

Intitulé de l'UE	Techniques spéciales du bâtiment
Section(s)	- (3 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Géomètre / Cycle 2 Bloc 1 - (4 ECTS) Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité Construction / Cycle 2 Bloc 1

Responsable(s)	Heures	Période
Geoffroy CHARDOME	45	Quad 1

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices	15h	Daniel RIDELAIRE
Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie	30h	Geoffroy CHARDOME

Prérequis	Corequis
- Génie climatique - Techniques spéciales du bâtiment	

Répartition des heures
Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices : 15h d'exercices/laboratoires
Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie : 30h de théorie

Langue d'enseignement
Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices : Français
Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie : Français

Connaissances et compétences préalables
• Techniques spéciales du bâtiment (BA3) ISIMs

Objectifs par rapport aux acquis d'apprentissage programme (AAP)
Cette UE contribue au développement de la/des compétence(s) suivante(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer avec les collaborateurs, les clients • Agir de façon réflexive et autonome, en équipe, en partenariat • Innover, concevoir ou améliorer un système • Utiliser des procédures et des outils

Acquis d'apprentissage de l'UE:
--

- dimensionner une installation de chauffage(choix du matériel)
- proposer des solutions d'économie d'énergie en chauffage
- Dimensionner une installation de climatisation

Contenu de l'AA Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices

- calcul des rapports et angles caractéristiques d'évolution de l'air
- calcul des puissances des batteries d'une installation de climatisation
- dimensionnement d'une installation de climatisation

Contenu de l'AA Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie

- Chauffage : types d'installations, dimensionnement et appareillage (corps de chauffe, vase d'expansion, circulateur, canalisations, chaudières, eau chaude sanitaire, cheminée, ...), principe de régulation
- Calculs de consommation et de rendement d'exploitation de chauffage
- Relevés de caractéristiques de fonctionnement de chaudière

Méthodes d'enseignement

Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices : approche par situation problème, étude de cas

Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie : cours magistral, travaux de groupes, approche par situation problème, activités pédagogiques extérieures, étude de cas

Supports

Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices : syllabus, notes d'exercices

Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie : copies des présentations, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices

PORCHER G., "Cours de climatisation : bases du calcul des installations de climatisation", Editions parisiennes Chaud-Froid-Plomberie, 1993

Ressources bibliographiques de l'AA Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie

- Energie+ / site énergiwallonie.be (téléchargeable)
- notes d'exercices
- Dimensionnement des installations de chauffage central – rapport CSTC
- Site Energiwallonie.be : Energie+

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note globale à l'UE
Langue(s) d'évaluation	Français
Méthode d'évaluation	La note finale sera calculée sur base de la répartition suivante : <ul style="list-style-type: none"> • "Bâtiments et Techniques Spéciales 1: théorie" - 67% • "Bâtiments et Techniques Spéciales 1: Exercices" - 33%

Report de note d'une année à l'autre pour l'AA réussie en cas d'échec à l'UE

Bâtiments et techniques spéciales 1 : exercices : **oui**

Bâtiments et techniques spéciales 1 : théorie : **oui**

Année académique : **2018 - 2019**