

Fiche récapitulative

BTP009 | Matériaux de construction



51

Total d'heures d'enseignement



6

Crédits ECTS



11/09/2025

Début des cours prévu

Programme

La composition chimique des matériaux

Propriétés mécaniques des matériaux

- Comportement élastique, comportement viscoélastique, comportement plastique, comportement différé, essais normalisés, fatigue des matériaux.

Propriétés physiques des matériaux

- Propriétés liées à la masse et au volume, propriétés thermiques, propriétés acoustiques, propriétés électriques, matériaux d'isolation thermique et acoustique.

Les métaux ferreux

- Les aciers, les fontes.

Les métaux non ferreux

- L'aluminium, le zinc, le cuivre, le plomb

La corrosion des métaux

- Phénomène, pathologie, protection et répartition

Le verre

- Principe de fabrication, propriétés, la trempe du verre, le verre dans le bâtiment.

Le bois

- Classification, propriétés, comportement et résistance au feu, durabilité et préservation, utilisation dans le bâtiment.

Les granulats

- Classification, origine, analyse granulométrique, caractéristiques.

Les ciments et les chaux

- Les ciments, les chaux, les additifs et les adjuvants.

Le béton

- Fabrication et mise en oeuvre, propriétés, béton armé, béton précontraint, béton hautes performances, les fibres. Les pathologies et les réparations des ouvrages.

Les matériaux céramiques

- Les argiles, produits en terre cuite, fabrication, caractéristiques et emplois, propriétés

Objectifs : aptitudes et compétences

Objectifs :

Présenter les principales caractéristiques des matériaux de construction.

Compétences :

Maîtriser les caractéristiques chimiques, physiques et mécaniques des matériaux de construction

Prescrire les matériaux et les solutions technologiques associées selon les règles de l'art

Prérequis

Niveau : L1/L2

Aucun

La formation est éligible au CFP

Délais d'accès


Le délai d'accès à la formation correspond à la durée entre votre inscription et la date du premier cours de votre formation.

- UE du 1er semestre et UE annuelle : inscription entre mai et octobre
- UE du 2e semestre : inscription de mai jusqu'à mi-mars




Exemple : Je m'inscris le 21 juin à FPG003 (Projet personnel et professionnel : auto-orientation pédagogique). Le premier cours a lieu le 21 octobre. Le délai d'accès est donc de 4 mois.

Planning

Légende:

 Cours en présentiel

 Cours 100% à distance

Modalités	Lieux	Disponibilités	Prochaines sessions *	Tarif indicatif
	En ligne	Semestre 1	11/09/2025	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2026-2027	De 0 à 1.020 €
	En ligne	Semestre 1	Prévue en 2027-2028	De 0 à 1.020 €

*Selon les UEs, il est possible de s'inscrire après le début des cours. Votre demande sera étudiée pour finaliser votre inscription.

Modalités

Modalités pédagogiques :

Pédagogie qui combine apports académiques, études de cas basées sur des pratiques professionnelles et expérience des élèves. Équipe pédagogique constituée pour partie de professionnels. Un espace numérique de formation (ENF) est utilisé tout au long du cursus.

Modalités de validation :

Examen de 1h30 sans document, ou toute autre modalité validée par le responsable national de l'UE.

Pour valider cette UE, vous devez obtenir une note minimale de 10/20

Tarif

Mon employeur finance	1.020 €
Pôle Emploi finance	510 €
Je finance avec le co-financement Région	Salarié : 156 €
Je finance avec le co-financement Région	Demandeur d'emploi : 124,80 €

Plusieurs dispositifs de financement sont possibles en fonction de votre statut et peuvent financer jusqu'à 100% de votre formation.

Salarié : Faites financer votre formation par votre employeur

Demandeur d'emploi : Faites financer votre formation par Pôle emploi

Votre formation est éligible au CPF ? Financez-la avec votre CPF

Si aucun dispositif de financement ne peut être mobilisé, nous proposons à l'élève une prise en charge partielle de la Région Nouvelle-Aquitaine avec un reste à charge. Ce reste à charge correspond au tarif réduit et est à destination des salariés ou demandeurs d'emploi.

Pour plus de renseignements, consultez la page Financer mon projet formation [open_in_new](#) ou contactez nos conseillers pour vous accompagner pas à pas dans vos démarches.

Passerelles : lien entre certifications

- LG035B79 - Bloc BTP : Matériaux de construction
- LG035B53 - Bloc BTP : Matériaux de constructions
- DUS01B27 - Bloc BTP : Bases scientifiques BTP
- CP5707A - Certificat professionnel Bureau d'études BTP
- CP5400A - Certificat professionnel Bases scientifiques du BTP
- DUS01C4A - Bloc BTP : Bases scientifiques pour le technicien supérieur
- DUS0110A - DEUST BTP Construction durable
- DUS0107A - DEUST Conduite de chantier BTP

Avis des auditeurs

Les dernières réponses à l'enquête d'appréciation de cet enseignement :

↓ Fiche synthétique au format PDF

Taux de réussite

Les dernières informations concernant le taux de réussite des unités d'enseignement composant les diplômes

↓ Taux de réussite