

## Section SIE : conditions d'admission Master SIE pour les personnes ayant un Bachelor EPFL

### Critères de base

- Lettre de motivation bien documentée présentant une connaissance du Master SIE et de ses spécialisations
- Moyenne générale au Bachelor : min. 4,50 (recommandation)

### Conditions d'admission pour les sections EPFL

Cette partie spécifie le nombre de crédits à compléter avec des cours du Bachelor SIE sous la forme d'un bloc à faire soit avant le début du Master soit durant la première année du Master SIE.

Il n'y a pas de liste standard de cours de rattrapage car la sélection des branches se fait d'entente entre la personne candidate et la Section SIE. Ce choix de cours dépend du bagage acquis au Bachelor et des spécialisations envisagées au Master SIE (voir exemples ci-dessous).

- Un bloc de **min. 50 crédits** de cours du Bachelor, y compris 1<sup>ère</sup> année. Ce bloc est à faire avant le début du Master.
  - o Architecture
- Un bloc de **min. 15 crédits** de cours du Bachelor (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année). Ce bloc est à faire durant la première année du Master.
  - o Chimie et génie chimique
  - o Génie civil
  - o Ingénierie et sciences du vivant
  - o Sciences et génie des matériaux
- Un bloc de **min. 20 crédits** de cours du Bachelor (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année). Ce bloc est à faire durant la première année du Master.
  - o Génie mécanique
  - o Génie électrique et électronique
  - o Microtechnique
  - o Informatique
  - o Systèmes de communication
  - o Mathématique
  - o Physique
- Les blocs de rattrapage sont composés de cours des blocs 1 à 6 du BA-SIE. Les blocs SHS et Projeter ensemble sont exclus des compléments demandés.
- Programme de Bachelor SIE
  - o <https://edu.epfl.ch/studyplan/fr/bachelor/sciences-et-ingenierie-de-l-environnement/>

## Liste des cours du BA-SIE et recommandations (X) pour les spécialisations du MA-SIE

Bachelor SIE 2024-25	Blocs 1,2, 3 : 2 <sup>e</sup> année ; blocs 4,5, 6 : 3 <sup>e</sup> année		Cr	Sem	D	E	F	G	Base
<b>Bloc 1 "Sciences de base I"</b>									
MATH-203(b)	Analyse III	Strütt	4	BA3					
MATH-207(d)	Analyse IV	Licht	4	BA4					
ENG-272	Fluid mechanics (for SIE)	Porté Agel	5	BA4	X	X	X		
PHYS-201(e)	General physics : electromagnetism	Scarlino	4	BA3					
<b>Bloc 2 "Sciences de l'environnement I"</b>									
ENV-200	Environmental chemistry	Aeppli/Kohn	5	BA3				X	
ENV-220	Fundamentals in ecology	Battin/Grossiord	5	BA4	X	X			
ENV-202	Microbiology for engineers	Bernier-Latmani	5	BA4				X	
ENV-222	Sciences du sol	Bullinger/Manoli	5	BA3	X			X	
<b>Bloc 3 "Sciences de l'ingénieur I"</b>									
ENG-270	Computational methods and tools	Takahama	6	BA3		X	X		
ENG-267	Méthodes d'estimation	Skaloud	4	BA3			X		
ENV-342	Systèmes d'information géographique (SIG)	Joost	5	BA4					X
<b>Bloc 4 "Science de base et de l'environnement II"</b>									
ENV-370	Environmental system analysis and assessment	Athanassiadis/Binder/Payet	5	BA6					X
ENV-221	Hydrology for engineers	Bonetti	5	BA5	X				
ENV-367	Législation environnementale et droit de la construction	Romy	4	BA5					X
MATH-251(a)	Numerical analysis	Kressner	3	BA5					
ENV-320	Physics and chemistry of the atmosphere	Lehning/Schmale/Nenes + Huwald	5	BA6		X			
<b>Bloc 5 "Sciences de l'ingénieur II"</b>									
ME-273	Introduction à la commande des systèmes dynamiques	Müllhaupt	3	BA6			X		
CIVIL-312	Ouvrages et aménagements hydrauliques	De Cesare/Manso	5	BA5	X				
ENG-366	Signals, instruments and systems	Martinoli	5	BA6			X		
ENV-341	Télétection	Berne	3	BA6		X	X		
ENV-304	Traitement et valorisation des eaux et des déchets	Clericetti/Derlon/Monnin	5	BA5				X	
<b>Bloc 6 "Cours optionnels SIE"</b>									
ENV-361	Aménagement et gestion du territoire	Leroy	3	BA6					
ENV-300	Analyse des polluants dans l'environnement	Breider/Ludwig/Mulattieri	3	BA5					
ENV-321	Aquatic ecosystems	Battin	3	BA6					
CS-233	Introduction to machine learning	Fua/Salzmann	6	BA6					
MATH-265	Introduction to optimization and operations research	Bierlaire	4	BA5					
ENV-415	Prototyping at the interface between disciplines	Meibom	4	BA5					

**Spécialisations :** **D:** Water Resources and Management (WRM); **E:** Climate Change Anticipation and Adaptation (CCAA);  
**F:** Environmental Sensing and Computation (ESC); **G:** Biological and Chemical Processes in Environmental Engineering (BCP)