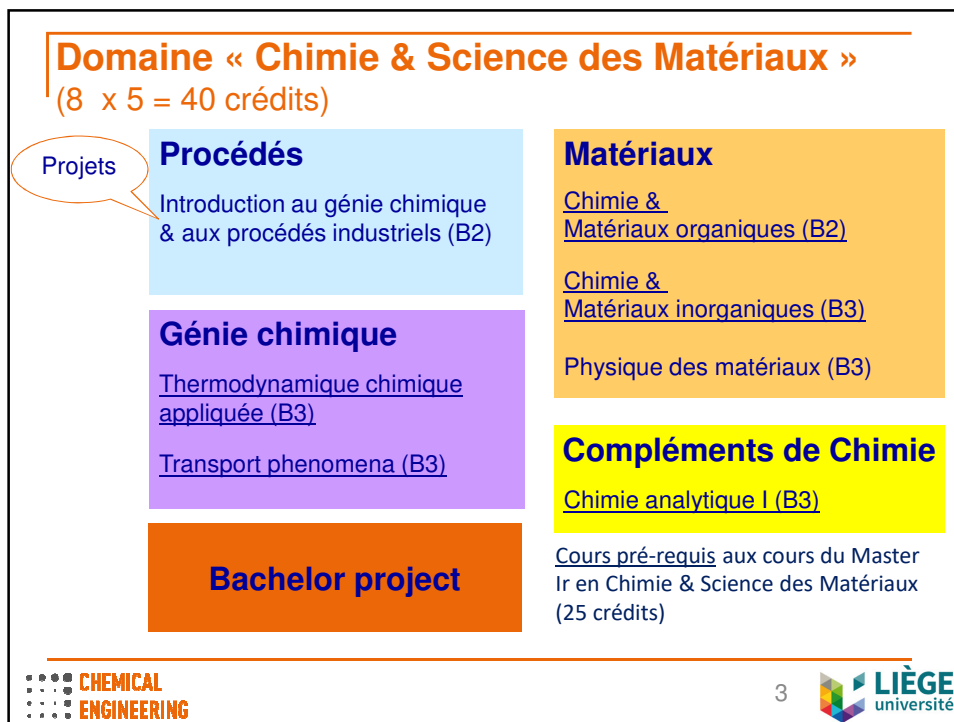


La formation «ingénieur civil en chimie et science des matériaux»

En bachelier ... cours à option



Option complémentaire & autres cours à option

Que choisir ?
Choix **personnel**
Choix à **optimiser** en fonction du **secteur d'activité** et du **métier** visés

Outil d'aide à la décision
= propositions de « **trajectoires** » de **cours à option** associées à différents secteurs et à différents métiers

- Matériaux (conception de nouveaux matériaux, sélection et utilisation de matériaux à hautes performances)
- Procédés (chimie, énergie, environnement, épuration, recyclage de déchets)
- Biotechnologie (santé, alimentation, environnement)
- Conception d'équipements (appareils multifonctionnels, microréacteurs, ...)
- Géologie (gestion des ressources naturelles, procédés métallurgiques, ...)

 4 

Cours à option en bachelier : mode d'emploi

= 65 crédits au total (20 crédits en B2 + 45 crédits en B3)

Règles de choix

1 option principale = 30 crédits dans un premier domaine
(10 crédits en B2 + 20 crédits en B3)

1 option complémentaire = 15 crédits dans un second domaine
(15 crédits en B3)

+ 20 crédits à choisir librement dans TOUS les domaines
(10 crédits en B2 + 10 crédits en B3)



5



Trajectoire « matériaux »

Option principale : Chimie & sc. des matériaux 30 crédits + 5 crédits
Option complémentaire : Physique 15 crédits + 5 crédits
Autres cours à option : (Electricité + Mécanique) 10 crédits

Bloc2

CHIM9306-1	Introduction au génie chimique et aux procédés industriels	5
CHIM0604-2	Chimie et matériaux organiques	5
PHYS0904-4	Physique des matériaux	5
ELEC0053-2	Circuits électriques	5

Bloc 3

CHIM0009-3	Thermodynamique chimique appliquée	5
CHIM0606-2	Chimie analytique	5
PHYS0211-3	Mécanique quantique	5
ELEN0076-1	Électromagnétisme	5
CHIM0605-2	Chimie et matériaux inorganiques	5
CHIM0022-4	Transport phenomena	5
CHIM9297-1	Bachelor project	5
MECA0445-2	Heat transfer	5
MECA0036-2	Finite Element Method	5

Trajectoire « procédés »

Option principale : Chimie & sc. des matériaux **30 crédits** + 5 crédits
 Option complémentaire : Mécanique **15 crédits**
 ou Option complémentaire Electricité 15 crédits

Bloc2

CHIM9306-1	Introduction au génie chimique et aux procédés industriels	5
CHIM0604-2	Chimie et matériaux organiques	5
PHYS0904-4	Physique des matériaux	5
ELEC0053-2	Circuits électriques	5

Bloc 3

CHIM0009-3	Thermodynamique chimique appliquée	5
CHIM0606-2	Chimie analytique	5
MECA0002-1	Thermodynamique appliquée et intro aux machines thermiques	5
ELEN0076-1	Électromagnétisme	5
CHIM0605-2	Chimie et matériaux inorganiques	5
CHIM0022-4	Transport phenomena	5
CHIM9297-1	Bachelor project	5
MECA0445-2	Heat transfer	5
ELEC0431-2	Electromagnetic energy conversion	5

• • • • ENGINEERING

Trajectoire « biotechnologie »

Option principale : Chimie & sc. des matériaux **30 crédits** + 5 crédits
 Option complémentaire : Biomédical **15 crédits** + 10 crédits
 Autres cours à option : Mécanique 5 crédits

Bloc2

CHIM9306-1	Introduction au génie chimique et aux procédés industriels	5
GBIO0025-1	Biologie générale et cellulaire	5
GBIO0026-1	Physiologie des systèmes	5
MECA0445-2	Heat transfer	5

Bloc 3

CHIM0009-3	Thermodynamique chimique appliquée	5
CHIM0606-2	Chimie analytique	5
GBIO0001-1	Biophysique et biochimie	5
GBIO0002-1	Genetics and bioinformatics	5
CHIM0605-2	Chimie et matériaux inorganiques	5
CHIM0022-4	Transport phenomena	5
CHIM0604-2	Chimie et matériaux organiques	5
CHIM9297-1	Bachelor project	5
GBIO0005-1	Introduction aux neurosciences cognitives	5

• • • • ENGINEERING



Trajectoire « conception d'appareils »

Option principale :	Chimie & sc. des matériaux	30 crédits + 5 crédits
Option complémentaire :	Mécanique	15 crédits + 5 crédits
Autres cours à option :	(+ Electricité)	10 crédits

Bloc2

CHIM9306-1	Introduction au génie chimique et aux procédés industriels	5
CHIM0604-2	Chimie et matériaux organiques	5
MECA0036-2	Finite Element Method	5
ELEC0053-2	Circuits électriques	5

Bloc 3

CHIM0009-3	Thermodynamique chimique appliquée	5
CHIM0606-2	Chimie analytique	5
MECA0002-1	Thermodynamique appliquée et intro aux machines thermiques	5
ELEN0076-1	Électromagnétisme	5
CHIM0605-2	Chimie et matériaux inorganiques	5
CHIM0022-4	Transport phenomena	5
CHIM9297-1	Bachelor project	5
MECA0445-2	Heat transfer	5
MECA0025-3	Mécanique des fluides	5

• • • • **ENGINEERING**



Trajectoire « géologie »

Option principale :	Chimie & sc. des matériaux	30 crédits + 5 crédits
Option complémentaire :	Géologie	15 crédits + 5 crédits
Autre option :	Mécanique	10 crédits

Bloc2

CHIM9306-1	Introduction au génie chimique et aux procédés industriels	5
CHIM0604-2	Chimie et matériaux organiques	5
GEOL0001	Géologie de l'ingénieur	5
PHYS0904-4	Physique des matériaux	5

Bloc 3

CHIM0009-3	Thermodynamique chimique appliquée	5
CHIM0606-2	Chimie analytique	5
GEOL0013-5	Hydrogéologie	5
GEOL0020-7	Mineral resources	5
CHIM0605-2	Chimie et matériaux inorganiques	5
CHIM0022-4	Transport phenomena	5
CHIM9297-1	Bachelor project	5
META0431-3	Génie minéral (procédés)	5
MECA0445-2	Heat transfer	5

• • • • **MINIÉRIE**

