

# Baccalauréat universitaire en sciences computationnelles et relations internationales (BASCRI)

Année académique 2025/2026

*Sous réserve de modifications*

## 1<sup>re</sup> partie : 60 crédits

Module de 1 <sup>re</sup> partie	Heures hebdo.	Crédits ECTS	Semestre (à titre indicatif)
----------------------------------	---------------	--------------	------------------------------

Sciences computationnelles: total 30 crédits obligatoires				
Code	Enseignement	Heures hebdo.	Crédits ECTS	Semestre (à titre indicatif)
11Mo80	Mathématiques pour les sciences computationnelles	6	5	A
11Mo05	Mathématiques pour l'informatique	6	5	P
11X001	Introduction à la programmation des algorithmes	10	5	A
11X071	Programmation scientifique I	4	3	A
11X072	Programmation scientifique II	4	3	P
11X005	Structure de données	8	6	P
11X081	Systèmes complexes I	3	3	P

Relations internationales : total 30 crédits				
Enseignement obligatoire				
J1M331	Fondement de l'approche interdisciplinaire et systémique en relations internationales	0	6	P
Enseignements à choix				
A choix 12 crédits dans deux disciplines différentes pour un total de 24 crédits ECTS				
Droit				
J1D003	Introduction au droit	4	6	A
J1D005	Droit international public	4	6	P
Economie				
J1E206	Introduction à l'économie internationale	4	6	P
S102012	Introduction à la microéconomie	4	6	A
Histoire				
T108004	Histoire économique et sociale de la globalisation, 16 <sup>e</sup> -21 <sup>e</sup> siècles	4	6	A
J1H303	Introduction à l'histoire internationale 1	2	3	A
J1H304	Introduction à l'histoire internationale 2	2	3	P
Science politique				
T107005	Introduction à la science politique	4	6	A
J1P270	Introduction aux Relations Internationales	4	6	P

## 2<sup>e</sup> partie : 120 crédits

### Sciences computationnelles: 54 crédits

#### Enseignements obligatoires

Année recommandée	Code	Enseignement	Heures hebdo.	Crédits ECTS	Semestre (à titre indicatif)
année 2	12Mo40	Analyse numérique	5	10	A + P
année 2	13Mo16A	Probabilités et statistiques	4	3	A
année 2	12Xo01	Algorithmique	4	4	A
année 2	12Xo73	Programmation scientifique III	3	3	A
année 2	12Xo74	Programmation scientifique IV	4	3	P
année 2	12Xo82	Systèmes complexes II	4	3	P
année 2	12Xo04	Théorie de l'information pour la science des données et l'apprentissage automatique	4	4	P
année 3	13Xo75	Programmation scientifique V	5	4	A
année 3	13Xo76	Programmation scientifique VI	4	3	P
année 3	13Xo11	Data Mining <sup>a/</sup>	4	4	P
année 3	?	Visualisation et représentation des données <sup>a/</sup>	?	3	?
année 3	13Xo05	Intelligence artificielle : principes et méthodes	4	4	A
année 3	?	Modélisation des systèmes naturels et sociaux <sup>a/</sup>	4	3	?
année 3	13Xo83	Systèmes complexes III	4	3	A

### Relations internationales: 54 crédits

#### Enseignements obligatoires : 42 crédits

Année recommandée	Code	Enseignement	Heures hebdo.	Crédits ECTS	Semestre (à titre indicatif)
année 2	J2M333	Introduction aux études globales	2	6	P
année 2	J2M332	Computational social sciences	2	6	P
année 2	J2M287	Gestion de projets	2	6	A+P
année 2	J2M339	Impact des nouvelles technologies sur les relations internationales	2	6	A
année 3	T200004	Internet Studies : sciences sociales computationnelles et ethnographie numérique	3	6	A
année 3	T205020	Sociologie des sciences et des techniques	2	6	P
année 3	?	Apprentissage par problèmes des enjeux globaux	4	6	?

*a/ Enseignement d'intégration : dans les deux parties en sciences computationnelles et en relations internationales, des enseignements sont dédiés à l'intégration explicite des connaissances. Ces enseignements examinent les tensions épistémologiques issus de l'utilisation de disciplines aux fondements différents*

**Enseignements à choix : 12 crédits**

Peuvent être effectués sur l'année 2 et/ou l'année 3

Code	Enseignement	Heures hebdo.	Crédits ECTS	Semestre (à titre indicatif)
J2D231	International Environmental Law	2	6	P
J2H230	Environmental Diplomacy	2	6	P
T207039	Politiques internationales de l'environnement <sup>a/</sup>	4	6	P
T206060	Enjeux environnementaux <sup>a/</sup>	2	6	A
S210008	Environmental Economics <sup>b/</sup>	4	6	A
T207059	Politique extérieure de la Suisse	4	6	A
T208016	Histoire économique contemporaine : la Suisse dans une perspective internationale	4	6	A
J2H337	Histoire des intellectuel-le-s en Europe (XXe-XXIe siècles)	2	6	P
32J0248	L'Europe en révolutions (1830-1968) <sup>c/</sup>	2	6	P
J2H338	Penser l'écologie en Europe (XXe-XXIe siècles)	2	6	P
J2M219	International Geneva <sup>c/</sup>	4	6	P
J2D350	International Institutional Law	2	6	P
J2E212	Economic Analysis in International Organization	2	3	P
32J0305	L'humanitaire en questions	2	6	A
J2D215	Droit international humanitaire	2	3	A
J2D235	Grands enjeux de la sécurité sociale dans une perspective internationale	2	3	P
J2Mo48	Séminaire Modèle des Nations Unies <sup>c/</sup>	2	6	A
<b>ou</b> J2Mo49	Model United Nations Seminar <sup>c/</sup>	2	6	P
32G6016	Aspects de l'histoire est-asiatique	2	6	A
J2H233	La Turquie contemporaine : Etat et identités	2	6	P
J2H347	Le Moyen-Orient contemporain : Etats, nations et communautés	2	6	A
32J0418	L'Afrique subsaharienne et ses connexions globales : une histoire alternative (1780-2000)	2	6	A
J2P234	Politics of contemporary Africa	4	6	P
J2H340	Rôle et importance de la Chine dans les Relations Internationales au XXIe siècle	2	6	P
T209001	Introduction à la démographie	2	3	A
T208013	Démographie et anthropologie des populations	4	6	A
T208033	Séminaire de démographie et anthropologie des populations <sup>d/</sup>	2	3	A
T100004	Problèmes des sociétés contemporaines : économie et société numériques	4	6	P
S210010	Business Analytics <sup>e/</sup>	4	6	A
5870	Comprendre le numérique : cours transversal 2 (CN2)		3	P
D200027	Services: from concept to market	2	3	P
J2P302	Terrorisme et relations internationales	4	6	P
6BET11	Le Bien, le Juste, l'Utile. Introduction aux éthiques philosophiques	2	3	A
32J0275	Conquérir les esprits et les cœurs : histoire de la diplomatie culturelle (XIXe-XXIe s.)	2	6	A
T208017	Early modern economic and social history / Histoire économique et sociale de l'époque moderne	4	6	A

T208002	Economie, état et institutions <sup>a/</sup>	4	6	A
S202025	L'économie contemporaine dans une perspective historique	4	6	P
J2M285	Ville et Mondialisation dans les Suds	4	6	A
T207045	Emotions et relations internationales	2	3	P
E2E050	Les fondements de la durabilité <sup>f/</sup>	2	3	A
E2E051	Méthodes et analyses systémiques de la durabilité <sup>f/g/</sup>	2	3	P
J2M292	Regard interdisciplinaire sur la migration forcée <sup>c/</sup>	2	3	A
J2D031	Law and Practice of European Union Foreign Policy	2	3	P
J2E343	La fiscalité des multinationales	2	3	P
J2P342	The EU and the return of geopolitics	2	6	A
J2M306	Pouvoirs et mobilisations en Amérique Latine : Une perspective interdisciplinaire	2	3	P

*a/ Les enseignements de deuxième partie valant 6 crédits comportent des heures de cours en présentiel et du travail d'approfondissement encadré dans des tutorats. Les tutorats prennent des formes différentes en fonction de l'enseignement. Les modalités des tutorats seront présentées par les enseignant-es lors de la première séance de chaque cours.*

*b/ Conseillé d'avoir suivi « Introduction à la microéconomie » ou « Introduction to Microeconomics »*

*c/ Enseignement à places limitées*

*d/ Uniquement ouvert aux étudiant-es inscrit-es au cours « Démographie et anthropologie des populations »*

*e/ Fortement recommandé d'avoir suivi « Introduction à la statistique » ou un cours de probabilités (« Probability » ou « Probabilités »)*

*f/ Les places sont susceptibles d'être limitées*

*g/ Fortement recommandé d'avoir suivi le cours « Les fondements de la durabilité » au préalable*

Projet de recherche (intégration)					
année 3	?	Projet de recherche en sciences computationnelles et relations internationales	0	12	A + P

**Total : 180 crédits**