MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

CONSTRUCTION MATERIALS

Responsable(s): Eric VINCENS

| Cours : 16.0 | TD : 0.0 | TP : 4.0 | Autonomie : 0.0 | BE : 8.0 | Projet : 0.0 | Langue du cours : FR

Objectifs de la formation

C'est une révolution qui se prépare dans les métiers de la construction : celle du nécessaire usage de techniques constructives plus frugales, c'est-à-dire plus économes en énergie grise, moins impactantes pour l'environnement et une ponction moindre sur les ressources naturelles grâce à une capacité des matériaux à être recyclés ou mieux réutilisés.

C'est ainsi que, à côté des techniques conventionnelles, telles que la construction métallique ou le béton armé sont amenées à émerger des techniques plus confidentielles comme la construction en bois ou en paille et des

Mots-clés : granulats, liants, béton, acier, bois, paille, terre, pierre sèche

Programme

Nous aborderons tour à tour les matériaux conventionnels tels que les granulats, les liants tels que les ciments, plâtre, chaux, les bétons (courants, hautes ou très hautes performances, fibrés, autoplaçants, bas carbone), les aciers de construction ou le bois, et les matériaux ou techniques constructives non conventionnelles telles que la paille, terre crue et pierre sèche.

L'emploi des matériaux conventionnels sera replacé dans son contexte industriel et normatif, on insistera sur l'action de l'environnement qui tend à altérer ou modifier leurs propriétés tant physiques que mécaniques.

Compétences

- savoir identifier et caractériser les matériaux
- connaître les problèmes de durabilité des matériaux dans leur environnement

Travail en autonomie

Objectifs :

Méhodes :

Bibliographie

G. Dreux, *NOUVEAU GUIDE DU BÉTON ET DE SES CONSTITUANTS*, Eyrolles, , 1998
Acovitsioti-Hameau, Ada; Cagin, Louis *PIERRE SÈCHE : THÉORIE ET PRATIQUE D'UN SYSTÈME TRADITIONNEL DE CONSTRUCTION* , Eyrolles, 2017
Ulrich Röhlen, Christof Ziegert, Catherine LattucaId *CONSTRUIRE EN TERRE CRUECONSTRUCTION, RÉNOVATION, FINITIONS* , Le Moniteur Editions, 2013

Contrôle des connaissances

- Microtests (QCM) sans documents
- Test final sous forme de QCM sans documents
Note finale = 2/3 test final +1/3 activités de (microtests+TP)