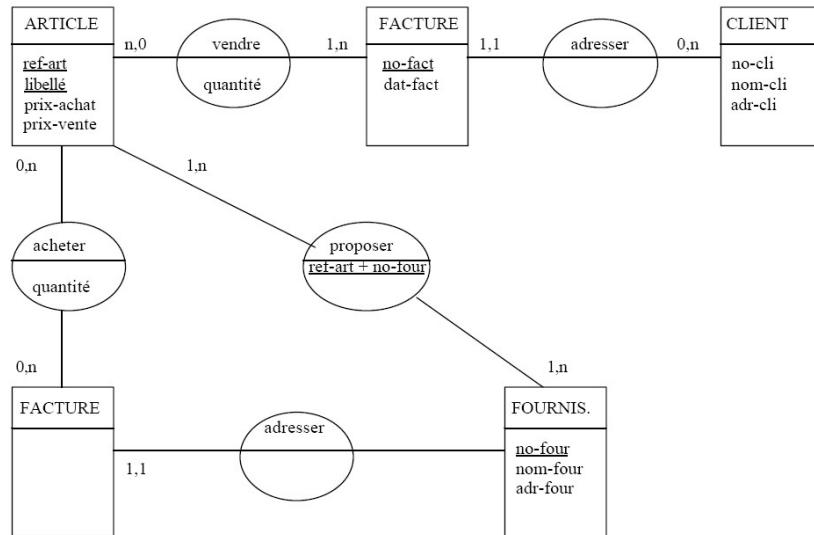


Modèle Conceptuel de Données

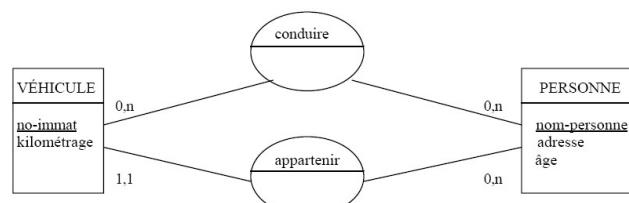
Exercice 1

Dans le schéma suivant, repérer les erreurs manifestes, les oubli et les bizarries pour lesquelles une confirmation s'impose.



Exercice 2: Apprendre à lire

Exprimer à l'aide de phrases tout ce qui est dit ou sous-entendu dans le schéma reproduit ci-dessous.



Exercice 3 : Apprendre à écrire

Représenter sous forme de schémas entité-association, les différentes « situations maritales » suivantes.

Modèle « Classique » : Un homme est marié avec au plus une femme et une femme avec au plus un homme.

Modèle « PACS » : Une personne est « mariée » avec au plus une autre personne.

Modèle « Andros » : Tout homme adulte est marié avec une et une seule femme adulte ; une femme adulte est mariée avec au plus un homme adulte.

Modèle « Frisco » : Toute personne est « mariée » avec au moins une autre personne.

Modèle « Harem » : Un homme est marié avec aucune, une ou plusieurs femmes ; une femme a au plus un mari.

Exercice 4

On présente ci-dessous un extrait (quelque peu remanié) du glossaire de l'ouvrage de Joël de Rosnay : L'aventure du vivant, aux Éditions du Seuil, 225 pages (hors glossaire). En supposant qu'il s'agit là d'occurrences possibles d'un schéma entité-association, réaliser ce schéma.

ACIDE NUCLÉIQUE	Molécule géante, support de l'information génétique
Cité page(s)	29, 32, 36 à 39, 42, 58, 61 à 62, 68, 81, 88
Voir aussi	macromolécule
AUTOTROPHIE	Être vivant capable de fabriquer ses aliments de manière autonome
Cité page(s)	27, 88 à 89, 146 à 147, 151
CHLOROPLASTE	Structure de la cellule végétale à l'intérieur de laquelle se réalise la photosynthèse
Cité page(s)	29, 32, 41, 46, 51 à 52, 147, 151
Voir aussi	cellule, photosynthèse

Exercice 5 : Construction d'un MCD

Gestion des données comptables d'un centre de gestion d'exploitations agricoles.

Un centre de gestion comporte plusieurs agences délocalisées. Dans chacune des agences, travaillent plusieurs comptables. Chaque comptable est en charge de plusieurs exploitations.

Un comptable donné ne travaille que pour une seule agence. Une exploitation ne peut être gérée que par un seul comptable.

On souhaite connaître la liste des exploitations gérées par chaque comptable et par chacune des agences.

Les informations retenues sont :

- le nom de l'exploitation,
- le nom de la commune sur laquelle se trouve l'exploitation,
- le nom du comptable
- le directeur et la ville de l'agence
- le nom de l'agence
- La Surface Agricole Utile (SAU) de l'exploitation
- L'âge du comptable
- Le numéro de téléphone du comptable.

Etablir le Modèle Conceptuel de Données correspondant.

Exercice 6 : Gestion des logements d'une agence immobilière

Loc'Immo, agence de location de maisons et d'appartements désire gérer sa liste de logements. Elle voudrait en effet connaître l'implantation de chaque logement (nom de la commune et du quartier), ainsi que les personnes qui les occupent (les signataires uniquement).

Le loyer dépend d'un logement, mais en fonction de son type (maison, studio, T1, T2...) l'agence facturera toujours en plus du loyer la même somme forfaitaire à ses clients. Par exemple, le prix d'un studio sera toujours égal au prix du loyer + 30 € de charges forfaitaires par mois.

Pour chaque logement, on veut disposer également de l'adresse, de la superficie ainsi que du loyer.

Quant aux individus qui occupent les logements (les signataires du contrat uniquement), on se contentera de leurs noms, prénoms, date de naissance et numéro de téléphone.

Pour chaque commune, on désire connaître le nombre d'habitants ainsi que la distance séparant la commune de l'agence.

Remarque : on ne gérera pas l'historique de l'occupation des logements par les individus. On considérera de plus qu'un individu ne peut être signataire que d'un seul contrat.

Etablir le Modèle Conceptuel de Données correspondant.

Exercice 7 : L'observation des occurrences

On présente ci-dessous trois cartes grises relatives au même véhicule mais à différentes périodes. En supposant que chacune de ces cartes constitue une occurrence possible d'un schéma entité-association, **réaliser ce schéma**.

n° d'immatriculation	3091 QZ 21			date	20-12-1996
date de première mise en circulation	20-12-1996				
nom prénom	M. ALBERT Max			nom d'époux	
domicile	rue de Stalingrad			commune	DIJON
genre	VP	marque	VW	type	8ESA1
				n° série	869 254 4013
carrosserie	CI	énergie	ES.	puissance	05
n° certificat précédent				date	

n° d'immatriculation	3091 QZ 21			date	25-05-1998
date de première mise en circulation	20-12-1996				
nom prénom	Mme KLEE Mathilde			nom d'époux	WEINGARTNER
domicile	rue de Boston			commune	MONTBARD
genre	VP	marque	VW	type	8ESA1
				n° série	869 254 4013
carrosserie	CI	énergie	ES.	puissance	05
n° certificat précédent	3091 QZ 21			date	20-12-1996

n° d'immatriculation	1789 TP 89			date	12-11-1998
date de première mise en circulation	20-12-1996				
nom prénom	Mme KLEE Mathilde			nom d'époux	WEINGARTNER
domicile	rue de Chablis			commune	AUXERRE
genre	VP	marque	VW	type	8ESA1
				n° série	869 254 4013
carrosserie	CI	énergie	ES.	puissance	05
n° certificat précédent	3091 QZ 21			date	25-05-1998

Précision importante : Le n° de série est unique dans le type.