

## PREMIER DOSSIER

### 1. MCD – MLD -Requêtes

#### Premier travail

#### 1. Justifiez les cardinalités suivantes :

- a. Association « Suivre » coté « Chat » (0,1)

Minimum 0

« [Le vétérinaire] examine le chat et **peut** décider d'un régime alimentaire (...) ».  
Le terme « peut » indique que cela n'est pas systématique.

Maximum 1

« Ce dernier examine le chat et peut décider d'**un** régime alimentaire (...) ».  
Le nombre est explicite

- b. Association « Constituer » coté « Régime » (1,n)

« [Les régimes] sont composés d'**un ou plusieurs** aliments (...) ».  
Les valeurs sont explicites.

- c. Association « Héberger » coté « Famille » (0,n)

Minimum 0

« Une famille peut à un moment donné se retrouver **sans chat** à héberger (...) ».  
La valeur est explicite.

Maximum n

« Une famille d'accueil héberge typiquement de un à **trois** chats ».  
La valeur est explicite.

#### 2. Compléter le MLD (annexe B - à rendre avec votre copie) pour qu'il corresponde au MCD actuel (annexe A).

**Aliment** (Code aliment, Nom aliment)

**Régime** (Code régime, nom régime)

**Complément** (Code complément, Nom complément)

**Vétérinaire** (Code véto, Nom véto, Prénom véto, adresse véto, Téléphone véto)

**Famille** (Code famille, Nom famille, Adresse famille, Téléphone famille)

**Race** (Code race, Nom race)

**Chat** (Tatouage, Nom chat, Date de naissance, Sexe, Date entrée, Date adoption, #Code régime, #Code véto, #Code famille, #Code race)

**Constituer** (Code régime, Code aliment, Quantité)

**Associer** (Code régime, Code complément, Dose)

#### 3. Présentez les requêtes algébriques et SQL correspondant aux spécifications suivantes

- a. Tatouages et noms des chats entrés dans l'association en 2008.

R1 = SELECTION (Chat, Date entrée > 31/12/2007)

R2 = PROJECTION (R1, Tatouage, Nom chat)

```
SELECT Tatouage, `Nom chat`  
FROM Chat  
WHERE `Date entrée` > '31/12/2007';
```

- b. Tatouages et noms des chats qui suivent le régime dont le nom est « Régime sans sel ».

R1 = SELECTION (Régime, Nom régime = Régime sans sel)  
R2 = JOINTURE (R1, Chat, R1 → Code régime = Chat → Code régime)  
R3 = PROJECTION (R2, Tatouage, Nom chat)

```
SELECT Tatouage, `Nom chat`  
FROM Régime, Chat  
WHERE `Nom regime` = 'Régime sans sel'  
AND Régime.`Code régime` = Chat.`Code régime`;
```

- c. Nombre de chats actuellement hébergés par la famille dont le code est F22.

R1 = SELECTION (Chat, Code famille = F22)  
R2 = COMPTE (R1)

```
SELECT Count(*)  
FROM Chat  
WHERE `Code famille` = 'F22';
```

*La jointure avec famille est inutile.*

- d. Noms et numéros de téléphone des vétérinaires référant des chats hébergés par la famille dont le nom est Kobs.

R1 = SELECTION (Famille, Nom famille = Kobs)  
R2 = JOINTURE (R1, Chat, R1 → Code famille = Chat → Code famille)  
R3 = JOINTURE (R2, Vétérinaire, R2 → Code véto = Vétérinaire → Code véto)  
R4 = PROJECTION (R3, Nom véto, Téléphone véto)

```
SELECT `Nom véto`, `Téléphone véto`  
FROM Famille, Chat, Vétérinaire  
WHERE `Nom famille` = 'Kobs'  
AND Famille.`Code famille` = Chat.`Code famille`  
AND Vétérinaire.`Code véto` = Chat.`Code véto`;
```

- e. Code des compléments qui sont associés dans un des régimes à l'aliment dont le code est A48.

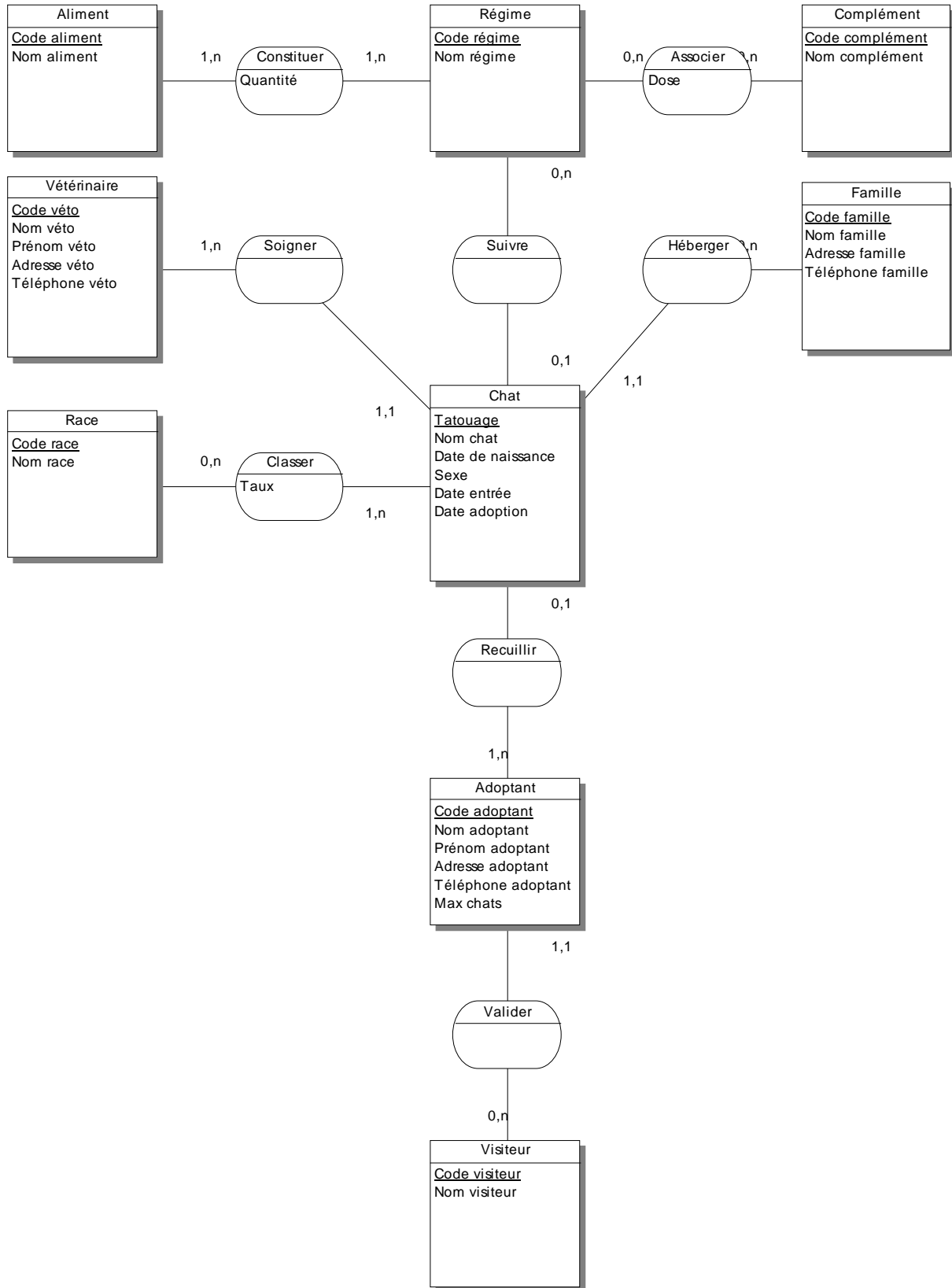
R1 = SELECTION (Constituer, Code aliment = A48)  
R2 = JOINTURE (R1, Associer, R1 → Code régime = Associer → Code régime)  
R3 = PROJECTION (R2, Code complément)

```
SELECT `Code complément`  
FROM Constituer, Associer  
WHERE `Code aliment` = 'A48'  
AND Constituer.`Code régime` = Associer.`Code régime` ;
```

*Les jointures avec aliments, Régime et compléments sont inutiles.*

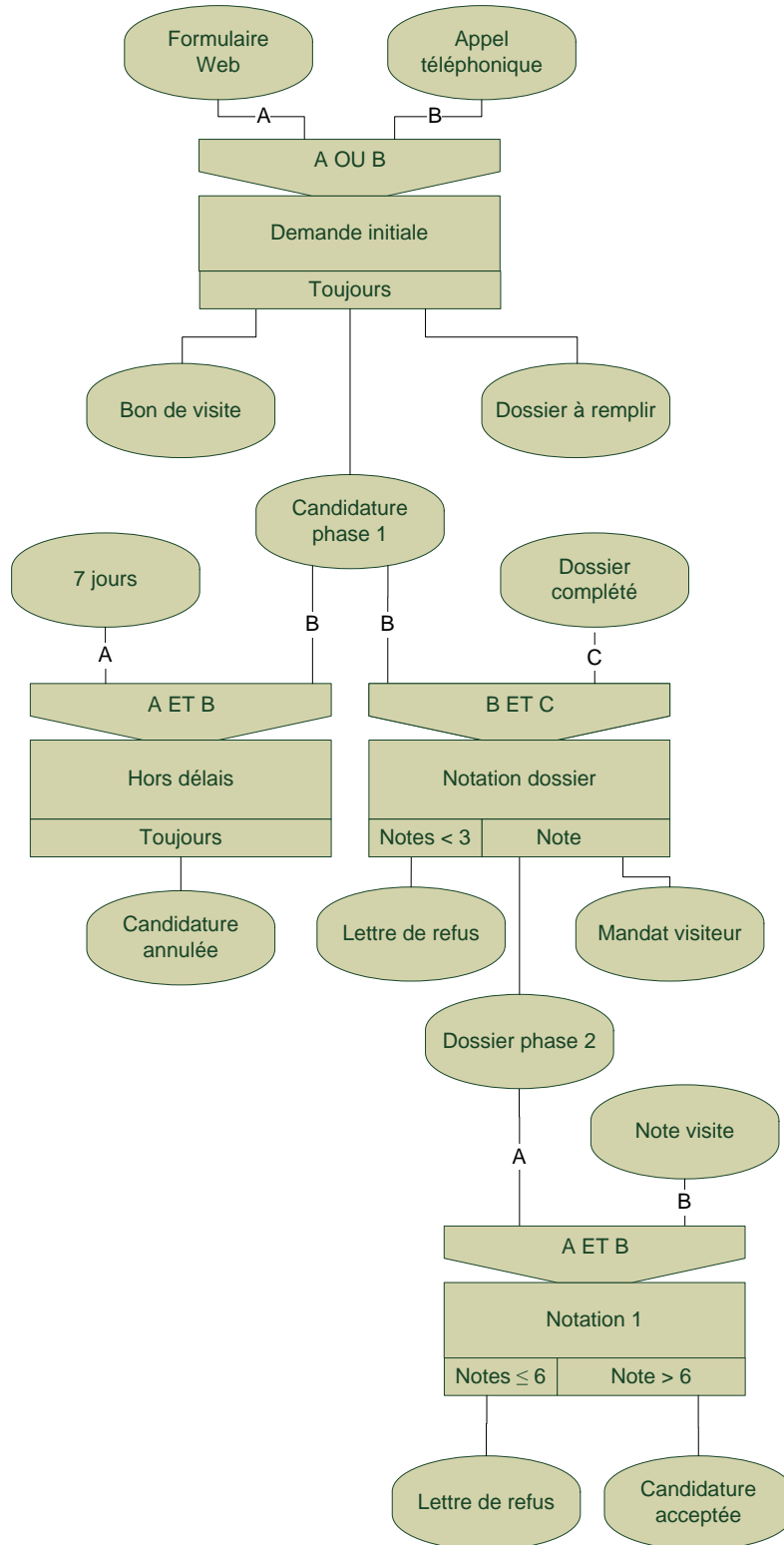
**Second travail**

Rectifiez et/ou complétez le MCD pour qu'il intègre les deux améliorations demandées.



**Troisième travail**

Présentez le MCT correspondant au processus décrit dans l'annexe 2.



## Second dossier – Tableur

Présentez les formules des cellules :

E7 =NB(D10:D16)

C11 =SI(ESTTEXTE(B11);RECHERCHEV(B11;\$B\$28:\$D\$34;2;FAUX);"")

D11 =SI(ESTTEXTE(B11);RECHERCHEV(B11;Tarif;3;FAUX);"")

D19 =SOMME(D10:D16)

D20 =SI(E7>2;-D19\*7%;0)

D22 =-D21\*E22

E22 =SI(D21>100;10%;SI(D21>50;5%;0%))=-D21\*E22

## Troisième dossier – Questions de cours

### 1. Les logiciels de gestion de cabinet d'expertise-comptable

#### a. Quelles sont les fonctionnalités des 3 principaux modules des logiciels de gestion de cabinet ?

Les cabinets d'experts-comptables disposent de progiciels spécifiques leur permettant une gestion complète de leur activité **depuis la lettre de mission jusqu'à la facturation** :

- Suivi de l'avancement de chaque dossier grâce à une gestion dynamique des feuilles de temps des collaborateurs et des événements.
- Assistance dans l'ensemble des travaux de facturation (selon le tarif au temps passé ou au forfait).
- Développement d'indicateurs de gestion qui permettent de suivre l'activité et de gérer la relation client (trésorerie, encours client, règlements, relances à effectuer).
- Outil de communication et de partage : gestion des rendez-vous, tenue d'un planning général, suivi de mission.

Plusieurs logiciels (notamment « *QuadraExpert* ») proposent une gamme complète d'outils permettant un suivi personnalisé des activités d'un Cabinet en répondant aux exigences de la profession. Ils utilisent généralement une organisation en 3 modules :

Le **module Collaborateur / Client** qui permet de traiter les points clés de la vie du Cabinet, en prenant en compte l'ensemble des dimensions de :

- l'**environnement de travail des collaborateurs** qui propose la prise en charge de l'ensemble des activités courantes des collaborateurs de Cabinet :
  - Accès aux dossiers clients
  - Gestion de la messagerie
  - Développement des travaux en cours
  - Suivi d'activité : planning, temps passé, notes de frais
  - Mise à disposition des outils informatisés pour les collaborateurs "nomades"
- et en permettant un **suivi adapté de la clientèle** en proposant notamment les fonctions suivantes :
  - Classement optimisé de l'ensemble des données
  - Base de données unique et sécurisée
  - L'image et la GED dans le dossier client
  - Communication immédiate et traçabilité des échanges

Le **module Production** permet de traiter l'ensemble des travaux pour le compte de leurs clients, concernant les applications suivantes :

- la **comptabilité** en proposant une large gamme de fonctionnalités afin de permettre une réelle productivité et d'établir des connexions entre les dossiers traités et l'ensemble du système d'information (états de synthèse, bilans et plaquettes ; assistants comptables et dossier de travail : travaux de saisies et de révision ; etc.) ;
- la **paie** avec plusieurs outils de traitement et de suivi des états de paie en permettant, comme pour la comptabilité, un accès direct au dossier pour les clients ;
- l'**intégration bureautique** (options de classement des documents, accès aux documents salariés à partir de la fiche employé ou du dossier client, etc.) ;
- la **révision annuelle** qui prévoit l'ensemble des contrôles et travaux de révision en fin de période en offrant une interaction complète avec la comptabilité générale et les assistants comptables ;
- et l'**archivage** (via l'utilisation de l'image numérique associée à tous les traitements).

Le **module Gestion interne** propose au Cabinet de gérer les principales tâches administratives dans le cadre de la gestion des missions :

- la **lettre de mission** ;
- la **facturation** ;
- le **suivi des temps** ;
- le **budget** ;
- et les **obligations** afférentes au suivi des dossiers.

## 2. Les ERP / PGI

### a. Quels sont les principaux bénéfices qu'une entreprise peut retirer de l'utilisation d'un ERP ou PGI ?

Les **principes de base** d'un ERP/PGI sont :

- De développer des applications informatiques (comptabilité, gestion des stocks, paie, etc.) à partir de modules indépendants entre eux dans le cadre d'une base de données unique et commune.
- D'utiliser un moteur workflow qui permet de propager une donnée entrante au sein du système d'information dans tous les modules du système qui nécessitent son utilisation selon une programmation préalable.

Les Progiciels de Gestion Intégrés proposent de **multiples avantages** (notamment par rapport aux progiciels simples) :

- Optimisation des processus de gestion (flux économiques et financiers).
- Homogénéité des informations et du système d'information.
- Utilisation du même système d'information au sein de l'entreprise permettant une meilleure communication à la fois interne et externe.
- Réduction des coûts et des délais de mise.
- Partage du même système d'information permet une communication interne et externe plus simple et rapide.
- Réduction des coûts : absence d'interface entre les modules, maintenance corrective simplifiée en raison de la prise en charge directe par l'éditeur au lieu du département informatique de l'entreprise (la maintenance évolutive, notamment l'amélioration des fonctionnalités et l'évolution des règles de gestion, étant bien entendu sous la responsabilité du service informatique).
- La formation peut être globalisée.
- Maîtrise des coûts et des délais de mise en œuvre et de développement.

**b. Quelles sont les principales difficultés qu'une entreprise peut rencontrer lors de la mise en place d'un ERP ou PGI ?**

Le choix de l'utilisation d'un ERP n'est pas sans risque. L'entreprise doit impérativement gérer la mise en place dans le cadre d'une gestion de projet ou de conduite de changement en engageant l'ensemble des acteurs de l'entreprise dans le processus.

Parmi les **principales difficultés et risques à surmonter**, nous pouvons identifier les points suivants :

- Coûts parfois élevés (qui doit prendre en compte également les frais de formation des utilisateurs).
- Le périmètre fonctionnel est souvent plus large que les besoins de l'entreprise.
- Risque de sous-utilisation du progiciel (coût de la non utilisation effective ou de la mauvaise utilisation).
- Rigidité et lourdeur de certaines applications (surtout dans le cas d'une mauvaise utilisation).
- Difficultés liées à une appropriation longue et difficile des utilisateurs (d'où l'importance à la fois du diagnostic initial et de l'adéquation des formations avec les objectifs et besoin de l'entreprise).
- Importance d'une maîtrise des processus de l'entreprise afin de prendre en compte les traitements spécifiques au niveau du paramétrage.
- Nécessité de mettre en place un service de maintenance continu.
- Dépendance vis-à-vis de l'éditeur en raison des lourdeurs et difficultés de changer de solution informatique.

Ainsi, la principale limite de l'application des ERP réside dans la durée nécessaire à son appropriation par l'ensemble des acteurs et département de l'organisation. La plupart des fournisseurs mentionnent une durée d'implémentation de 3 à 6 mois, mais la pratique montre que l'ensemble du processus varie en moyenne entre 1 an et 3 ans. Généralement, ce sont les retards proviennent moins de problèmes techniques que d'une définition imprécise des besoins ou d'absence de réflexion approfondie préalables sur l'organisation. Christophe Grand, associé AT Kearney, explique qu'il faut parfois cinq ans pour déployer complètement un ERP dans un grand groupe.

3. Cours série 2 pages 65 et 66.

Le niveau de détail sera précisé dans le barème en fonction des réponses des lots tests.