

Intitulé de l'AA:	Techniques spéciales du bâtiment : théorie
Référence de l'UE :	Techniques spéciales du bâtiment
Section :	Master en Sciences de l'Ingénieur industriel / Finalité GEOMETRE année de passerelle / Cycle 2 Bloc complémentaire

Titulaire(s)	Langue d'enseignement	Période de l'enseignement
BRISBOIS Guy	Français	Quadrimestre 2

théorie	Exercices / Laboratoires	Travaux	Séminaires	AIP	Remédiation	Total
45h	0h	0h	0h	0h	0h	45h

Acquis d'apprentissage de l'AA:

- isoler thermiquement une habitation (réglementation et optimisation)
- les principes de base d'une installation de chauffage, de climatisation et de ventilation

Contenu de l'AA:

Théorie :

1. Transfert de chaleur :
 - conduction, convection, rayonnement
 - échanges en régime permanent – coefficient global de transmission
 - applications au bâtiment
 - normes énergétiques – optimisation de l'isolation thermique
2. Chauffage :
 - calcul de puissance de chauffe
 - rendements d'installation
 - estimation de consommation
3. Climatisation :
 - diagramme psychométrique
 - principes de conditionnement d'air
 - calculs des charges thermiques
 - types et caractéristiques des installations

Méthode(s) d'enseignement

- Cours magistral
- Travaux de groupes
- Approche par projets
- Étude de cas

Supports principaux

- | | |
|--------------------------|---|
| Types de supports | <ul style="list-style-type: none"> • Copies de présentations • Syllabus |
|--------------------------|---|

Références	- Energie+ / site énergiwallonie.be (téléchargeable) - Notes d'exercices
-------------------	--

Autres références conseillée(s)
<ul style="list-style-type: none"> • Isolation, chauffage, conditionnement d'air – Bogaert • Ventilation – guides AICVF • Normes belges • Techniques de l'ingénieur - chaleur-thermodynamique

Évaluations et pondérations			
Type	Évaluation	Pondération	
UE	Note globale à l'UE	voir fiche UE	

Année académique : **2017 - 2018**
Auteur : **Guy BRISBOIS**