



40, rue des jeûneurs
75002 PARIS

**UE 118 – SYSTEME D'INFORMATION
DE GESTION**

Durée de l'épreuve : 4 heures

Le sujet comporte : 10 pages dont 2 pages à rendre par le candidat

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

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

Les annexes A et B sont à rendre avec votre copie.

Barème indicatif :

Dossier 1 10 points
Dossier 2 4 points
Dossier 3 6 points

L'Association pour le Bonheur des Chats (ABC) a pour objet de faire recueillir, resocialiser et faire adopter les chats errants qui lui sont confiés. L'Association réussit à réaliser environ 200 adoptions chaque année.

PREMIER DOSSIER

1. MCD – MLD -Requêtes

ABC ne dispose pas d'un refuge. Son fonctionnement repose uniquement sur un réseau de familles d'accueil bénévoles.

Lorsqu'un chat est recueilli, il est immédiatement confié à une famille d'accueil et un vétérinaire référent est choisi. Ce dernier examine le chat et peut décider d'un régime alimentaire spécifique en fonction de son état de santé (carences, problèmes du système digestif...). Une quinzaine de régimes standards ont été définis. Ils sont composés d'un ou plusieurs aliments auxquels s'ajoutent éventuellement des compléments alimentaires. Un exemple de régime standard est donné en annexe 1.

Une famille d'accueil héberge typiquement de un à trois chats. Une famille peut à un moment donné se retrouver sans chat à héberger, soit que l'association n'en a pas à leur confier (cela est très rare), soit que la famille n'est pas disponible (vacances ou autres).

Les chats à adopter sont présentés sur le site Web d'ABC. Ce média s'est révélé très efficace et tous les chats sont adoptés en moins de trois mois.

Le système d'information actuel ne mémorise que l'état instantané des chats de l'association, l'historique n'étant pas conservé. Par exemple, lorsqu'un chat est adopté, le lien avec sa famille d'accueil dans la base est supprimé.

Le MCD correspondant au système d'information actuel est présenté en annexe A.

Une amorce du MLD (Modèle Logique des Données, appelé aussi modèle relationnel) a été réalisée et vous est présentée en annexe B.

Premier travail

1. Justifiez les cardinalités suivantes :
 - a. Association « Suivre » coté « Chat » (0,1)
 - b. Association « Constituer » coté « Régime » (1,n)
 - c. Association « Héberger » coté « Famille » (1,n)
2. Compléter le MLD (annexe B - à rendre avec votre copie) pour qu'il corresponde au MCD actuel (annexe A).
3. Présentez les requêtes algébriques et SQL correspondant aux spécifications suivantes :
 - a. Tatouages et noms des chats entrés dans l'association en 2008.
 - b. Tatouages et noms des chats qui suivent le régime dont le nom est « Régime sans sel ».
 - c. Nombre de chats actuellement hébergés par la famille dont le code est F22.
 - d. Noms et numéros de téléphone des vétérinaires référant des chats hébergés par la famille dont le nom est Kobs.
 - e. Code des compléments qui sont associés dans un des régimes à l'aliment dont le code est A48.

ABC souhaite enrichir son système d'information. Deux améliorations sont demandées :

1. La plupart des chats recueillis par ABC ne sont pas de race pure. Si l'on peut identifier suffisamment de caractères d'une race chez un chat, il est classé dans cette race. S'il ne peut être rattaché à aucune race, il est classé chat de race « européen » conformément à l'usage en France.
Ce système semble insuffisant. ABC souhaite pouvoir indiquer plusieurs races pour un chat ainsi qu'une estimation en pourcentage de l'appartenance à chacune d'elles.
Par exemple, le chat Croquette est actuellement classé uniquement dans la race « Angora » alors qu'il a aussi une nette touche de Persan et quelques caractères difficilement identifiables. Dans le nouveau système d'information, il sera rattaché à « Angora » (60 %), Persan (30 %) et Européen (10 %).
2. On souhaite ajouter dans le SI les informations sur les adoptants. On vous précise les points suivants :
 - Un chat est toujours adopté par une seule personne. Les informations que l'on souhaite conserver sont son nom, son prénom, son adresse et son téléphone.
 - Un adoptant a toujours été validé par un bénévole de l'association qui a visité leur logement et rencontré les membres de la famille. Les personnes chargées de ces validations portent le nom de « Visiteur ». On souhaite que le système d'information mémorise le code et le nom du visiteur qui a validé chaque adoptant.
 - En fonction de la taille de l'appartement, le visiteur fixe le nombre maximum de chats qu'un adoptant peut recueillir. La valeur moyenne est 3. Ce nombre maximum de chats fixé pour un adoptant doit aussi être mémorisé.
 - On vous précise qu'il y a actuellement une dizaine de visiteurs dans l'association.

Second travail

Rectifiez et/ou complétez le MCD pour qu'il intègre les deux améliorations demandées. *Si vous étiez amené à créer une ou plusieurs associations, il ne vous est pas demandé de justifier les cardinalités.*

ABC souhaite informatiser le processus de première adoption d'un chat par un candidat adoptant. Ce processus est décrit dans l'annexe 2.

Troisième travail

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

DEUXIEME DOSSIER – Tableur

ABC a signé avec un ensemble de vétérinaires une convention de modération des prix. Un tarif spécial négocié chaque année est appliqué par ces vétérinaires pour valoriser les prestations faites au profit des animaux recueillis par ABC.

Il a été décidé de calculer le prix des visites à ces vétérinaires conventionnés avec un tableur. Une maquette de la feuille de calcul a été réalisée et vous est donnée en annexe 3. Il manque encore une partie des formules.

L'annexe 4 précise les règles de calcul.

La cellule D22 applique le taux de remise de la cellule E22 au montant du total 3.

Travail à faire

Présentez les formules des cellules E7, C11, D11, D19, D20, D22 et E22.

TROISIEME DOSSIER – Questions de cours

1. Les logiciels de gestion de cabinet d'expertise-comptable :
 - Quelles sont les fonctionnalités des 3 principaux modules des logiciels de gestion de cabinet ?
2. Les ERP / PGI :
 - Quels sont les principaux bénéfices qu'une entreprise peut retirer de l'utilisation d'un ERP ou PGI ?
 - Quelles sont les principales difficultés qu'une entreprise peut rencontrer lors de la mise en place d'un ERP ou PGI ?
3. Que sont les TLD (Top Level Domains) d'Internet ? Quels sont les principaux TLD ?

Annexe 1 – Exemple de régime standard

RG23 – Régime pour animal dénutri

Aliment(s)	Quantité(s) à mettre à disposition
• Croquettes Alveina Completea	240g
• Patée Nutriprotéi	60g

Complément(s)	Dose(s) à ingérer
• Vitaplus.....	2

Pour tous les régimes, les quantités et doses sont par jour pour un animal de 5 kg

Annexe 2 – Processus de première adoption d'un chat par un candidat adoptant

Phase 1

Le candidat adoptant consulte les fiches des chats sur le site d'ABC. S'il est intéressé par un des chats, il remplit un formulaire en ligne ou téléphone à l'association. Celle-ci lui envoie un bon de visite pour le chat et un dossier à remplir. Le candidat adoptant a 7 jours pour le remplir et le retourner à l'association. Le 7^{ème} jour, si le dossier n'a pas été reçu avec le courrier, sa candidature est annulée et il perd sa priorité pour l'adoption du chat qu'il a choisi.

Phase 2

A la réception du dossier, celui-ci est noté entre 0 (inapte) et 5 (candidat idéal). Si la note est inférieure à 3, une lettre est envoyée au candidat adoptant pour l'informer qu'il ne remplit pas les conditions nécessaires. Si la note est supérieure ou égale à 3, l'association mandate un visiteur qui se rend chez le candidat adoptant pour rencontrer sa famille et vérifier le logement. Le visiteur note le candidat adoptant entre 0 (adoption à éviter) et 5 (conditions idéales).

Phase finale

La note « visite » s'ajoute à la première note « dossier ».

Si la note finale (dossier + visite) est supérieure à 6, le candidat est accepté. Si la note est inférieure ou égale à 6, une lettre est envoyée au candidat adoptant pour l'informer qu'il ne remplit pas les conditions nécessaires.

Annexe 4 – Règles de calcul de la feuille de calcul

La cellule E7 contient le nombre de prestations différentes. Cette valeur est déterminée en comptant le nombre de lignes remplies dans la colonne «montant».

La cellule C11 contient la désignation de l'acte. Cette valeur est déterminée en fonction de la référence et des valeurs contenue dans le tableau « Tarif » situé dans le bas de la feuille de calculs.

La cellule CD11 contient le prix de l'acte. Cette valeur est déterminée en fonction de la référence et des valeurs contenue dans le tableau « Tarif » situé dans le bas de la feuille de calculs. On vous précise que pour cette formule uniquement, on vous demande d'utiliser le fait que le tableau 'tarif' a été nommé « Tarif ».

La cellule D20 contient la remise « Variété ». Si la cellule E7 contient une valeur supérieure à 2, une remise de 7% est appliquée.

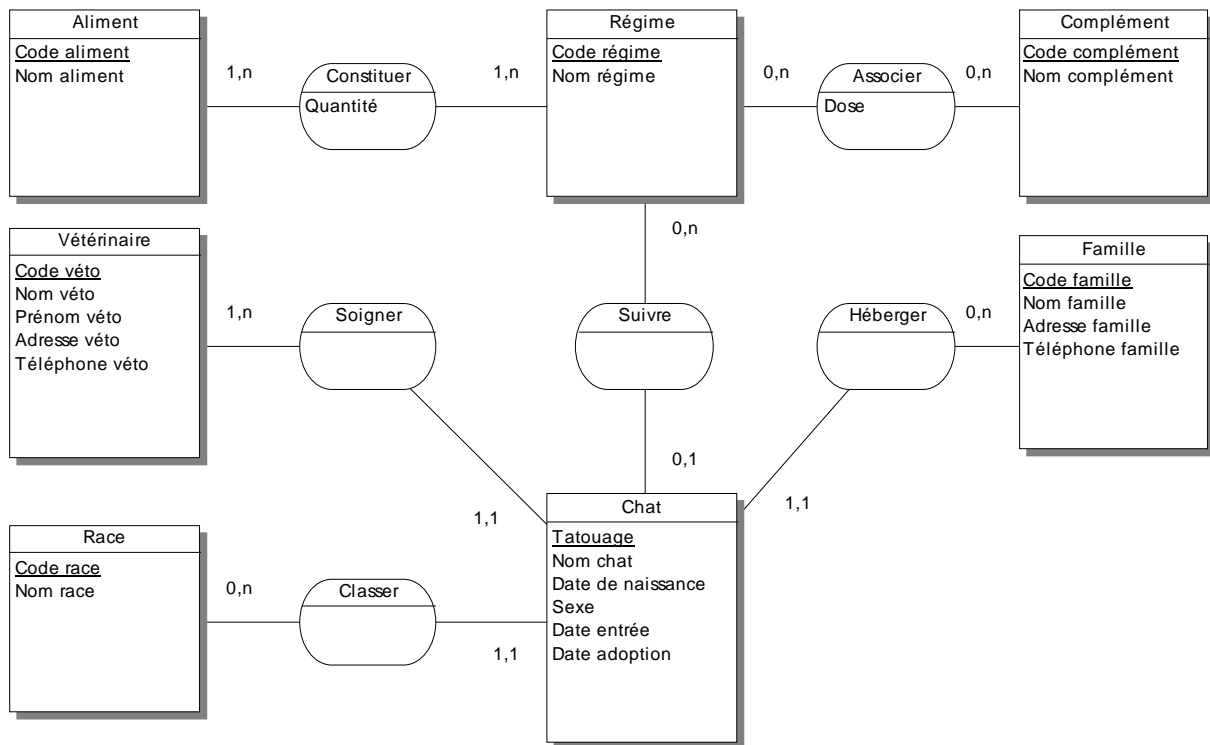
La cellule E22 détermine le taux de remise en fonction du montant du total 2.

Total 3 > 100 → 10 %
100 ≥ Total 3 > 50 → 5 %
50 ≥ Total 3 → 0 %

La cellule D22 applique le taux de remise de la cellule E22 au montant du total 2.

NOM PATRONYME :
Prénoms :
N° UE :
Matière :

Annexe A – MCD du SI actuel
(A compléter et à rendre avec votre copie)



NOM PATRONYME :

Prénoms :

N° UE :

Matière :

Annexe B – Amorce de MLD

(A compléter et à rendre avec votre copie)

Aliment (Code aliment, Nom aliment)

Régime (Code régime, nom régime)

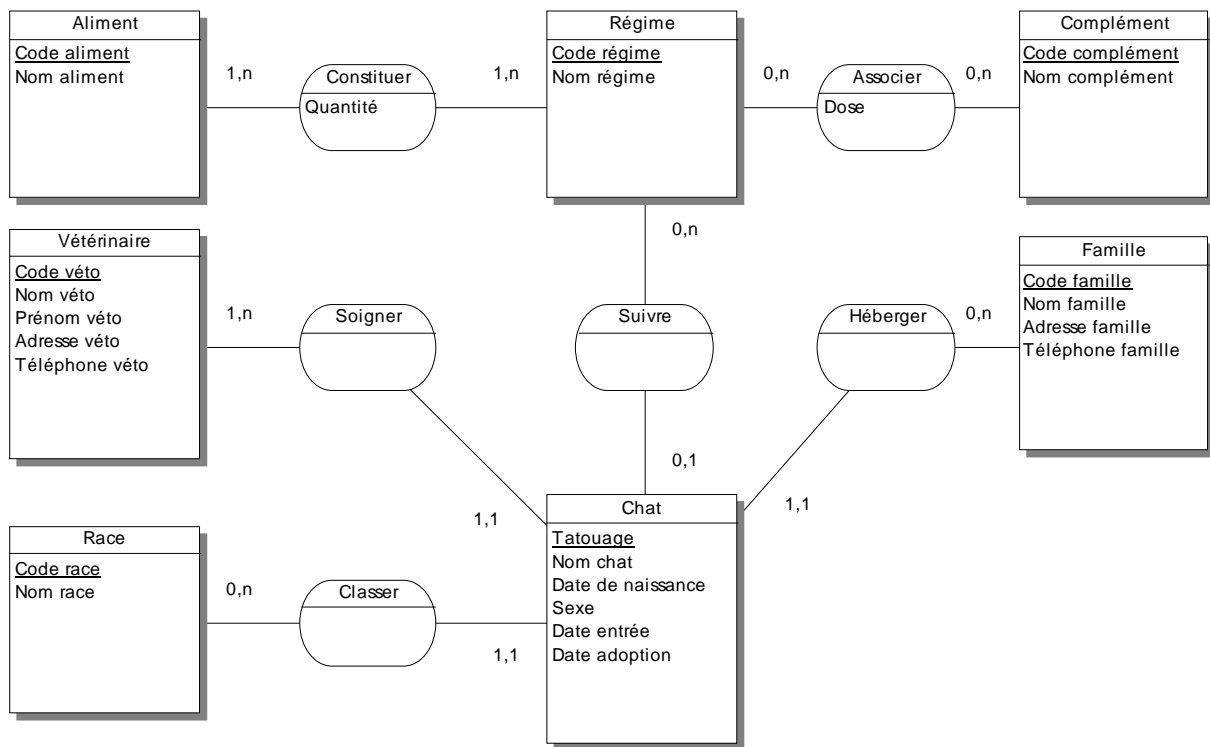
Complément (Code complément, Nom complément)

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

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

NOM PATRONYME :
Prénoms :
N° UE :
Matière :

Annexe A – MCD du SI actuel
(A conserver par le candidat)



NOM PATRONYME :

Prénoms :

N° UE :

Matière :

Annexe B – Amorce de MLD

(A conserver par le candidat)

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)