

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

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
11Xo01	Introduction à la programmation des algorithmes	10	5	A
11Xo71	Programmation scientifique I	4	3	A
11Xo72	Programmation scientifique II	4	3	P
11Xo05	Structure de données	8	6	P
11Xo81	Systèmes complexes I	3	3	P

### Relations internationales : total 30 crédits

#### Enseignement obligatoire

J1M331	Fondement de l'approche interdisciplinaire et systémique en relations internationales	2	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	3	6	P
S1o2012	Introduction à la microéconomie	3	6	A

#### Histoire

T1o8004	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

T1o7005	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	12X001	Algorithmique	4	4	A
année 2	12X073	Programmation scientifique III	3	3	A
année 2	12X074	Programmation scientifique IV	4	3	P
année 2	12X082	Systèmes complexes II	4	3	P
année 2	12X004	Théorie de l'information pour la science des données et l'apprentissage automatique	4	4	P
année 3	13X075	Programmation scientifique V	5	4	A
année 3	13X076	Programmation scientifique VI	4	3	P
année 3	13X011	Data Mining <sup>a/</sup>	4	4	P
année 3	13X090	Data visualization <sup>a/</sup>	2	3	P
année 3	13X005	Intelligence artificielle : principes et méthodes	4	4	A
année 3	14X015	Modeling and simulation of natural and social phenomena <sup>a/</sup>	2	5	P
année 3	13X083	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	J2M370	Apprentissage par problèmes des enjeux globaux	4	6	A

<sup>a/</sup> 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 <sup>c/</sup>	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>d/</sup> ( <i>sous réserve de modifications</i> )	2	6	P
J2H338	Penser l'écologie en Europe (XXe-XXIe siècles)	2	6	P
J2M219	International Geneva	3	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	6	A
J2Mo48	Séminaire Modèle des Nations Unies <sup>e/</sup>	2	6	A
ou J2Mo49	Model United Nations Seminar <sup>e/</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	Les décolonisations (1918-1980): une histoire globale <sup>f/</sup>	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>g/</sup>	2	3	A
T100004	Problèmes des sociétés contemporaines : économie et société numériques	4	6	P
S210010	Business Analytics <sup>h/</sup>	4	6	A
5870	Comprendre le numérique : cours transversal 2 (CN2)		6	P
J2P302	Terrorisme et relations internationales	2	6	P
6BET11B	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.) <sup>i/</sup>	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>j/</sup>	2	3	A
E2E051	Méthodes et analyses systémiques de la durabilité <sup>j/k/</sup>	2	3	P
J2M292	Regard interdisciplinaire sur la migration forcée <sup>l/</sup>	2	3	A
J2D031	Law and Practice of European Union Foreign Policy	2	3	P
J2E343	La fiscalité des multinationales	2	6	P
J2P342	The EU and the return of geopolitics	2	6	A
J2M361	The art and science of international negotiations	2	6	A

- 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/ *Cet enseignement ne sera pas dispensé en 2025/2026*
- d/ *Enseignement à places limitées*
- e/ *Enseignements limités à 15 places pour les étudiant-es des BARI et BASCRI et à 15 places pour les étudiant-es en mobilité rattaché-es au GSI*
- f/ *Cet enseignement ne sera pas dispensé en 2026/2027*
- g/ *Uniquement ouvert aux étudiant-es inscrit-es au cours « Démographie et anthropologie des populations »*
- h/ *Fortement recommandé d'avoir suivi « Introduction à la statistique » ou un cours de probabilités (« Probability » ou « Probabilités »)*
- i/ *Cet enseignement ne sera pas dispensé en 2025/2026*
- j/ *Les places sont susceptibles d'être limitées*
- k/ *Fortement recommandé d'avoir suivi le cours « Les fondements de la durabilité » au préalable*
- l/ *Cet enseignement est à places limitées : 80 places*

#### Projet de recherche (intégration)

année 3	J2M371	Projet de recherche en sciences computationnelles et relations internationales	0	12	A + P
---------	--------	--	---	----	-------

**Total : 180 crédits**