

LA VENTILATION DANS L'HABITAT

Classe : Terminale BAC PRO ELEEC

Période : 1^{er} trimestre

Local : Laboratoire d'électrotechnique

Fonction du métier F0 : Etude

Tâches mises en œuvre : T03 : Prendre en compte les enjeux environnementaux, la maîtrise de la consommation énergétique

Compétences terminales : C3.1 : Argumenter les solutions retenues relatives aux plans, schémas, plannings, devis, liste du matériel, outillages et consignes de sécurité en vue de la constitution du dossier de réalisation

Domaine(s) d'étude : **Communication et traitement de l'information**
S4.8 : Automatismes du bâtiment

Objectifs visés :

1. S'informer sur les matériels et les technologies de ventilation dans l'habitat ;
2. Rechercher les prescriptions normatives concernant la RT2005/RT2012/RT2020 dans l'habitat ;
3. Décoder le fonctionnement des différentes solutions possibles permettant la mise en œuvre d'une VMC simple flux et double flux dans l'habitat (bâtiment BBC) ;
4. Justifier des solutions retenues au regard des références normatives ou réglementaires.

Prérequis :

- Connaissance de la Norme NFC 15-100 (en particulier la ventilation)
- Puissance, énergie et rendement

On donne : Les extraits des normes et règlement en **Annexe**

On demande : - de compléter le dossier TD1 en vous aidant de l'annexe

Evaluation formative : pas de notation

Evaluation sommative : On donnera un QCM.

FICHE DE DEROULEMENT DE LA SEANCE

Objectif de la séance : *Rôle de la ventilation dans l'habitat et les normes de la réglementation thermique.*

Système étudié : **La ventilation dans l'habitat.**

Durées	Etapes	Activités du professeur	Activités des élèves	Moyens matériels et documents utilisés	Connaissances apportées-Résumé
2 min	Présentation du TDI	- Distribuer les documents	- Observer - Vérifier le contenu du dossier		
4 min	Contrôle des prérequis	- Poser un problème	- répondent oralement	Tableau	- Puissance, énergie et rendement
8 min	Travail 1	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p3/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement	- Documents élèves - annexe	Les conséquences d'une mauvaise ventilation
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves	- Répondre oralement en argumentant	vidéoprojecteur	- les polluants dangereux - les conséquences de l'humidité
7 min	Travail 2	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p4/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement	- Documents élèves - annexe	La différence entre ventilation naturelle et mécanique
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves	- Répondre oralement en argumentant	vidéoprojecteur	- la ventilation naturelle - la ventilation mécanique
7 min	Travail 3	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p5/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement	- Documents élèves - annexe	- Les normes au point de vue consommation énergétique - l'étanchéité à l'air d'un bâtiment
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves	- Répondre oralement en argumentant	vidéoprojecteur	- les valeurs imposées dans les différentes régions
7 min	Travail 4	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p6/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement	- Documents élèves - annexe	- Le principe de la VMC simple flux

FICHE DE DEROULEMENT DE LA SEANCE SUITE

Objectif de la séance : *Rôle de la ventilation dans l'habitat et les normes de la réglementation thermique.*

Système étudié : **La ventilation dans l'habitat.**

Durées	Etapes	Activités du professeur	Activités des élèves	Moyens matériels et documents utilisés	Connaissances apportées-Résumé
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves	- Répondre oralement	vidéoprojecteur	- la composition de la VMC simple flux
7 min	Travail 5	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p7/9 et 8/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement - Passer à tour de rôle au tableau	- Documents élèves - annexe	- Le principe de la VMC double flux - la composition de la VMC double flux
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves et apporte des réponses supplémentaires si nécessaire.	- Répondre oralement	vidéoprojecteur	Le fonctionnement de cette VMC
7 min	Travail 6	- Demande aux élèves de compléter le document sur la ventilation p9/9 en s'aidant du document annexe - Surveiller	- répondent aux questions du document en s'aidant de l'annexe - Travailler individuellement	- Documents élèves - annexe	- Le principe du puits canadien
7 min	Correction	Anime la classe en faisant répondre les élèves et apporte des réponses supplémentaires si nécessaire.	- Répondre oralement	vidéoprojecteur	Les avantages de l'association puits canadien et VMC double flux