

| Engagements pédagogiques, Année universitaire 2025/2026, Semestre 1 | Engagements pédagogiques, Année universitaire 2025/2026, Semestre 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>DEPARTEMENT : Architecture INTITULE DU COURS : Technologie des matériaux de construction 1(TMC 1) VOLUME HORAIRE HEBDOMADAIRE : 1H30 de Cours et 1H30 de TP DUREE TOTALE DU COURS : 15 SEMAINES PRESENTIEL PUBLIC CIBLE: 1^{er} ANNÉE Licence Architecte LANGUE DU COURS : Anglais/ Français CHARGÉ DE COURS : Mme BELAIDI A.</p> | <p>Chapitre 4 : Chaux 3.1-Définition. 3.2-Fabrication. 3.3- Caractéristiques. 3.4- Emploi. 3.5-conseils pratiques. 3.6 différence entre ciments et chaux.</p> |
| <p>OBJECTIFS GENERAUX DE LA MATIERE D'ENSEIGNEMENT Apprendre à effectuer des choix de matériaux de construction en fonction de leurs propriétés, dans les conditions de cohérence, de sécurité, de durabilité et de coût. Aussi prendre conscience de la diversité des matériaux et de leur usage en bâtiment. Les TP ont pour objectif de faire connaître les matériaux de construction dans le laboratoire de TMC.</p> | <p>Chapitre 5 : Plâtre 4.1- Définition. 4.2- Classification. 4.3-Procédé de fabrication (de la matière première jusqu'au produit fini) . 4.4-Propriétés 4.5 -Emploi.</p> |
| <p>ORGANISATION DU COURS La matière s'étale sur tout le premier semestre. L'assiduité aux cours et TP est obligatoire.</p> | <p>Chapitre 6 : Eau de gâchage 6.1-Définitions. 6.2-Rôle de l'eau de gâchage. 6.3-Qualité de l'eau de gâchage. 6.4-Caractéristiques physiques et chimiques. 6.5- Conséquences de l'excès et l'insuffisance de l'eau de gâchage.</p> |
| <p>CONTENU DE LA MATIERE D'ENSEIGNEMENT</p> <p>Chapitre 1 : Généralités 1.1- Introduction 1.2-L'architecte et les matériaux 1.3-Classification des matériaux 1.4- Propriétés principales des matériaux de construction : -propriétés physiques -propriétés mécaniques -propriétés chimiques</p> <p>Chapitre 2 : Granulats 2.1-Définitions. 2.2- Provenance ; 2.3- Classification des granulats. 2.4- Techniques de fabrication des granulats 2.5- Domaine d'utilisation des granulats. 2.6- Caractéristiques principales des granulats.</p> <p>Chapitre 3: Ciments 2.1- Introduction 2.2-Processus de fabrication ciment portland 2.2-Constituants principaux et additions 2.4-Les principales catégories de ciments et Nomenclature. 2.5- Domaine d'utilisation des ciments 2.6- Caractéristiques principales du ciment.</p> | <p>Chapitre 7 : Mortiers 7.1-Définition 7.2- Composition et fabrication des mortiers 7.3-Mise en œuvre et applications des mortiers 7.4-Qualité d'un bon mortier</p> <p>ÉVALUATION L'évaluation pédagogique est conforme aux dispositions réglementaires officielles, et au règlement intérieur de l'université Abou-bekr Belkaïd de Tlemcen. Ainsi, il est organisé un Examen Final (EF) à la fin du semestre. En plus de l'examen prévu ci-dessus, il sera ajouté une autre note de TP (CC1) et une évaluation dans le cours (CC2). La note finale sera calculée comme la moyenne de $(0.6 \times EF + 0.4 \times (CC1 + CC2)) / 2$</p> <p>CONSULTATION L'étudiant qui le désire peut me consulter au sein du département de génie civil du dimanche au mercredi ou via ma boîte électronique et Teams.</p> <p>CONTACT <input type="checkbox"/> a_belaidi@hotmail.com <input type="checkbox"/> amina.belaidi@uinv-tlemcen.dz</p> |

Références Bibliographiques

- DUPAIN R. et al (2004) Granulats, sols, ciments et béton : Caractérisation des matériaux de génie civil par les essais de laboratoire
- DREUX G., FESTA J., (1998) Nouveau guide du béton et de ses constituants Edition Eyrolles
- POMMIER S., Sciences des matériaux
- Techniques de l'ingénieur, Les matériaux de construction,
- Christian Lemaître, Les propriétés physico-chimiques des matériaux de construction, Éditions Eyrolles, 2012.
- Roger LANCHON, Jean-Claude SAINT-ARROMAN, A CAPLIEZ, Technologie des Matériaux de construction, Éditions CASTEILLA, KOMAR, 2004.
- S. ARNAUD (DLL), "Matériau béton Fabrication en centrale BPE Mise en oeuvre". 19-20 janvier 2011.19.

DEPARTMENT: Architecture

COURSE TITLE: Construction Materials Technology 1 (CMT 1)

WEEKLY TEACHING HOURS: 1 h 30 of lectures and 1 h 30 of practical work

TOTAL COURSE DURATION: 15 weeks (in-person)

TARGET AUDIENCE: 1st year degree in Architecture

COURSE LANGUAGE: English / French

COURSE INSTRUCTOR: Mrs. A. BELAIDI

GENERAL OBJECTIVES OF THE COURSE

Learn to make choices of construction materials based on their properties, ensuring consistency, safety, durability, and cost-effectiveness. Also, develop an awareness of the diversity of materials and their applications in building construction. The practical sessions aim to familiarize students with construction materials through laboratory work in Construction Materials Technology (CMT)

COURSE ORGANIZATION

The course extends over the entire first semester. Attendance at lectures and practical sessions is mandatory.

COURSE CONTENT

Chapter 1: Generalities

- 1.1 - Introduction
- 1.2 - The architect and materials
- 1.3 - Classification of materials
- 1.4 - Main properties of construction materials

Chapter 2: Aggregates

- 2.1 - Definitions
- 2.2 - Origin
- 2.3 - Classification of aggregates
- 2.4 - Aggregate manufacturing techniques
- 2.5 - Fields of application of aggregates
- 2.6 - Main characteristics of aggregates

Chapter 3: Cements

- 3.1- Introduction
- 3.2 - Portland cement manufacturing process
- 3.3 - Main components and additions
- 3.4 - Main categories of cements and nomenclature
- 3.5 - Fields of application of cements
- 3.6 - Main characteristics of cement

Chapitre 4 : Lime

- 4.1- Definition.
- 4.2- Manufacturing.
- 4.3- Properties.
- 4.4- Use.
- 4.5- Practical advice .
- 4.6- Difference between cement and lime.

Chapitre 5 : Plaster

- 4.1- Definition.
- 4.2- Classification.
- 4.3- Manufacturing process
- 4.4- Properties.
- 4.5- Use.

Chapitre 6 : Mixing Water

- 6.1- Definition.
- 6.2- Role of mixing water
- 6.3- Quality of mixing water.
- 6.4- Physical and chemical properties.
- 6.5- Effects of excessive or insufficient mixing water

Chapitre 7 : Mortars

- 7.1- Definition
- 7.2- Composition and manufacturing of mortars.
- 7.3- Placing and applications of mortars
- 7.4- Characteristics of a good-quality mortar.

Assessment

The educational assessment complies with the official regulatory provisions and the internal regulations of Abou Bekr Belkaïd University of Tlemcen.

Accordingly, a **Final Exam (FE)** is organized at the end of the semester. In addition to the above-mentioned exam, a **practical work grade (CC1)** and a **course evaluation grade (CC2)** will be included. The final grade will be calculated as the average of: $(0.6 \times FE + 0.4 \times (CC1 + CC2) / 2)$

Student consultation hours

Any student who wishes to do so may consult me in the Civil Engineering Department from Sunday to Wednesday, or via my email and Microsoft Teams.

CONTACT

- a_belaidi@hotmail.com
- amina.belaidi@uinv-tlemcen.dz

Bibliographic References

- DUPAIN R. et al (2004) Granulats, sols, ciments et béton : Caractérisation des matériaux de génie civil par les essais de laboratoire
- DREUX G., FESTA J., (1998) Nouveau guide du béton et de ses constituants Edition Eyrolles
- POMMIER S., Sciences des matériaux
- Techniques de l'ingénieur, Les matériaux de construction,
- Christian Lemaître, Les propriétés physico-chimiques des matériaux de construction, Éditions Eyrolles, 2012.
- Roger LANCHON, Jean-Claude SAINT-ARROMAN, A CAPLIEZ, Technologie des Matériaux de construction, Éditions CASTEILLA, KOMAR, 2004.
- S. ARNAUD (DLL), "Matériau béton Fabrication en centrale BPE Mise en oeuvre". 19-20 janvier 2011.19.
- Peter Domone and John Illston, Construction Materials Their nature and behavior, Fourth edition , Spon Press is an imprint of the Taylor & Francis Group
<https://ia600801.us.archive.org/34/items/ConstructionMaterials4thEdition/Construction%20materials%204th%20edition.pdf>