

Identifier les entités

Identifier les entités est une étape essentielle dans la modélisation d'un système d'information, car elles constituent la base du modèle de données. Les entités représentent les objets ou concepts importants qui doivent être gérés par le système. Voici les moyens et techniques pour les repérer dans un **cahier des charges** ou d'autres documents d'analyse.

6TQ

4TTR

 niveau

1. Comprendre le contexte métier

Avant d'examiner en détail le cahier des charges, il est important de bien comprendre le domaine d'application du système (par exemple : gestion d'une école, d'un restaurant, d'une entreprise). Cela vous aidera à repérer les concepts clés qui sont au cœur de l'activité.

Questions à se poser :

- Quels sont les **objets importants** ou **concepts principaux** qui apparaissent souvent dans la description ?
- Quels éléments doivent être suivis, gérés ou traités par le système ?

2. Analyser les noms et concepts récurrents

Les entités sont souvent des **noms communs** ou des **concepts clés** que l'on retrouve fréquemment dans le cahier des charges ou les discussions avec les parties prenantes.

Méthodes pratiques :

- **Repérez les noms qui décrivent des objets tangibles ou intangibles.**
 - Exemple : Dans une entreprise, les termes "client", "produit", "commande" sont souvent des entités.
- **Identifiez les noms qui sont au centre des interactions ou des relations.**
 - Exemple : Dans une bibliothèque, "lecteur", "livre" et "prêt" sont des entités fondamentales.

3. Rechercher les groupes d'informations

Une entité est généralement un concept qui regroupe plusieurs **caractéristiques** ou **informations** liées. Dans le cahier des charges, recherchez les descriptions contenant des listes d'attributs ou des détails associés.

Exemple :

Dans une description comme :

"Chaque employé a un nom, un prénom, une date de naissance, et un poste."
L'objet "Employé" est une entité, car il regroupe plusieurs attributs (nom, prénom, etc.).

4. Identifier les acteurs ou rôles

Les **acteurs** ou **rôles** mentionnés dans le cahier des charges peuvent être des entités, car ils interagissent directement avec le système.

Exemple :

- Dans un système de gestion scolaire : "élève", "professeur", et "administrateur" sont des acteurs qui peuvent correspondre à des entités.
- Posez-vous la question : "Ces acteurs doivent-ils être représentés dans la base de données ?"

5. Rechercher les éléments qui nécessitent un suivi ou un stockage

Dans le cahier des charges, notez les objets ou concepts que le système doit :

- Stocker durablement.
- Suivre ou mettre à jour.
- Représenter dans des rapports ou des analyses.

Exemple :

Dans un système de gestion de commandes :

"Nous devons conserver les informations sur chaque produit, comme son nom, son prix et sa catégorie."

- "Produit" est ici une entité à suivre et à gérer.

6. Identifier les interactions ou relations

Les relations entre les concepts peuvent aider à repérer des entités. Si deux concepts sont connectés par une interaction, il est probable qu'ils soient des entités distinctes.

Exemple :

Dans un restaurant, si vous trouvez une description comme :

"Chaque serveur est assigné à une zone, et chaque table appartient à une zone."

- Les concepts **Serveur**, **Zone**, et **Table** sont des entités distinctes.

7. Repérer les objets décrits comme uniques

Un objet ou concept est souvent une entité s'il est identifié comme unique ou s'il possède un identifiant (par exemple, un numéro, un code ou un nom distinctif).

Exemple :

Dans un système de gestion des ventes :

"Chaque commande a un numéro unique, une date, et un client associé."

- Ici, **Commande** est une entité car elle possède un identifiant unique.

8. Vérifier les termes métiers spécifiques

Le vocabulaire utilisé dans le cahier des charges ou les documents métiers peut révéler des entités importantes. Les termes propres à un domaine d'activité (jargon métier) sont souvent des entités.

Exemple :

- Dans un garage : "Réparation", "Voiture", "Client".
- Dans un hôpital : "Patient", "Médecin", "Consultation".

9. Analyser les scénarios d'utilisation

Les scénarios ou cas d'utilisation décrivent les interactions entre les utilisateurs et le système. Ces interactions impliquent souvent des entités.

Exemple :

Un scénario pourrait indiquer :

"Un client passe une commande composée de plusieurs produits."

- Les entités ici sont **Client**, **Commande**, et **Produit**.

10. Se poser les bonnes questions

Pour confirmer qu'un concept est une entité, posez-vous les questions suivantes :

- Ce concept peut-il avoir **plusieurs occurrences** distinctes ? (Exemple : plusieurs clients, plusieurs produits.)
- A-t-il des **caractéristiques spécifiques** qui le décrivent ? (Exemple : un client a un nom, un email, un numéro de téléphone.)
- Est-il impliqué dans une **relation avec d'autres concepts** ? (Exemple : un client passe une commande.)

Exemple d'application

"Nous devons gérer les livres. Chaque livre appartient à une catégorie (par exemple, roman ou essai). Les lecteurs peuvent emprunter plusieurs livres à la fois. Chaque emprunt est associé à une date de début et une date de fin."

1. Concepts identifiés :

- **Livre** (car il est décrit comme un objet ayant des caractéristiques spécifiques).
- **Catégorie** (car chaque livre est associé à une catégorie).
- **Lecteur** (car ce sont les utilisateurs du système).
- **Emprunt** (car il décrit une relation entre Lecteur et Livre, avec des informations propres comme les dates).

Conclusion

Identifier les entités dans un cahier des charges ou d'autres documents d'analyse demande une bonne compréhension du contexte métier et des objectifs du système. En appliquant ces techniques et en utilisant des questions ciblées, vous serez capable d'extraire les concepts clés et de poser les bases d'un modèle E-A clair et structuré.