



Université Badji Mokhtar-Annaba
Faculté des Sciences de la Terre
Département d'Architecture

Semestre 2	
Unité d'enseignement	UET 2
Matière	Physique du bâtiment
Coefficient	1
Crédit	1
Enseignant responsable de la matière	HARAT Aïcha
e-mail	aharat@gmail.com
Lien e-Learning UBMA	https://elearning-facsct.univ-annaba.dz/course/view.php?id=316
Lien et Google classroom code Google classroom	https://classroom.google.com/c/MjE2NTMxOTUwNzI4uug5flm

Objectifs de la matière : Les chapitres retenus dans cette partie de l'enseignement de physique correspondent aux différentes phases de l'avancement d'un projet de construction (gros-oeuvres et CES). Les enseignements ainsi acquis constituent un soubassement indispensable pour la compréhension du comportement statique et dynamique de la construction et de ses équipements dans tous leurs aspects. Outre la compréhension de certains phénomènes physiques liés directement ou indirectement à l'acte de bâti, les principaux objectifs ciblés sont : -la préparation de l'étudiant aux matières techniques contenues dans le cursus de formation (RDM, chauffage, climatisation, éclairage, alimentation en eau et en électricité, isolation acoustique, etc.) ; -le développement de la logique dans l'interprétation des phénomènes physiques ; -la familiarisation de l'étudiant-architecte avec le langage de l'ingénieur.

Contenu de la matière

- **Les fluides** : les lois de l'hydrostatique, théorèmes de Pascal et d'Archimède, les lois de l'hydrodynamique, théorème de Bernoulli, lois et différents types d'écoulement d'un liquide.
- **La thermique** : chaleur, température, lois de transfert de chaleur, calcul des déperditions (circuit équivalent).
- **L'acoustique** : ondes sonores, pression acoustique, niveau physique du son, transmission du son, réflexion et absorption des ondes sonores.
- **La photométrie** : les grandeurs photométriques.
- **L'électricité** : le courant électrique, loi d'Ohm, théorème de KIRCHOFF, énergie électrique, puissance électrique.

Mode d'évaluation : 100% examen (examen en ligne : QCM noté sur 8 + devoir noté sur 12)

Références :

- Sébastien CANDEL, « *Mécanique des fluides : Cours* », Éditions Dunod, 2001.
- BIANCHI, Y. FAUTRELLE, J. ETAY, « *Transferts thermiques* », Éditions Agence universitaire de la Francophonie, 2004.
- Antonio FISCHETTI, « *Initiation à l'acoustique : Cours et exercices* », Edition Berlin, 2004.