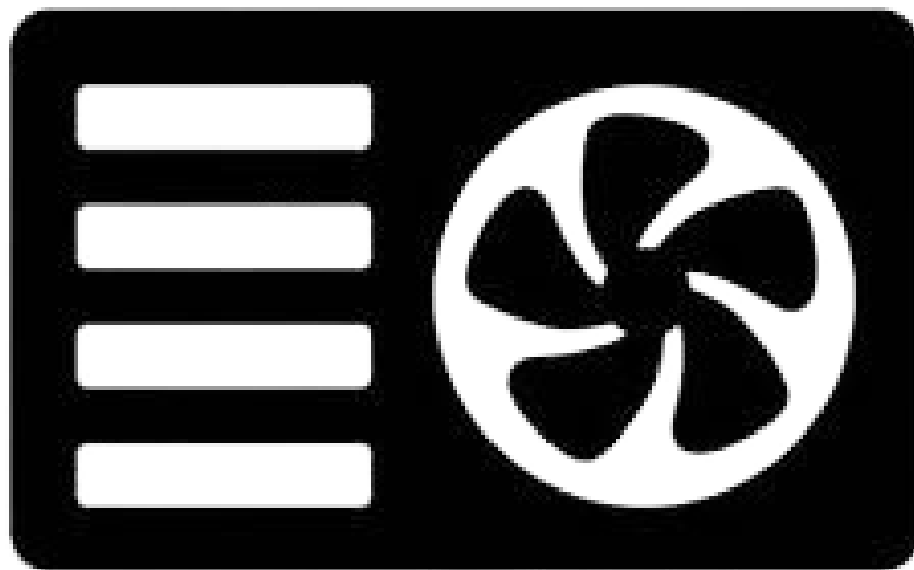


Analyse des besoins de l'entreprise POMPAIR



Sommaire

1 Présentation de l'entreprise :.....	4
2 Synthèse des données pertinentes :.....	4
3 Modèle Conceptuel de Données de l'entreprise :.....	5
4 Explication du modèle conceptuel de données :.....	6
Sitographie.....	7

1 Présentation de l'entreprise :

Afin de réduire nos coûts de chauffage et gagner en confort, il est important de faire appel à des spécialistes. Pour proposer de tels services, une entreprise de pompe à chaleur a besoin :

- un gérant, le propriétaire de l'entreprise et responsable de tous les projets effectués
- le maître d'ouvrage, pour un marché privé, il s'agit du client, du particulier qui demande une pompe à chaleur. Il peut demander à faire une étude de faisabilité effectuée par un thermicien d'un bureau d'étude thermique (BET), ou par le technicien de l'entreprise si qualifié.
- un thermicien (facultatif) à la demande du maître d'ouvrage, il peut être appelé pour savoir si la maison est conforme à la réglementation mise en vigueur, déterminer les besoins énergétiques par rapport à l'isolation.
- au moins un technicien d'installation et de maintenance de pompe à chaleur, il propose des solutions au maître d'ouvrage. Il va étudier où placer la pompe à chaleur, si le client a la place pour la placer, faire un schéma détaillant la tuyauterie, le ballon, la chaudière, tous les calculs nécessaires permettant aux monteurs, aux chauffagistes de mener à bien le projet.
- Des monteurs/chauffagistes qui suivent le schéma de principe du thermicien et montent, s'occupent de l'entretien de la pompe.

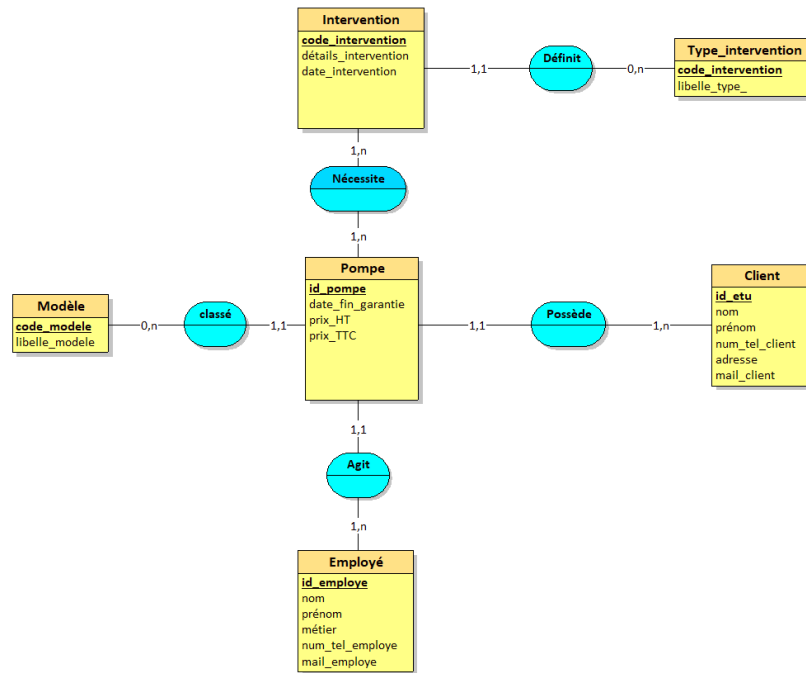
Un projet peut également être soutenu par l'ADEME (Agence de transition écologique), organisme qui réalise des bilans d'études économiques, écologiques et donne des subventions pour financer le projet.

2 Synthèse des données pertinentes :

Quelques données importantes à prendre en compte :

- Comme précisé dans l'étude des besoins ci-dessus, une étude thermique peut être pertinente au bon fonctionnement du projet. Elle consiste à évaluer les caractéristiques thermiques du logement. Elle est recommandée pour l'habitat ancien, non ou mal isolé. Plus l'isolation est efficace, moins on a besoin de puissance pour se chauffer donc plus d'économie. Le thermicien chargé de cette étude indique comment procéder et à quel coût. Il préconise les solutions de chauffage les mieux adaptées au logement et au climat local. Il calcule à chaque fois l'investissement nécessaire, évalue les économies d'énergie potentielles. Il contacte enfin le client pour discuter de ses calculs et faire valider l'étude thermique.
- On peut discuter de l'étude économique sur le long terme qui avec l'entretien d'une pompe à chaleur. En effet, une installation complète de chauffage avec une pompe à chaleur représente un budget élevé. Il faut compter de 3500 à 10000 € pour l'achat d'une pompe à chaleur, le prix varie selon la puissance et la technologie choisies. Le coût de la pose dépend de l'entreprise contactée (certifié RGE Qualipac pour prétendre aux subventions et aux crédits d'impôts). Il varie de 200 à 3000 € pour une PAC air/eau.
- Le thermicien est également chargé de faire un bilan environnemental, il estime les gains en kWh/an puis en tonne d'équivalent pétrole (tep)/an apportés par la pompe à chaleur par rapport à la situation existante et par rapport à la solution de référence. Il estime la réduction des émissions de CO2 en tonne/an.

3 Modèle Conceptuel de Données de l'entreprise :



4 Explication du modèle conceptuel de données :

Nous avons créé un modèle conceptuel de données afin de répondre de la meilleure des manières, aux choix que veulent faire l'entreprise POMPAIR. Nous avons donc créé une entité pour chaque demande faite par l'entreprise.

L'entreprise POMPAIR veulent retrouver facilement le type de pompe à chaleur ainsi que la marque utilisée dans le but de savoir facilement quelle pompe à chaleur appartient à quel client. C'est pour cela que nous avons créé l'entité Pompe qui sera la principale entité de notre MCD. Nous avons donc choisi de lier l'entité Pompe avec l'entité Client par le biais de l'association « Possède » on peut donc facilement retrouver la pompe utilisée par le client. Les cardinalités sont 1.1 car le client possède une seule et unique pompe et 1.n car la même pompe peut être en possession de plusieurs clients.

Pour connaître le modèle de la pompe utilisé par le client nous avons créé l'entité Modèle relié à l'entité Pompe par l'association « classé » ayant pour cardinalité 1.1 car une pompe est classée par un seul modèle et 0.n car il peut y avoir zéro ou plusieurs pompes ayant le même modèle.

L'entreprise voulait aussi savoir quel employé avait fait quoi sur quelle pompe à chaleur. L'entité Pompe étant créée, il ne nous reste plus que l'entité Employé à créer ainsi que l'association entre les deux qui est « agit » qui a comme cardinalité 1.1 car l'employé agit sur une pompe et 1.n car une pompe peut être manipulée par un ou plusieurs employés.

Pour savoir pourquoi l'employé doit intervenir nous avons créé l'entité Intervention qui est liée avec l'entité Pompe par l'association « nécessite » avec une cardinalité 1.n car une intervention nécessite une ou plusieurs interventions et l'intervention nécessite aussi une ou plusieurs pompes d'où l'autre cardinalité à 1.n.

Il y a ensuite le type d'intervention que l'employeur va faire sur la pompe. Nous avons donc créé l'entité Type_intervention qui est reliée à l'entité Intervention par l'association « Définit » et qui a comme cardinalité 1.1 car l'intervention est définie par un seul type d'intervention (changement de pompe, réparation ...) et 0.n car il peut y avoir zéro ou plusieurs interventions.

Sitographie

Bricolage et rénovation de la maison – Système D – n° 910 – Novembre 2021

Étude de faisabilité de l'ADEME sur la mise en place de pompe à chaleur – 02/07/2014 –
Disponible à l'adresse :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/cdc-ademe-etude-de-faisabilite-mise-en-place-pompe-a-chaleur-eaux-usees-02-07-2014.pdf>

Études de faisabilités de l'ADEME sur la mise en place de pompe à chaleur – 17/12/2014 –
Disponible à l'adresse :

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/cdc-ademe-etude-de-faisabilite-mise-en-place-de-pompe-a-chaleur-geothermique-17-12-2014.pdf>

Nicolas Chu – Thermicien – Chargé de mission en énergies renouvelables