

Fiche : Objectifs Activité N°2	Etude d'un système de climatisation	1 BTS FED
Niveau 2	Paramétrage des cassettes plafonnières	Durée : 2 heures

Contexte :

Votre travail s'inscrit dans le cadre de la préparation de la phase d'exécution des travaux du LOT CVC, pour la réalisation des bureaux du futur centre de tri et de valorisation des déchets de la communauté de commune de Clermont Ferrand.

Dans cette deuxième activité, il s'agit de préparer les phases de dimensionnement hydraulique et de chiffrage des réseaux d'eau glacée alimentant les ventilo-convecteurs « cassette » de ce bâtiment.

Objectifs opérationnels :

On vous demande de paramétrer le modèle de chaque cassette. Il s'agit en particulier de renseigner pour chacune d'entre elle en cohérence avec le CCTP et les données de la notice technique du constructeur :

- Les puissances de chauffage et de refroidissement ;
- La contenance en eau de la batterie froide ;
- La masse de la cassette ;
- La perte de charge de la batterie froide.

Ressources :

- Maquette REVIT du projet (fichier [« VALTOM A2.rvt »](#));
- Fiche de guidance [Activité N°2](#) ;
- [Fichier de synthèse](#) des besoins en puissance préconisés par le CCTP ;
- [Notice technique](#) du constructeur des cassettes.

Compétence opérationnelles développées :

- Modifier les paramètres externe d'un modèle MEP ;
- Annoter un plan ;
- Modifier les paramètres internes d'un modèle MEP.

Travail demandé :

- 1.1. En vous appuyant sur le document de guidance et l'extrait du CCTP, paramétrer le modèle et la puissance de chauffage et de rafraichissement de chaque cassette.
- 1.2. Le réseau d'eau glacée sera rempli avec de l'eau glycolée. Rechercher dans le [CCTP](#) la valeur du pourcentage de glycol préconisé. Justifier ce taux de glycol.

Pour la suite des activités liées à ce projet on utilisera de l'eau glycolée avec du MonoEthylèneGlycol à 30 %.

- 1.3. En vous appuyant sur le CCTP, rechercher la valeur du régime de température d'eau nominal de la boucle d'eau glacée. Contrôler pour chaque taille de cassette (utiliser le tableur) la valeur du débit calculé par « REVIT » dans les paramètres de ces cassettes. Conclure.
- 1.4. En vous appuyant sur la documentation technique des cassettes, déterminer pour chaque taille de cassette la perte de charge de la batterie froide équipée d'une vanne de régulation. En déduire la valeur du coefficient de perte de charge Z de chaque cassette.
- 1.5. Compléter le paramétrage interne des cassettes.