



1^{er} centre de formation
comptable via Internet.



Les corrigés des examens DPECF - DECF 2003

48h après l'examen sur
www.comptalia.com

L'école en ligne qui en fait **+** pour votre réussite

Préparation aux DPECF et DECF via Internet

SESSION 2003

**EPREUVE : MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET
INFORMATIQUE**

SUJET D'INFORMATIQUE

Durée : 2 heures – coefficient : 0,5

*Aucun document ni aucun matériel ne sont autorisés.
En conséquence, tout usage d'une calculatrice est **INTERDIT** est constituerait une **fraude**.*

Document remis au candidat : le sujet comporte 8 pages numérotée de 1 à 8 dont l'annexe A à compléter et à rendre avec la copie.

Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.

Le sujet se présente sous la forme de cinq dossiers indépendants.

Page de garde	page 1
Présentation du sujet	page 2
DOSSIER 1 : ETUDE D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES ET REQUETES (4 points)	page 2
DOSSIER 2 : SCHEMA CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS	(4 points) page 2
DOSSIER 3 : TRAVAIL SUR TABLEUR.....	(4 points) page 2
DOSSIER 4 : EXTENSION D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES	(6 points) page 3
DOSSIER 5 : UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION	(2 points) page 3

Le sujet comporte les annexes suivantes :

DOSSIER 1 : Annexe 1 : Extrait du schéma relationnel	page 4
Annexe A : Schéma conceptuel des données	page 8
DOSSIER 2 : Annexe 2 : Description du processus de réservation.....	page 4
DOSSIER 3 : Annexe 3 : Calcul de la remise.....	page 4
Annexe 4 : Simulation de tarification sur tableur	page 5
Annexe 5 : Données nécessaires à la tarification	page 6
DOSSIER 4 : Annexe 6 : Grille des tarifs des appartements	page 7
Annexe 7 : Grille des tarifs des garages	page 7
Annexe 8 : Suivi des versements des clients.....	page 7
DOSSIER 5 : Aucune	

Récapitulation des annexes à rendre avec la copie : Annexe A

(Les deux exemplaires fournis étant suffisants pour permettre la préparation et la présentation des réponses, il ne sera pas distribué d'exemplaires supplémentaires)

AVERTISSEMENT

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

SUJET

La société KALVILLE est implantée à Evreux depuis une quinzaine d'années. Son objet social est la promotion immobilière. Elle acquiert des terrains à bâtir, coordonne la construction de résidence et commercialise des appartements, des parkings et des garages. Sur un terrain est construit un bâtiment appelé résidence. Les caractéristiques des constructions (nombre d'appartements, surface, type de chauffage) varient en fonction de la résidence. Les clients de la société KALVILLE sont des ménages qui désirent se loger ou qui souhaitent investir.

DOSSIER 1 : ETUDE D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES ET REQUETES
--

On utilise actuellement une base de données dont le schéma conceptuel est présenté en *annexe A*.

Travail à faire

1. **Exprimer précisément le sens de chacune des cardinalités (cardinalités minimales et maximales) concernant l'association "PORTER SUR" du schéma conceptuel des données de l'annexe A.**
2. **Le schéma relationnel présenté en annexe 1 ne correspond pas complètement au schéma conceptuel des données de l'annexe A.
Ecrire les relations manquantes.**
3. **Ecrire (dans le langage de votre choix) les requêtes permettant d'obtenir :**
 - 3.1. **Le nom et le prénom de l'agent commercial ayant procédé à la réservation du garage numéro 45.**
 - 3.2. **Le nombre d'appartements de la résidence "Amérique" réservés par l'intermédiaire de l'agent commercial Jean BLIER.**
 - 3.3. **Le nom et le prénom du client ayant réservé le parking numéro 153.**

DOSSIER 2 : SCHEMA CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS
--

La procédure de réservation est décrite en *annexe 2*.

Travail à faire

Présenter le schéma conceptuel des traitements relatifs à la gestion des réservations.

DOSSIER 3 : TRAVAIL SUR TABLEUR
--

Le comptable de la société KALVILLE a conçu une application sur un tableur. Celle-ci est utilisée par les agents commerciaux pour valoriser les différents éléments (appartements, options, parkings, garages) pris en compte afin de déterminer le prix global de l'opération immobilière souhaitée par le client. L'application figure sur une seule feuille de calcul. La simulation est présentée en *annexe 4* et les données tarifaires en *annexe 5*.

Le client peut obtenir une remise sous certaines conditions. Celles-ci sont précisées dans l'*annexe 3*.

Travail à faire

1. **Présenter l'algorithme du calcul de la remise.**
2. **Ecrire les formules de calculs des cellules E12, D38, E50.**

DOSSIER 4 : EXTENSION D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES

On prévoit une extension de la base de données.

On souhaite prendre en compte :

- le prix de base des appartements. Celui-ci est déterminé pour chaque résidence en tenant compte de l'étage et du type d'appartement, un extrait de la grille des tarifs est présenté en *annexe 6* ;
- le prix des garages qui est fixé en fonction de la résidence et de la catégorie des garages. Un extrait de la grille des tarifs des garages est présenté en *annexe 7* ;
- le prix des parkings. Ce dernier est un tarif unique pour chaque résidence ;
- le suivi des différents versements des clients. Le responsable souhaite mémoriser pour chaque réservation la date de l'appel et le numéro de l'appel de fonds. Il renseignera lors du règlement du client le montant versé et la date du paiement.

Travail à faire

Compléter le schéma conceptuel de données (annexe A à rendre avec la copie) permettant de prendre en compte les éléments décrits ci-dessus.

DOSSIER 5 : UTILISATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

La société KALVILLE est en relation avec dix agents commerciaux. Ceux ci ne bénéficient pas d'exclusivité sur les biens proposés par la société KALVILLE. Un bien peut-être vendu indifféremment par un des dix agents commerciaux.

Les agents commerciaux se plaignent d'avoir un accès difficile aux informations qui leur sont indispensables, parmi celles ci, nous pouvons citer :

- les informations sur un client potentiel ;
- les données sur l'état des biens (disponible, réservés temporairement, réservés définitivement).

Actuellement la coordination est réalisée par le biais de contacts téléphoniques ou directs, ce qui ne satisfait pas les agents commerciaux (l'information arrive souvent tardivement ou elle n'est pas actualisée). Les modifications sont enregistrées avec beaucoup de retard. La solution envisagée est de mettre en place un réseau intranet pour répondre aux différentes attentes des agents commerciaux.

Travail à faire

- 1. Définir ce qu'est un réseau Intranet.**
- 2. Quelles seraient les apports de cette solution pour les agents commerciaux ?**

ANNEXE 1 : Extrait du schéma relationnel

CLIENT (NumClient, NomClient, AdressRueClient, CodePostalClient, TelClient, AnciennetéClient)

GARAGE (NumGarage, EtatGarage, #NumRésidence, #NumRéservation)

AGENT COMMERCIAL (NumAgent, NomAgent)

ANNEXE 2 : Description du processus de réservation

Le client intéressé par un appartement ou un garage effectue une demande de réservation auprès d'un agent commercial. Celui-ci vérifie la disponibilité du bien. Lorsque le bien demandé n'est plus disponible, l'agent commercial propose au client un autre choix (un appartement identique à un étage différent par exemple).

Dans le cas où le bien est encore disponible, l'agent commercial remet au client un bon de réservation à compléter et à signer ; le client doit choisir entre une réservation définitive et une réservation temporaire. En cas de réservation définitive, un contrat de réservation est complété et remis au client. Dans le cas contraire une fiche provisoire de réservation lui est remise comprenant la date de validité de l'offre.

La réservation, qu'elle soit définitive ou temporaire, est enregistrée dans la base de données de la société KALVILLE.

Le client dispose d'un délai de dix jours pour confirmer sa réservation temporaire. Au cours du délai de dix jours, le client peut annuler sa réservation temporaire (une lettre d'annulation de réservation temporaire est envoyée au client) ou confirmer celle-ci. Dans ce dernier cas, la réservation temporaire devient définitive, un contrat de réservation est établi. En fin de chaque journée, les réservations temporaires en cours sont étudiées.

Lorsque le délai de dix jours est dépassé, la réservation temporaire est systématiquement annulée. Un courrier est envoyé au client. Le client qui souhaite confirmer hors délai, se voit opposer un refus.

L'annulation de la réservation temporaire ou la conversion de celle-ci en réservation définitive conduisent à une mise à jour de la base de données de la société KALVILLE.

ANNEXE 3 : Calcul de la remise

Le calcul de la remise dépend à la fois de l'ancienneté du client (ancien ou nouveau) et du total avant remise :

- client nouveau : un nouveau client obtient une remise au taux égal à 1 % sur la partie du total avant remise qui dépasse 200 000 euros ;
- client ancien : le taux de remise est égal à 2 % sur la partie du total avant remise comprise entre 200 000 et 300 000 euros et à 3 % sur la partie du total avant remise qui dépasse 300 000 euros.

ANNEXE 4 : Simulation de tarification sur tableur

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			SIMULATION DE TARIFICATION						
2									
3	Renseignements concernant le client :								
4									
5	Nom :		TAVERNIER						
6	Prénom :		Jean						
7	client ancien (O/N)		O						
8									
9	APPARTEMENTS								
10									
11	Numéro	Résidence	Etage	Type	Prix base				
12	A08	1	3	T2	105 000				
13	A07	1	2	T3	130 000				
14	B03	2	0	T3	110 000				
15									
16			Total prix appartements :		345 000				
17									
18	OPTIONS								
19									
20	Numéro appartement	N° option	Libellé option	Référence fourniture	Tarif pose m²	Tarif fournitures	Prix total	Surface	Total
21	A08	1	carrelage	car1	30	15	45	30	2 250
22	B03	2	parquet	par2	35	200	55	40	3 600
23									
24									
25						Total prix options :			5 850
26									
27	ANNEXES								
28									
29	Parkings								
30	Numéro résidence	Nom résidence	Prix parking	Quantité parking	Total				
31	2	Bellevue	2800	2	5600				
32	1	Amérique	3000	1	3000				
33									
34			Total prix parking :		8 600				
35									
36	Garages								
37	Numéro résidence	Nom résidence	Type garage	Prix garage	Quantité	Total			
38	2	Bellevue	1	5500	1				
39	1	Amérique	2	8000	2	5 500			
40						16 000			
41			Total prix garages :		21 500				
42									
43	Récapitulatif proposition de vente								
44	Elements		Montant						
45	appartements		345 000.00						
46	options		5 850.00						
47	parkings		8 600.00						
48	garages		1 500.00						
49	Total avant remise		380 950.00						
50	Remise		4 428.50						
51	Montant à payer		376 521.50						
52									

Nota : les cellules grisées sont saisies

ANNEXE 5 : Données nécessaires à la tarification

	J	K	L	M	N	O
1						
2						
3	Prix de base des appartements (en euros)					
4	Numéro appartement	numéro résidence	Résidence	Etage	Type	Prix base
5	A01	1	Amérique	0	T1	60 000
6	A02	1	Amérique	0	T2	90 000
7	A03	1	Amérique	0	T3	120 000
8	A04	1	Amérique	1	T3	120 000
9	A05	1	Amérique	1	T3	125 000
10	A06	1	Amérique	2	T3	130 000
11	A07	1	Amérique	2	T3	105 000
12	A08	1	Amérique	3	T2	70 000
13	A09	1	Amérique	3	T1	110 000
14	A10	1	Amérique	3	T2	55 000
15	B01	2	Bellevue	0	T1	80 000
16	B02	2	Bellevue	0	T2	110 000
17	B03	2	Bellevue	0	T3	115 000
18	B04	2	Bellevue	1	T3	115 000
19	B05	2	Bellevue	1	T3	
20						
21	Tarifs pose des revêtements (en euros)					
22	N°option	libellé option	tarif pose m²			
23	1	carrelage	30			
24	2	parquet	35			
25						
26						
27	Tarifs des revêtements (en euros)					
28	référence fourniture	libellé fourniture	tarif fourniture			
29	car1	1er prix	15			
30	car2	standard	20			
31						
32						
33	Tarifs des parkings (en euros)					
34	Numéro résidence	nom résidence	prix parking			
35	car1	Amérique	3000			
36	car2	Bellevue	2800			
37						
38	Tarifs des garages (en euros)			simple	double	
39	Numéro résidence	Nom résidence	simple	double		
40	1	Amérique	6000	8000		
41	2	Bellevue	5500	7500		
42						

Liste des zones nommées :

Ancienneté	=C7
Numappartement	=A12
Numoption	=B21
Numrésidence	=A38
Totalbrut	=C49
Typegarage	=C38
Prixappartement	=J5:O19
Prixpose	=K23:M24
Prixfourniture	=K29:M30
Prixparking	=K35:M36
Prixgarage	= K40:N41

ANNEXE 6 : Grille des tarifs des appartements (extrait) en euros

Etages	Résidence Amérique			Résidence Bellevue		
	Type appartement			Type appartement		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
	studio	1 chambre	2 chambres	studio	1 chambre	2 chambres
0	60 000	90 000	120 000	55 000	80 000	110 000
1			125 000			115 000
2			130 000			
3	70 000	105 000				

ANNEXE 7 : Grille des tarifs des garages (extrait) en euros

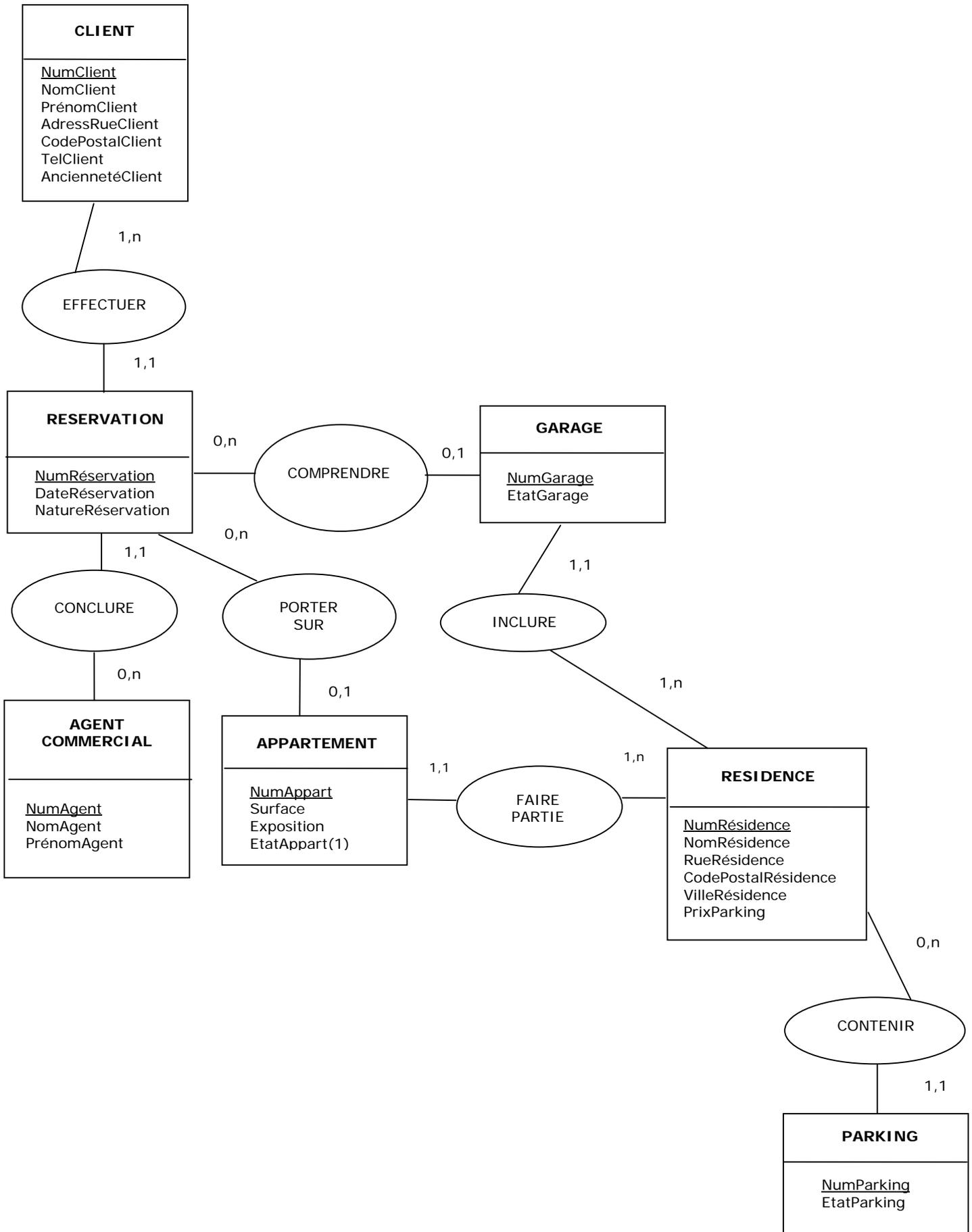
Numéro résidence	Nom résidence	Catégorie garage	
		simple	double
1	Amérique	6000	8000
2	Bellevue	5500	7500

ANNEXE 8 : Suivi des versements clients

Numéro Appel	Libellé Appel	Pourcentage de la réservation à verser
1	Réservation	5 %
2	Fondations	33 %
3	Mise hors d'eau	15 %
4	Achèvement des cloisons	35 %
5	Livraison de l'immeuble	12 %

ANNEXE A

SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES (à compléter et à rendre avec la copie)



CORRIGE

DOSSIER 1 - ETUDE D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES

1. Exprimer le sens des cardinalités concernant l'association « PORTER SUR ».

Associations	Entités	Cardinalités	Explications
PORTER SUR	RESERVATION	0,n	Une réservation peut concerner plusieurs appartements.
	APPARTEMENT	0,1	Un appartement ne peut faire l'objet que d'une seule réservation à un moment donné.



Une réservation peut porter sur plusieurs appartements (le client fait des réservations temporaires sur plusieurs appartements afin de se décider plus tard) ou sur aucun (la réservation a été annulée). D'où une cardinalité de « zéro à plusieurs » (0,n).

Un appartement peut faire l'objet d'une seule réservation et d'une seule (lorsqu'il est réservé, il n'est plus disponible donc il ne peut plus être réservé jusqu'à ce qu'il soit à nouveau disponible) ou peut ne pas être réservé (disponible) à un moment donné. D'où une cardinalité de « zéro à un » (0,1).

2. Ecrire les relations manquantes du schéma relationnel.

Méthode : A partir d'un modèle conceptuel de données (M.C.D.), l'écriture du schéma relationnel se fait en 4 étapes :

- 1^{ère} étape : s'assurer qu'aucune association ne possède de cardinalité maximale égale à 1 « sur toutes ses branches », sinon il faut regrouper en une seule entité les deux entités mises en relation par une telle association.
- 2^{ème} étape : énumérer toutes les entités du M.C.D. avec leurs propriétés.
- 3^{ème} étape : ajouter les clés étrangères.
- 4^{ème} étape : ajouter les associations portant des cardinalités « plusieurs à plusieurs » sur toutes leurs branches.

N.B. : En bleu sont notés les ajouts effectués à l'annexe 1 pour compléter le schéma relationnel.

CLIENT (NumClient, NomClient, PrénomClient, AdressRueClient, CodePostalClient, TelClient, AnciennetéClient)

RESERVATION (NumRéservation, DateRéservation, NatureRéservation, #NumClient, #NumAgent)

GARAGE (NumGarage, EtatGarage, #NumRésidence, #NumRéservation)

AGENT COMMERCIAL (NumAgent, NomAgent, PrénomAgent)

APPARTEMENT (NumAppart, Surface, Exposition, EtatAppart, #NumRéservation, #NumRésidence)

RESIDENCE (NumRésidence, NomRésidence, RueRésidence, CodePostalRésidence, VilleRésidence, PrixParking)

PARKING (NumParking, EtatParking, #NumRésidence)

3. Ecrire les requêtes permettant d'obtenir :

3.1 Le nom et le prénom de l'agent commercial ayant procédé à la réservation du garage numéro 45.

En langage algébrique :

R1 = SELECTION (GARAGE, NumGarage=45)

R2 = JOINTURE (R1, RESERVATION, R1.NumRéservation = RESERVATION.NumRéservation)

R3 = JOINTURE (R2, AGENT COMMERCIAL, R2.NumAgent = AGENT COMMERCIAL.NumAgent)

R4 = PROJECTION (R3, NomAgent, PrénomAgent)

En langage SQL :

```
SELECT AGENT COMMERCIAL.NomAgent, AGENT COMMERCIAL.PrénomAgent
```

```
FROM AGENT COMMERCIAL, RESERVATION, GARAGE
```

```
WHERE GARAGE.NumGarage = 45
```

```
AND GARAGE.NumRéservation = RESERVATION.NumRéservation
```

```
AND RESERVATION.NumAgent = AGENT COMMERCIAL.NumAgent
```

3.2 Le nombre d'appartements de la résidence « Amérique » réservés par l'intermédiaire de l'agent commercial Jean BLIER.

NbAppart → nombre d'appartements trouvé

En langage algébrique :

R1 = SELECTION (APPARTEMENT, EtatAppart = « réservé »)

R2 = JOINTURE (R1, RESERVATION, R1.NumRéservation = RESERVATION.NumRéservation)

R3 = JOINTURE (R2, AGENT COMMERCIAL, R2.NumAgent = AGENT COMMERCIAL.NumAgent)

R4 = SELECTION (R3, AGENT COMMERCIAL, NomAgent = « BLIER », PrénomAgent= « Jean »)

R5 = JOINTURE (R4, RESIDENCE, R4.NumRésidence = RESIDENCE.NumRésidence)

R6 = SELECTION (R5, RESIDENCE, NomRésidence = « Amérique »)

R7 = PROJECTION (R6, COMPTE(NbAppart))

En langage SQL :

```
SELECT COUNT(APPARTEMENT.NumAppart) As NbAppart
```

```
FROM APPARTEMENT, RESIDENCE, RESERVATION, AGENT COMMERCIAL
```

```
WHERE AGENT COMMERCIAL.NomAgent = « BLIER »
```

```
AND AGENT COMMERCIAL.PrénomAgent = « Jean »
```

```
AND AGENT COMMERCIAL.NumAgent = RESERVATION.NumAgent
```

```
AND RESERVATION.NumRéservation = APPARTEMENT.NumRéservation
```

```
AND APPARTEMENT.EtatAppart = « réservé »
```

```
AND APPARTEMENT.NumRésidence = RESIDENCE.NumRésidence
```

```
AND RESIDENCE.NomRésidence = « Amérique »
```

3.3 Le nom et le prénom du client ayant réservé le parking numéro 153.

Le schéma conceptuel de données ne permet pas d'obtenir cette information. Il faudrait intégrer une clé étrangère #NumRéservation à l'entité PARKING pour effectuer cette requête.

En langage algébrique :

R1 = SELECTION (PARKING, NumParking=153)

R2 = JOINTURE (R1, RESERVATION, R1.NumRéservation = RESERVATION.NumRéservation)

R3 = JOINTURE (R2, CLIENT, R2.NumClient = CLIENT.NumClient)

R4 = PROJECTION (R3, NomClient, PrénomClient)

En langage SQL :

```
SELECT CLIENT.NomClient, CLIENT.PrénomClient
```

```
FROM CLIENT, RESERVATION, PARKING
```

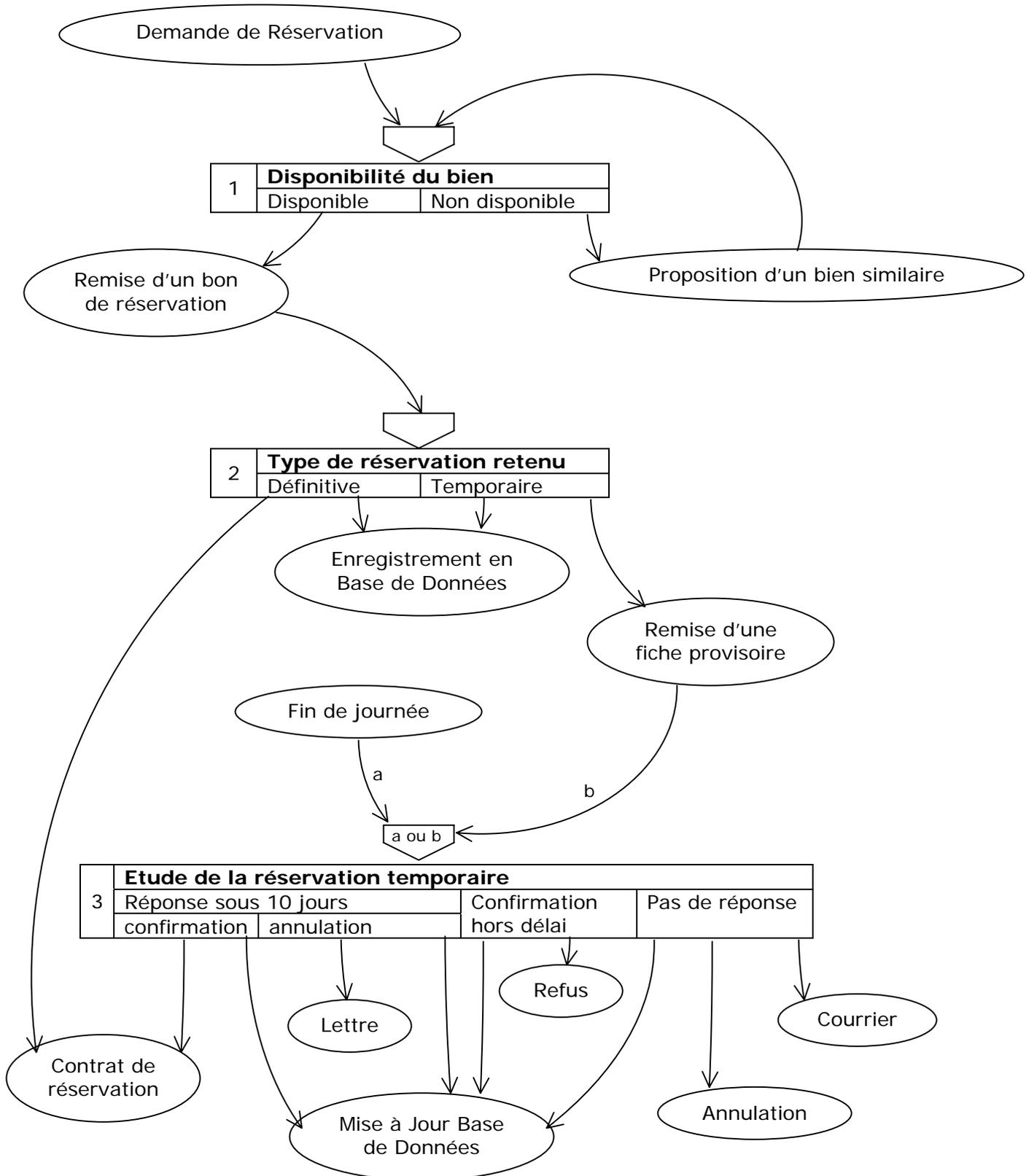
```
WHERE PARKING.NumParking = 153
```

```
AND PARKING.NumRéservation = RESERVATION.NumRéservation
```

```
AND RESERVATION.NumClient = CLIENT.NumClient
```

DOSSIER 2 – SCHEMA CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS

Présenter le schéma conceptuel des traitements relatifs à la gestion des réservations.



Remarque :

Ceci n'est que l'une des variantes possibles des solutions du MCT demandé.

DOSSIER 3 – TRAVAIL SUR TABLEUR

1. Présenter l'algorithme du calcul de la remise.

L'algorithme demandé consiste à calculer le montant de la remise accordée ; nous n'allons donc pas expliquer comment nous obtenons le montant total avant remise (TotAvtR).

Algo Remise

Var

Anciennete : caractère

TotAvtR, Remise : réels

Début

Si Anciennete = « O » alors

Si TotAvtR > 300 000 alors

Remise = ((TotAvtR – 300 000) * 0,03) + (100 000 * 0,02)

Sinon

Si TotAvtR > 200 000 alors

Remise = (TotAvtR – 200 000) * 0,02

Sinon

Remise = 0

Fin de Si

Fin de Si

Sinon

Si Anciennete = « N » alors

Si TotAvtR > 200 000 alors

Remise = (TotAvtR – 200 000) * 0,01

Sinon

Remise = 0

Fin de Si

Sinon

Remise = 0

Fin de Si

Fin de Si

Fin

Note :

Ceci n'est que l'une des variantes des algorithmes possibles à la résolution du dossier 3. Cependant, dans chacune des variantes, vous deviez :

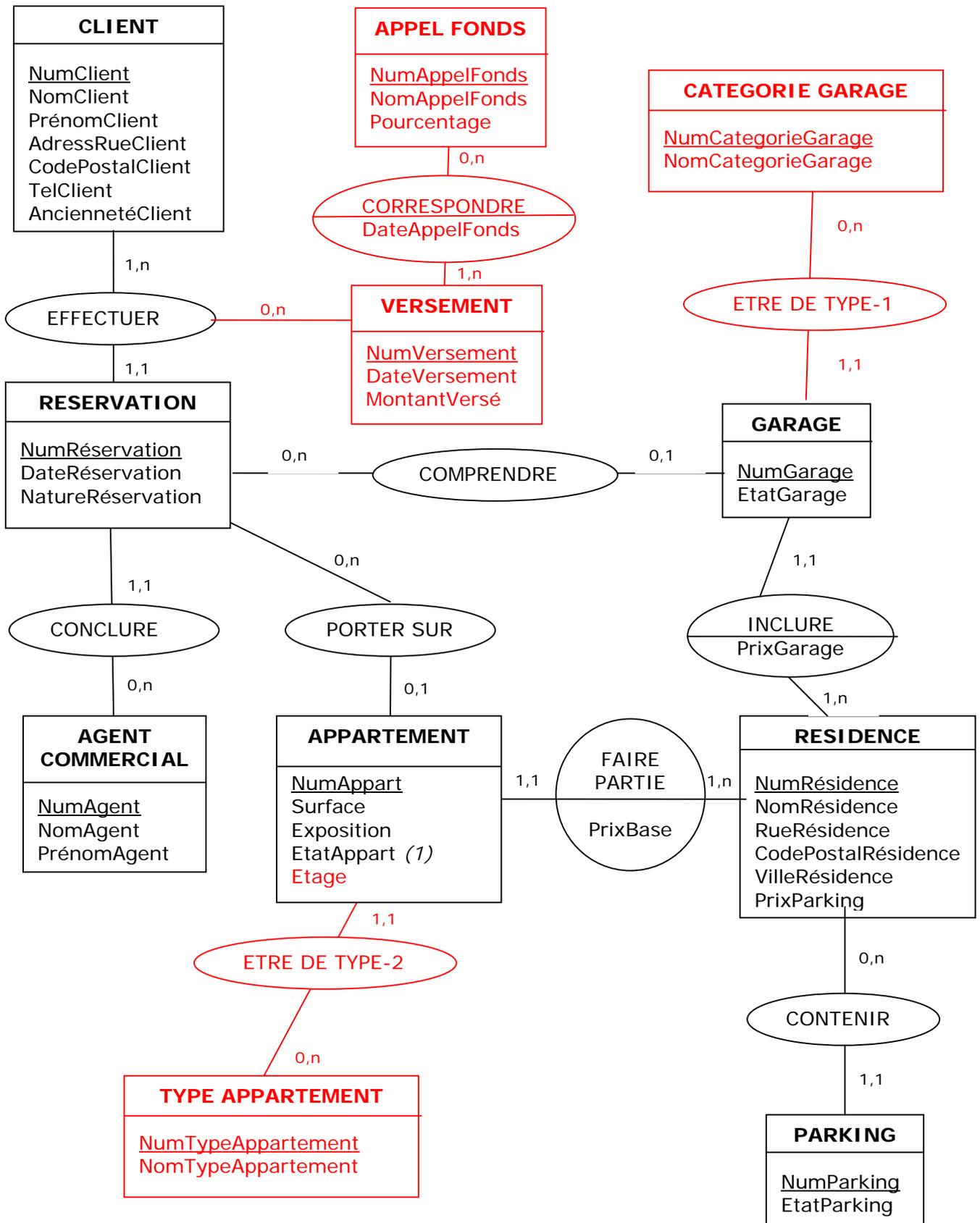
- déterminer le taux de remise en fonction de l'ancienneté et du total avant remise ;
- déterminer la partie du total avant remise supérieur aux différents seuils.

2. Ecrire les formules de calculs des cellules E12, D38, C50.

Cellules	Signification	Formule
E12	Prix de base d'un appartement	=RECHERCHEV(NumAppart; Prixappart; 6)
D38	Prix du garage	=RECHERCHEV(Numrésidence; PrixGarage; (SI(Typegarage=1; 3; (SI(Typegarage=2; 4))))))
C50	Montant de la remise accordée	=SI(C7="O"; SI(C49-300000>0; (C49-300000)*0,03+(100000*0,02); SI(C49-200000>0; (C49-200000)*0,02; 0)); SI(C7="N"; SI(C49-200000>0; (C49-200000)*0,01; 0)))

DOSSIER 4 – EXTENSION D'UN SCHEMA CONCEPTUEL DES DONNEES

Compléter le schéma conceptuel des données.



Remarque :

Des variantes de ce MCD peuvent également répondre à cette question.

**DOSSIER 5 – UTILISATION DES TECHNOLOGIES
DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION****1. Définir ce qu'est un réseau intranet.**

Terme forgé sur le modèle d'Internet. Les réseaux intranet, que l'on trouve à l'intérieur d'une entreprise, d'une administration, sont des réseaux dont l'architecture respecte les protocoles et normes en vigueur sur l'Internet et qui permettent de partager des informations entre les utilisateurs connectés.

Dans la pratique, la mise en place d'un intranet permet de favoriser la circulation interne de l'information :

- Accès aux différentes sources d'information présentes dans l'organisation (partages des nouvelles, des agendas, des documents, des bases de données, des supports de présentation...)
- Accès aux applications informatiques commerciales et celles liées à la production ;
- Accès aux différents processus de travail et de décision (travail de groupe, circulation de documents pour validation...)

2. Quels seraient les apports de cette solution pour les agents commerciaux ?

Voici une liste non exhaustive des principales fonctionnalités attendues de l'Intranet et leurs apports pour les agents commerciaux :

- Favoriser l'accès aux informations commerciales pour les agents

Les agents commerciaux pourront accéder à partir d'un simple navigateur et après authentification, à l'Intranet et accéder ainsi à des interfaces réalisant des requêtes dans la base de données.

Ainsi, ils pourront questionner la base en temps réel (disponibilité des biens, fichier client...) mais également l'alimenter (saisie d'une réservation)

- Gestion des bons de réservation

Nous pouvons également proposer la mise en place d'un outil de création et d'édition de bon de réservation en temps réel. Equipé d'une imprimante portable, l'agent commercial pourrait alors, après avoir saisi un bon de réservation, l'imprimer pour le valider auprès du client.

Une interface présentera le détail de tous les bons de réservation en cours et favorisera notamment la relance des clients.

- Accès en tout lieu

Afin d'optimiser l'accès nomade à ces services, il serait pertinent d'envisager la mise à disposition d'ordinateurs portables équipés de connexion de type GPRS (connexion Internet via le réseau mobile) qui permettrait ainsi un accès en tout lieu et à tout moment.