

	Up ! Enhanced Management	Première édition
	8 L'organisation, la planification et la production 8.5 Le système d'information	http://www.up-comp.com contact@up-comp.com

Critère	Centralisé	Client-serveur		Client-léger
		1 ^{ère} génération	2 nd génération	
Coût de réalisation	++	+	+++	++++
Coût de déploiement	+	++++	+++	++
Coût de maintenance	++	+++	++++	++
Robustesse	++++	+	+++	++
Ergonomie	+	++++	+++	++
Evolutivité	++++	+	+++	++

Tableau 388 – Les avantages et les inconvénients des architectures de progiciels

8.5.6 Le génie logiciel

8.5.6.1 La modélisation des données



L'objectif de la modélisation des données est de construire la base de données du système d'information. La modélisation des données la plus utilisée est **Merise** basée sur les entités-relations :

- **L'entité – représentée par un carré.**
Une entité est un concept du système d'information tel un client, une commande ou une facture. Une entité comporte :
 - **Une clé d'identification unique.**
Il s'agit par exemple du numéro de client, de la référence de la commande ou de la facture.
 - **Des propriétés éventuelles.**
Pour un client, il s'agit par exemple de son nom, de son numéro de téléphone, du chiffre d'affaires réalisé avec lui, de la date à laquelle il a contacté l'entreprise la première fois. Une propriété est donc caractérisée par :
 - **Son type.**
Les types les plus usuels sont la chaîne de caractères – pour le nom –, l'entier – pour le numéro de téléphone –, le réel – pour le chiffre d'affaires – et la date – pour la date de contact.
 - **Sa taille.**
Par exemple, le nom du client peut avoir au plus 30 caractères.
 - **Son obligation.**
Par exemple, le client possède forcément un nom mais pas forcément un numéro de téléphone.
- **La relation – représentée par un ovale.**
Une relation est une liaison entre deux entités telles les commandes réalisées par un client. Une relation comporte :
 - **Un sens – représentée par une flèche.**
 - **Une cardinalité – marquée à la cible de la relation.**
Les cardinalités remarquables sont les suivantes :