|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **logo JM Métiers_300pixel** | **PROJET** | **Durée estimée :**  **9 h** |
| Logo BTS FED | **Conception d’une chaufferie (REVIT)** |

**Présentation générale et objectif de l’étude**

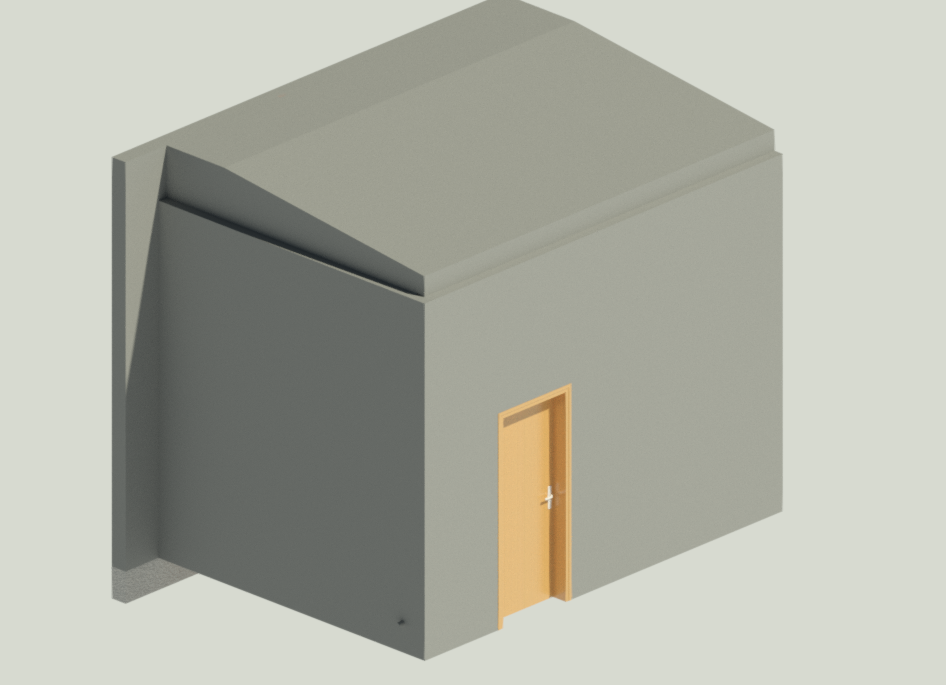
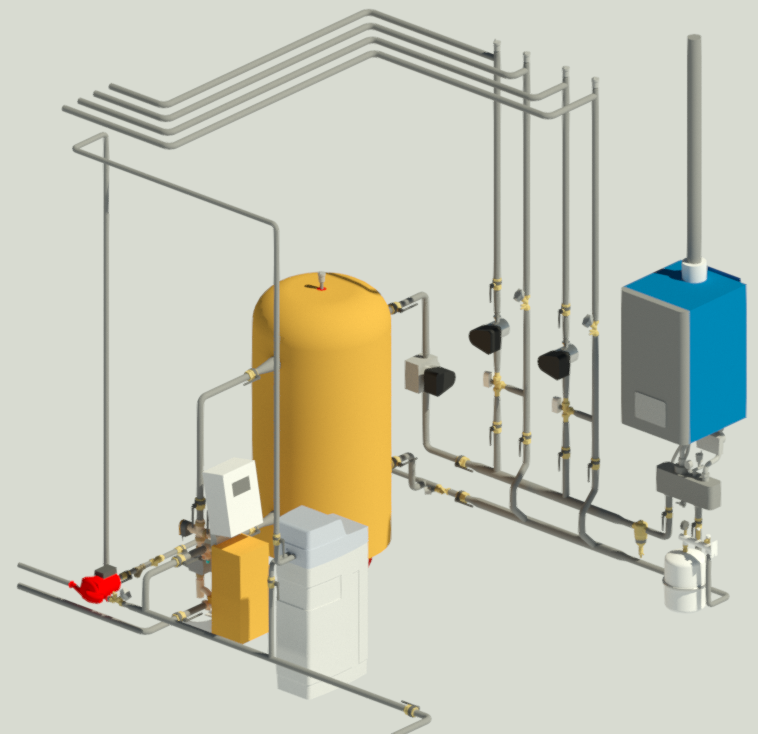
L’étude concerne la construction d’un Centre d’accueil de groupes et Internat au sein de l’Institut Médico-Educatif de Vernouillet (28), de 830 m² répartis sur deux niveaux de 415 m².

Le rez-de-chaussée est affecté à l’accueil de groupes (bureaux, salles d’activité, cuisine pédagogique, sanitaires et douches), le 1er étage est affecté à l’internat (9 chambres ou studettes, 2 salons et un bureau) et des combles perdus servent aux équipements de ventilation. Un local technique destiné à la chaufferie est accolé au bâtiment au rez-de-chaussée.



L’objet de l’étude est de concevoir en 3D sur REVIT la chaufferie qui comprend :

* 1 chaudière gaz 70 kW,
* 2 circuits radiateurs indépendants : RDC et R+1,
* 1 circuit E.C.S en instantané avec stockage primaire.

**Etapes de la conception**

Suivre les 8 étapes décrire ci-dessous et dans les vidéos jointes pour concevoir la chaufferie.

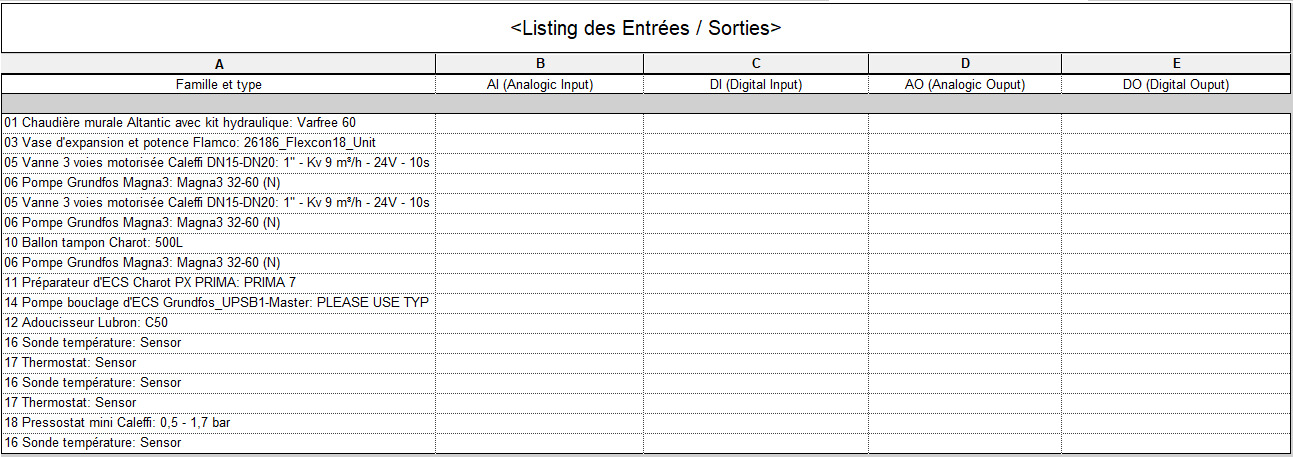
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro** | **Etapes** | **Description** | **Photo état final de l’étape** |
| **1** | **Préparation du fichier de travail** | - Créer un nouveau projet au gabarit Génie Climatique  - Lier le plan d’architecture  - Activer la zone de coupe pour afficher uniquement la chaufferie  - Enlever la visibilité des niveaux  - Créer 4 coupes Panoplies SUD, EST, NORD et OUEST |  |
| **2** | **Chaudière et début réseau avec chapeau de gendarme** | - Importer famille Chaudière et insertion dans panoplie SUD  - Réaliser départ canalisations Aller (en rouge) et Retour (en bleu) en DN32 puis DN50  - Réaliser d’un chapeau de gendarme sur canalisation Retour |  |
| **3** | **Equipements côté chaudière** | - Implanter le vase d’expansion  - Implanter le dégazeur  - Implanter les vannes d’isolement de la chaudière |  |
| **4** | **Réseaux secondaires** | - Mettre en place des équipements sur un des 2 réseaux radiateurs vannes d’isolement, vanne de réglage  - Dupliquer le premier départ radiateurs à l’identique pour réaliser le deuxième.  - Implanter le départ d’ECS |  |
| **5** | **Primaire ECS**  **(amont ballon)** | - Implanter le ballon de stockage primaire  - Réaliser l’ensemble des réseaux et ses équipements coté chaudière (pompe, vannes d’isolement, vanne de réglage) |  |
| **6** | **Primaire ECS (aval ballon)** | - Implanter le préparateur d’ECS  - Réaliser l’ensemble des réseaux et ses équipements coté échangeur (pompe, vannes d’isolement, vanne de réglage) |  |
| **7** | **Réseaux sanitaires** | - Implanter l’arrivée d’EF, l’adoucisseur, le départ d’ECS, le bouclage, le remplissage en eau de l’installation avec son système de disconnection |  |
| **8** | **Finalisation des réseaux hydrauliques** | - Implanter les canalisations jusqu’en sortie de chaufferie et les purgeurs d’air |  |

Suivre l’étape 9 décrire ci-dessous et dans la vidéo jointe pour finir de concevoir la partie automatisation et au contrôle de l’installation

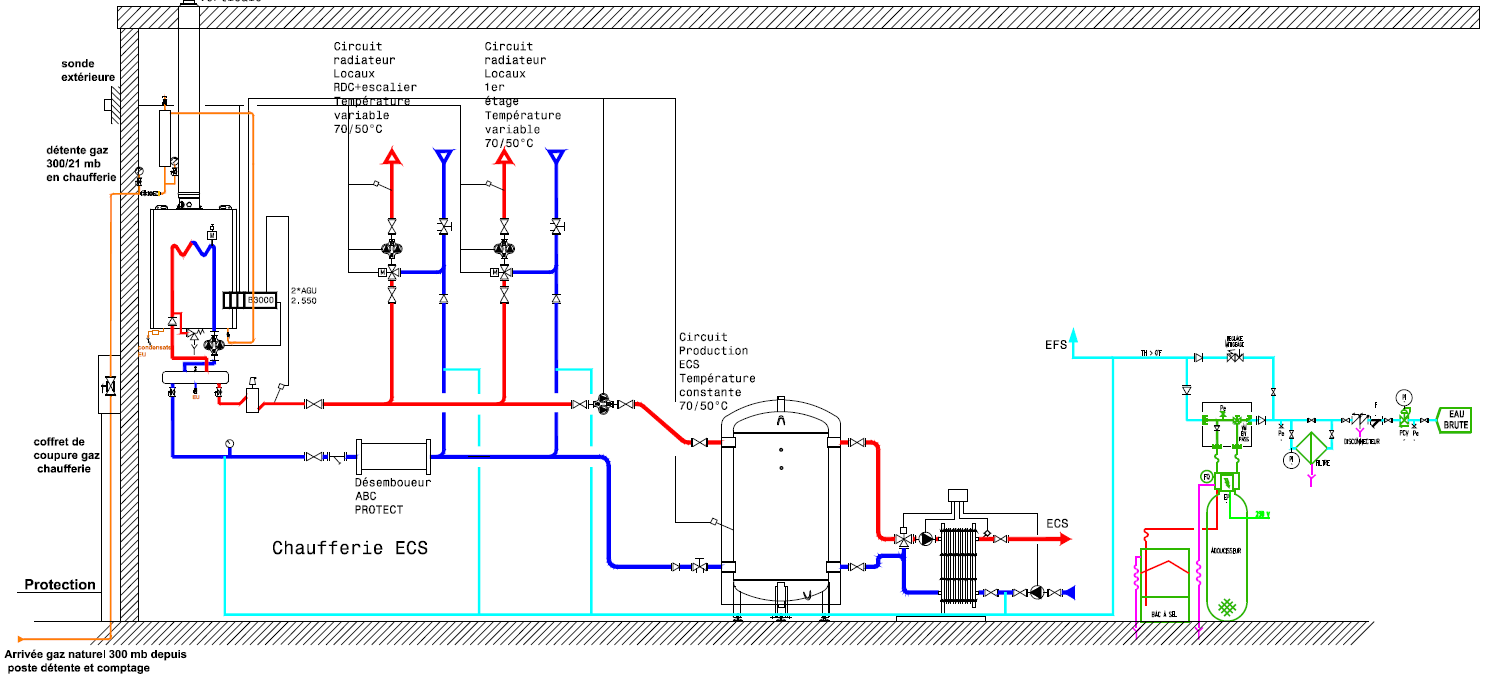
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9** | **Gestion Technique Centralisée** | - Implanter les équipements complémentaires nécessaires à l’automatisation et au contrôle de l’installation (sonde, thermostat, pressostat)  - Paramétrer les Entrées / Sorties Analogiques et Digitales |  |

Renseigner la nomenclature ci-dessous avec REVIT en indiquant l’ensemble des entrées / Sorties de la GTC.

Attention, tous les équipements restent vierges (ex : vase d’expansion).



**ANNEXE 1 : Schéma de principe du BET**

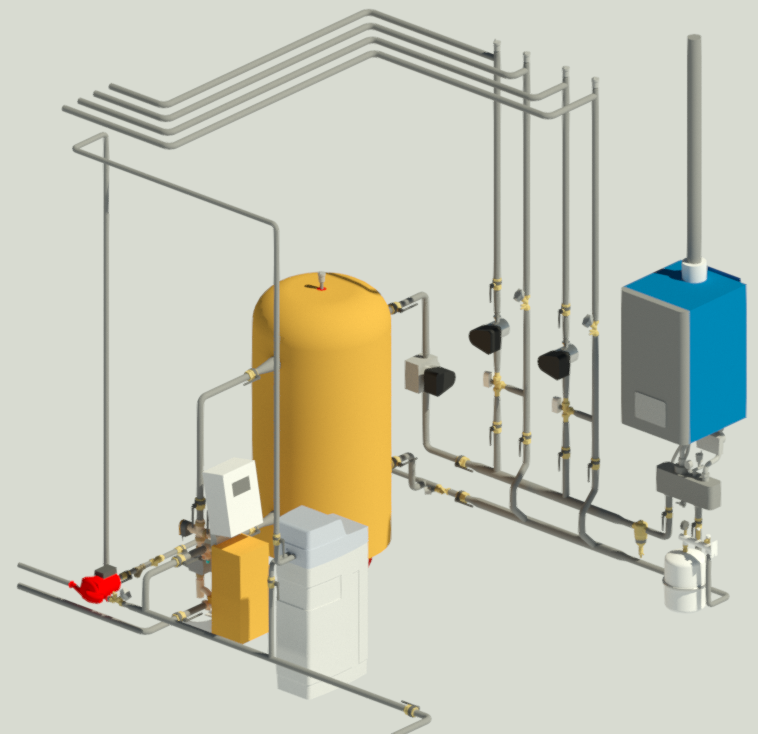


Remarque :

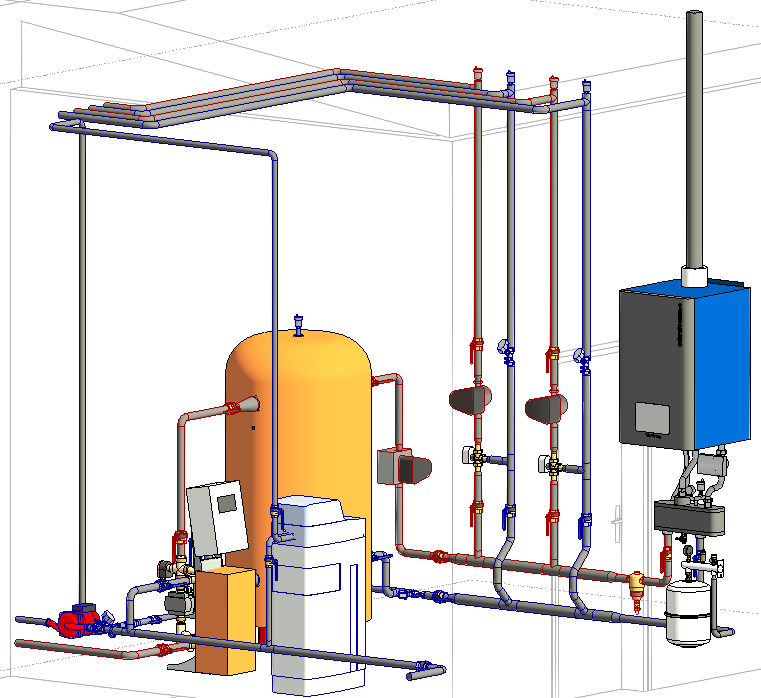
Le schéma de principe est juste indicatif et les étapes de conception décrites dans ce projet peuvent différer légèrement.

**ANNEXE 2 : Plans**

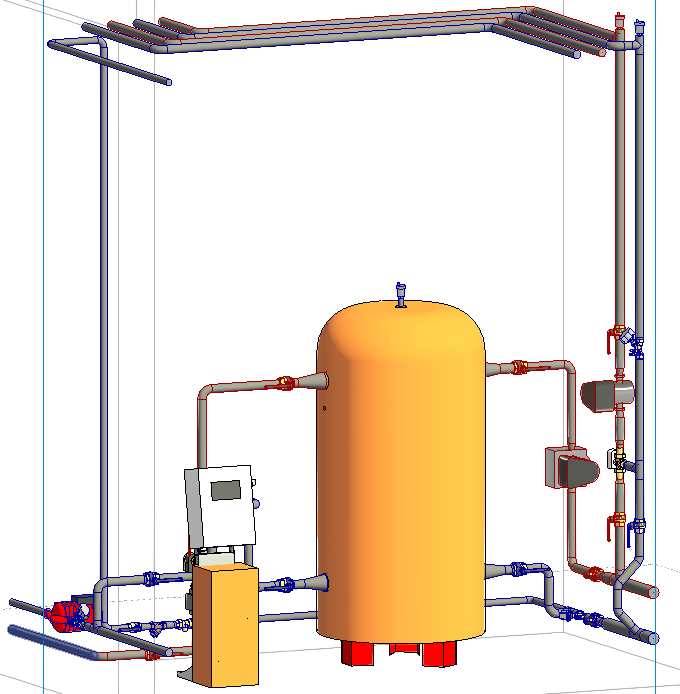
**Rendu 3D orientée SUD**



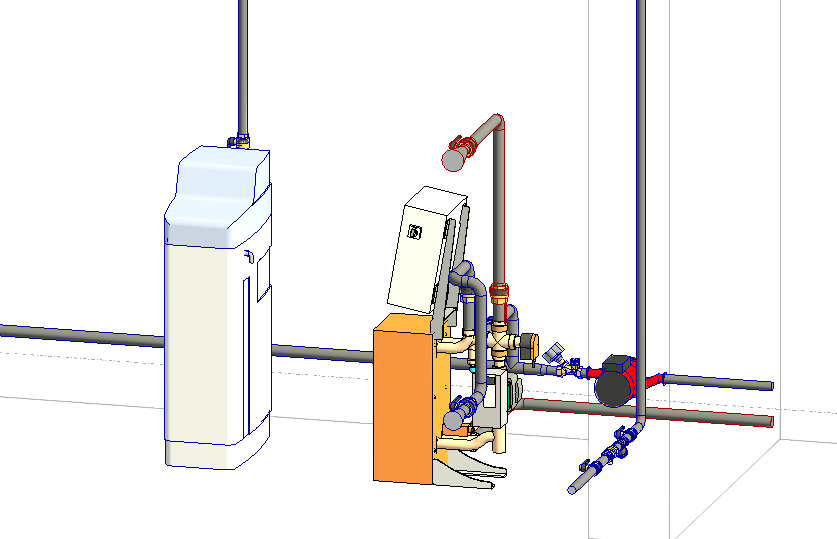
**Vue 3D orientée SUD**



**Vue 3D orientée EST**



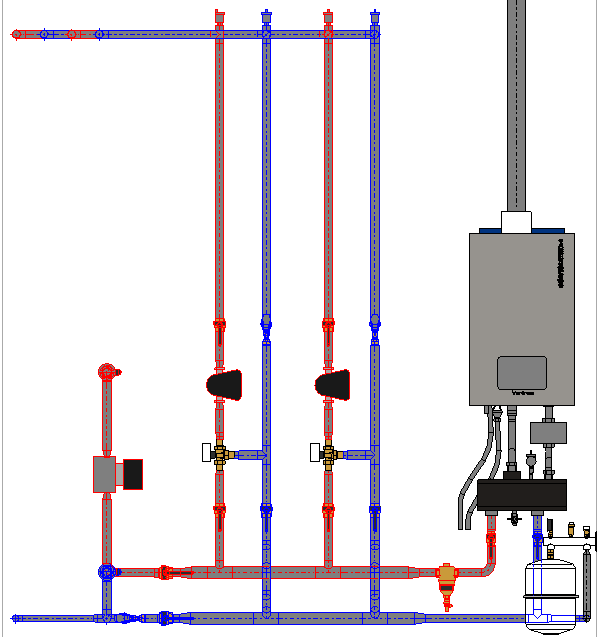
**Vue 3D orientée NORD**



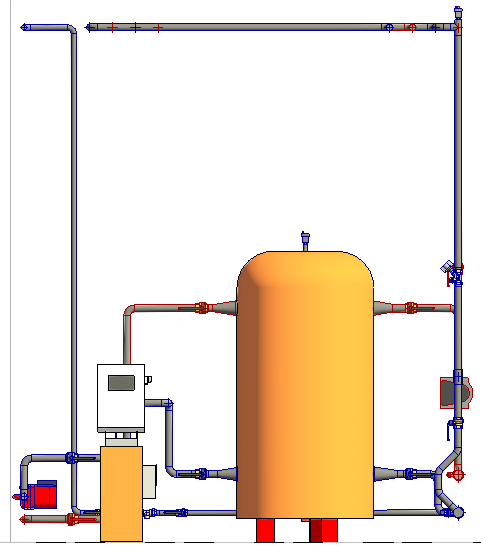
**Vue de dessus**



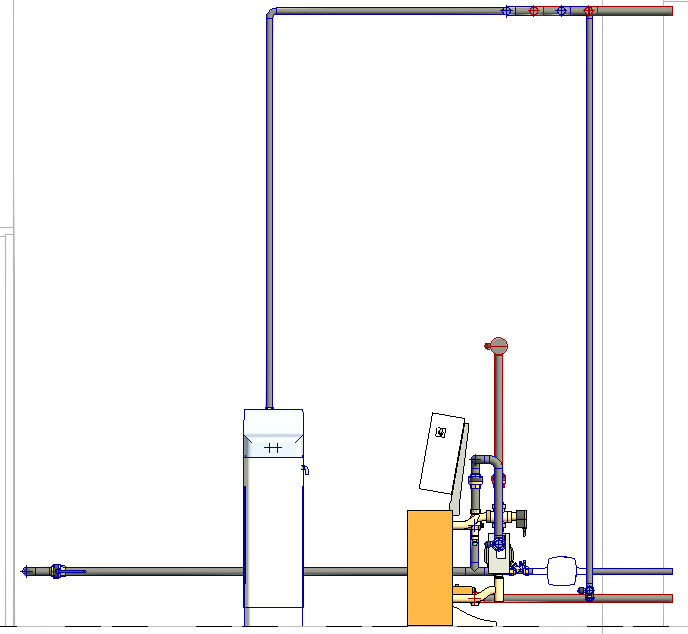
**Coupe SUD**



**Coupe EST**



**Coupe NORD**



**Coupe OUEST**

