

Exercice : Auto-entrepreneuriat Comète système :

Conscient de vos qualités en informatique vous décidez de vous mettre à votre compte et de créer la société Comète système.

Toutes les personnes de votre village et du quartier font appel à vos services lorsqu'elles ont un problème informatique, vous êtes quasi sûr que votre business va fonctionner.

Pour démarrer il vous faut un petit logiciel vous permettant de saisir vos **interventions** et **ventes matériels** pour faciliter la tenue de votre comptabilité.

Ce logiciel permettra la saisie des **coordonnées** des **clients** et le **matériel** sur lequel vous êtes intervenu.

Vous décidez d'appliquer un prix horaire différent selon le **type** d'intervention (plus cher ou moins cher en fonction du niveau de difficulté).

Pour certaines pannes vous vendrez le **composant neuf**, le logiciel devra donc intégrer la **vente de matériel inhérente à la réparation**. Vous avez donc 2 activités :

- Une activité de négoce (achat, revente de composant...)
- Une activité de service : assistance réparation...

Travail à faire

Concevoir :

- 1) Le Modèle Conceptuel des Données
- 2) Le Modèle Logique de Données Relationnelle qui en découle

Règles de gestion :

Un **client** peut (min 0) acheter 1 à plusieurs **articles**

Un **article** peut (min 0) être acheté par 1 à plusieurs **clients**

Un **client** peut (min 0) posséder 1 à plusieurs **appareils**

Un **appareil** est possédé par 1 (et 1 seul) **client**

Une **intervention** peut (min 0) réparer 1 à plusieurs **appareils**

Un **appareil** est réparé par 1 (et 1 seule) **intervention**

Une **intervention** peut (min 0) utiliser 1 à plusieurs **composants neufs**

Un **composant neuf** peut (min 0) être utilisé lors d'1 à plusieurs **interventions**

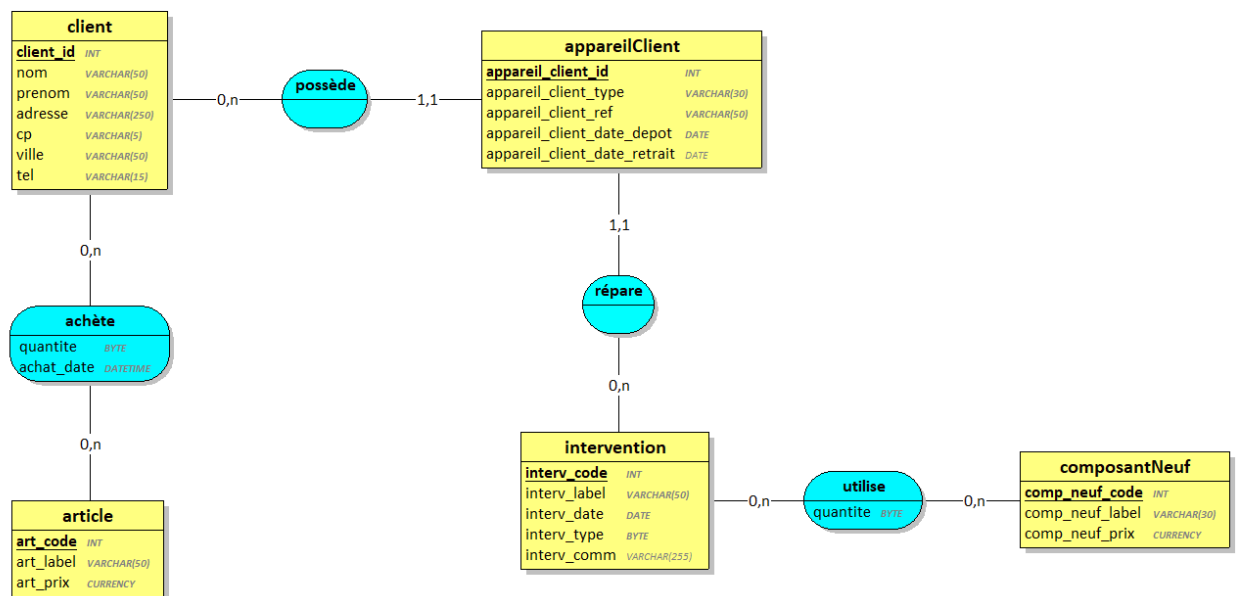
Dictionnaire de donnée :

Entité	Mnémonique	Signification	Type (longueur)	Contraintes
clients	client_id	identifiant du client	numérique (8)	id, auto incrémenté
	nom	nom du client	alphabétique (50)	obligatoire
	prenom	prenom du client	alphabétique (50)	obligatoire
	adresse	adresse du client	alphanumérique (250)	obligatoire
	cp	code postal du client	alphanumérique (5)	obligatoire
	ville	ville du client	alphabétique(50)	obligatoire
	tel	numéro de téléphone du client	alphanumérique(15)	obligatoire
interventions	interv_code	identifiant de l'intervention	numérique(16)	id, auto incrémenté
	interv_label	libelé de l'intervention	alphanumérique (50)	obligatoire
	interv_date	date de l'intervention	date	obligatoire Y- M-D
	interv_type	niveau de difficulté de l'intervention (pour calcul du cout horaire)	numérique(2)	obligatoire, de 1 à 10 (1 easy, 10 hard)
	interv_comm	commentaire de l'intervention	alphanumérique (255)	facultatif
articles	art_code	identifiant de l'article	numérique (16)	id
	art_label	nom de l'article	alphanumérique (30)	obligatoire
	art_prix	prix de l'article	numérique (10,2)	obligatoire
composants Neufs	comp_neuf_code	identifiant du composant	numérique(16)	id
	comp_neuf_label	nom du composant	alphanumérique(30)	obligatoire
	comp_neuf_prix	prix du composant	numérique (10,2)	obligatoire
appareilsClient	appareil_client_id	identifiant de l'appareil	numérique (16)	id, auto incrémenté
	appareil_client_type	type d'appareil (ordinateur, imprimante...)	alphanumérique (30)	obligatoire
	appareil_client_ref	reference de l'appareil	alphanumérique (50)	obligatoire
	appareil_client_date_ depot	date de depot de l'appareil	date	obligatoire
	appareil_client_date_ retrait	date de retrait de l'appareil	date	facultatif
association articles- clients	achat_date	date de l'achat de matériel	datetime	obligatoire, Y- M-D
	achat_quantite	quantité de l'article acheté	numérique (2)	obligatoire
association interventions - composantsNeufs	interv_comp_use_ quantite	quantité du composant utilisé pour l'intervention	numérique (2)	obligatoire

Dépendances fonctionnelles :

client_id	->	nom, prenom, adresse, cp, ville, tel
interv_code	->	interv_label, interv_date, interv_type, interv_comm
art_code	->	art_label, art_prix
comp_neuf_code	->	comp_neuf_label, comp_neuf_prix
appareil_client_id	->	appareil_client_type, appareil_client_ref, appareil_client_date_depot, appareil_client_date_retrait
client_id, art_code	->	achat_date, achat_quantite
interv_code, comp_neuf_code	->	interv_comp_use_quantite

Diagramme entité/association :



MLD textuel :

clients (client id, nom, prenom, adresse, cp, ville, tel)

articles (art code, art label, art prix)

appareilsClients (appareil client id, appareil_client_type, appareil_client_ref, appareil_client_date-depot, appareil_client_date_retrait)

interventions (interv code, interv_label, interv_date, interv_type, interv_comm)

composantsNeufs (comp neuf code, comp_neuf_label, comp_neuf_prix)

achats (#client id, #art code, quantite, achat_date)

utilisations_comp_interv (#comp neuf code, #interv code, quantite)