4HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVI <sup>e</sup> siècle (L4HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte

## UE2 Fondamentale Histoire (VU2HI4IF)

5

1 cours au choix

Histoire ancienne (L4HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L4HI0111)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire romaine : la République (L4HI0112)	1h	2h	
Civilisation de l'Égypte pharaonique (L4HI0113)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire contemporaine (L4HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L4HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XX <sup>e</sup> siècle (L4HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)			
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L4HI0148)			
Histoire médiévale (L4HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L4HI0122)	1H	2H	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L4HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L4HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens aux Amériques et en Afrique à l'époque moderne (L4HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVI <sup>e</sup> siècle (L4HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte

## UE3 Fondamentale Histoire (VU3HI4IF)

4

1 cours au choix

Histoire ancienne (L4HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L4HI0111)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire romaine : la République (L4HI0112)	1h	2h	
Civilisation de l'Égypte pharaonique (L4HI0113)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire contemporaine (L4HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)	1h	2h	Contrôle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L4HI0148)	1h	2h	Contrôle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XX <sup>e</sup> siècle (L4HI143A)	1h	2h	Contrôle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)			
Economies, sociétés et cultures en Europe XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle (L4HI0148)			
Histoire médiévale (L4HIM20)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire byzantine (L4HI0122)	1H	2H	Contrôle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L4HI0126)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire moderne (L4HIM30)	1h	2h	Contrôle mixte
Les Européens aux Amériques et en Afrique à l'époque moderne (L4HI0131)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire du XVI <sup>e</sup> siècle (L4HI0132)	1h	2h	Contrôle mixte

## UE4 Fondamentale Histoire (VU4HI4IF)

3

1 cours au choix

Histoire ancienne (L4HIA10)	1h	2h	Contrôle mixte
Les mondes grecs anciens (L4HI0111)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire romaine : la République (L4HI0112)	1h	2h	
Civilisation de l'Égypte pharaonique (L4HI0113)	1h	2h	Contrôle mixte
Histoire contemporaine (L4HIC40)	1h	2h	Contrôle mixte

Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)	1h	2h	Controle mixte
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L4HI0148)	1h	2h	Controle mixte
L'Europe et les enjeux internationaux du XXe siècle (L4HI143A)	1h	2h	Controle mixte
Europe Centr. Orient. et Balkanique à l'époque Contemporaine (L4HI0147)			
Economies, sociétés et cultures en Europe XIXe-XXe siècle (L4HI0148)			
Histoire médiévale (L4HIM20)	1h	2h	Controle mixte
Histoire byzantine (L4HI0122)	1H	2H	Controle mixte
France, histoire sociale et politique ( fin du Moyen Age ) (L4HI0126)	1h	2h	Controle mixte
Histoire moderne (L4HIM30)	1h	2h	Controle mixte
Les Européens aux Amériques et en Afrique à l'époque moderne (L4HI0131)	1h	2h	Controle mixte
Histoire du XVIe siècle (L4HI0132)	1h	2h	Controle mixte

### UE5 Option (VU5HI4IO)

3

1 cours au choix

*Vous devez choisir votre cours dans l'ensemble des cours ouverts aux non spécialistes*

### UE99 Facultative (VU9HI1I9)

Facultatif

Engagement étudiant (LENGETU)

### Mineure Sciences / S4 (VK4HIM00)

1 cours au choix

EI mineure de chimie sem 4 (LK4CIM00)

Liaisons intramoléculaires et réactivité (LU2CI001)

Chimie organique 1 (LU2CI002)

Controle continu (L12CI002)

Ecrit (L22CI002)

Travaux pratiques (L42CI002)

SEM. 4 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK4EEM00)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Matlab (LU2EE298)

ER1 (L22EE298)

ER2 (L32EE298)

Bloc choix 1 mineure EEA S4 (6 ECTS) (LK4EEM01)

Électronique 2.1 - Électronique analogique et numérique (LU2EE100)

Fonctions élémentaires de l'électronique (LU2EE199)

ER1 (L22EE199)

Travaux pratiques (L42EE199)

ER2 (L32EE199)

Sources d'énergie électrique et capteurs (LU2EE200)

ER1 (L22EE200)

ER2 (L32EE200)

Travaux pratiques (L42EE200)

Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)

ER1 (L22EE201)

Travaux pratiques (L42EE201)

ER2 (L32EE201)

Electronique numérique combinatoire et séquentielle (LU2EE299)

ER1 (L22EE299)  
 Travaux pratiques (L42EE299)  
 ER2 (L32EE299)

Bloc choix 2 mineure EEA S4 (3 ECTS) (LK4EEM02)  
 Sources d'énergie électrique (LU2EE202)  
 Interfaces analogiques et numériques systèmes électroniques  
 (LU2EE204)  
 Matlab (LU2EE298)  
 ER1 (L22EE298)  
 ER2 (L32EE298)

EI mineure Géosciences (LK4GCM00)  
 EI au choix (LK4GCM01)  
 EI au choix (LK4GCM02)  
 Exploration naturaliste : biodiversité-environnement (LU2ST043)  
 Oral (L32ST043)  
 Travaux pratiques (L42ST043)  
 Stage en Laboratoire (LU2ST044)  
 Ecrit (L22ST044)  
 Travaux pratiques (L42ST044)  
 Terrain 2 : cartographie (LU2ST402)  
 Ecrit (L22ST402)  
 Travaux pratiques (L42ST402)  
 Ecrit (L22ST402)  
 Travaux pratiques (L42ST402)

EI à choix (LK4GCM03)  
 Histoire de la Terre (LU2ST042)  
 Contrôle continu (L12ST042)  
 Ecrit (L22ST042)  
 Travaux pratiques (L42ST042)  
 Météorologie (LU2ST045)  
 Contrôle continu (L12ST045)  
 Ecrit (L22ST045)  
 Travaux pratiques (L42ST045)

EI mineure info sem 4 (LK4INM00)  
 Algorithmique I (LU2IN003)  
 Contrôle continu (L12IN003)  
 Ecrit (L22IN003)  
 Architecture des ordinateurs (LU2IN014)  
 Contrôle continu (L12IN014)  
 Ecrit (L22IN014)

Bloc mineure mathématiques S4 (LK4MAM00)  
 Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)  
 Introduction aux probabilités (LU2MA241)

EI mineure méca sem 4 (présentiel) (LK4MEM00)  
 EI liste à choix (LK4MEM01)  
 Transferts thermiques (LU2ME102)  
 Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)  
 Ecrit (L22ME102)  
 Travaux pratiques (L42ME102)  
 Pratiques numériques en mécanique (LU2ME103)  
 Bases de thermodynamique (LU2ME202)

Contrôle continu (L12ME202)  
 Travaux pratiques (L42ME202)  
 Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)  
 Ecrit (L22ME004)  
 Travaux pratiques (L42ME004)  
 EI mineure Physique (LK4PYM00)  
 Electromagnétisme et électrocinétique (LU2PY021)  
 Contrôle continu (L12PY021)  
 Ecrit (L22PY021)  
 Travaux pratiques (L42PY021)  
 Bloc mineure de Physique S4 v20 (LK4PYM20)  
 Electromagnétisme 1 (MIN) (LU2PY321)  
 Contrôle continu LU2PY321 (L12PY321)  
 Ecrit LU2PY321 (L22PY321)  
 Travaux pratiques LU2PY321 (L42PY321)  
 EI mineure Sc vie (LK4SVM00)  
 Biologie Cellulaire (LU2SV404)  
 Physiologie des signalisations neuronale et hormonale (LU2SV415)  
 Ecrit (L22SV415)  
 Travaux pratiques (L42SV415)  
 EI mineure de chimie sem 4 (LK4CIM00)  
 Liaisons intramoléculaires et réactivité - P2 (LU2CI101)  
 CC (L12CI101)  
 Chimie organique 1 - P2 (LU2CI102)  
 CC (L12CI102)  
 TP (L42CI102)  
 SEM. 4 BLOC OPTION ENSEIGNEMENT, MINEURE EEA (LK4EEM00)  
 Outils mathématiques pour le traitement des signaux (LU2EE201)  
 ER1 (L22EE201)  
 Travaux pratiques (L42EE201)  
 ER2 (L32EE201)  
 Matlab (LU2EE298)  
 ER1 (L22EE298)  
 ER2 (L32EE298)  
 EI mineure Géosciences (LK4GCM00)  
 EI au choix (LK4GCM01)  
 EI au choix (LK4GCM02)  
 Exploration naturaliste : biodiversité-environnement (LU2ST043)  
 Oral (L32ST043)  
 Travaux pratiques (L42ST043)  
 Stage en Laboratoire (LU2ST044)  
 Ecrit (L22ST044)  
 Travaux pratiques (L42ST044)  
 Terrain 2 : cartographie (LU2ST402)  
 Ecrit (L22ST402)  
 Travaux pratiques (L42ST402)  
 Ecrit (L22ST402)  
 Travaux pratiques (L42ST402)  
 EI à choix (LK4GCM03)  
 Histoire de la Terre (LU2ST042)  
 Contrôle continu (L12ST042)  
 Ecrit (L22ST042)



Travaux pratiques (L42ST042)

Météorologie (LU2ST045)

Contrôle continu (L12ST045)

Écrit (L22ST045)

Travaux pratiques (L42ST045)

EI mineure info sem 4 (LK4INM00)

Bloc mineure mathématiques S4 (LK4MAM00)

Bloc mineure mathématiques S4 version 1 (LK4MAM01)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)

Bloc mineure mathématiques S4 version 2 (LK4MAM02)

Choix 1 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 1 UE à 6 ECTS S4 (LK4MA161)

Choix 1 deux UE à 3 ECTS S4 (LK4MA231)

Choix 1 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA131)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA132)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 2 deux UE à 3 ECTS S4 (LK4MA232)

Choix 3 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA133)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Choix 4 UE à 3 ECTS S4 (LK4MA134)

Anglais - Semestre 3 (LU2LVAN1)

TP programmation mathématique Python (LU2MA100)

Algèbre linéaire et bilinéaire II-a (LU2MA122)

Algèbre linéaire et bilinéaire IIb (LU2MA123)

2M175 - Groupes et symétries (LU2MA775)

Fondements d'algèbre et d'analyse (LU2MA205)

Intégrale de Lebesgue sur  $\mathbb{R}^n$  (LU2MA211)

Topologie et calcul différentiel I (LU2MA216)

Algèbre et arithmétique (LU2MA220)

Algèbre linéaire et bilinéaire I (LU2MA221)

Graphes et combinatoire (LU2MA226)

Equations différentielles linéaires, méthodes numériques (LU2MA236)

Introduction aux probabilités (LU2MA241)  
Séries numériques et séries de fonctions (LU2MA260)  
EI mineure méca sem 4 (présentiel) (LK4MEM00)  
Options mineure S4 (LK4MEC03)  
Transferts thermiques (LU2ME102)  
Ecrit (L22ME102)  
Travaux pratiques (L42ME102)  
Ecrit (L22ME102)  
Travaux pratiques (L42ME102)  
Bases de thermodynamique (LU2ME202)  
Contrôle continu (L12ME202)  
Travaux pratiques (L42ME202)  
Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)  
Ecrit (L22ME004)  
Travaux pratiques (L42ME004)  
EI mineure Physique (LK4PYM00)  
Electromagnétisme et électrocinétique (LU2PY021)  
Contrôle continu (L12PY021)  
Ecrit (L22PY021)  
Travaux pratiques (L42PY021)  
Bloc mineure de Physique S4 v20 (LK4PYM20)  
Electromagnétisme 1 (MIN) (LU2PY321)  
Contrôle continu LU2PY321 (L12PY321)  
Ecrit LU2PY321 (L22PY321)  
Travaux pratiques LU2PY321 (L42PY321)  
EI mineure Sc vie (LK4SVM00)  
Biologie Cellulaire (LU2SV404)  
Physiologie des signalisations neuronale et hormonale (LU2SV415)  
Ecrit (L22SV415)  
Travaux pratiques (L42SV415)  
Bloc mineure Mécanique S4 (LK4MEM04)  
Fluides 1 : Statique et dynamique (LU2ME004)  
Ecrit (L22ME004)  
Travaux pratiques (L42ME004)  
Transferts thermiques (LU2ME102)  
Ecrit (L22ME102)  
Travaux pratiques (L42ME102)  
Ecrit (L22ME102)  
Travaux pratiques (L42ME102)