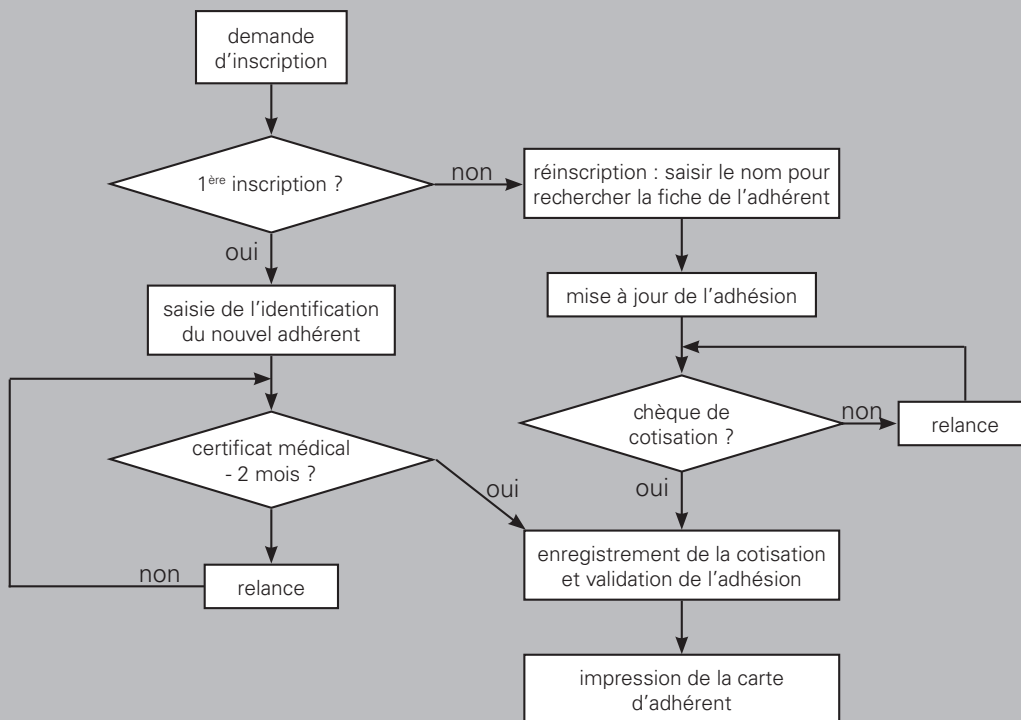


Question 3

La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable ?

L'association sportive CNC, Club Nautique de la Chevreuse, utilise une application informatique pour la gestion des activités proposées par ce club. L'une des fonctionnalités de cette application permet la gestion des adhérents (saisie des adhésions, gestion des membres, organisation des activités, etc). La fonctionnalité *Gestion des adhésions* est le support d'un processus ainsi modélisé :



1 Le processus précédent permet-il de connaître les conditions d'inscription d'un nouvel adhérent ?

Oui, il faut qu'il ait un certificat médical et qu'il ait fait un chèque de cotisation.

Le club indique que pour s'inscrire, il faut obligatoirement un certificat médical de moins de deux mois, remplir une fiche d'identification et payer une cotisation annuelle dont le montant dépend de l'âge atteint au cours de l'année débutant le 1^{er} septembre de l'année d'inscription (fonctionnement en années scolaires).

2 Le schéma précédent est-il exact au vu de ces précisions ?

Non car il ne contrôle pas la présence du certificat médical pour une ré-inscription.

3 Jeff Traoré est né le 7 juillet 2000. Calculer l'âge pris en compte pour l'année scolaire en cours.

L'âge pris en compte est 14 ans pour l'année 2013-2014 (à adapter).

Actuellement, les adhérents remplissent une fiche d'inscription manuelle qu'ils doivent envoyer par courrier avec le certificat médical et le chèque de cotisation.

Le secrétariat du CNC saisit les informations dans la base de données par l'intermédiaire du formulaire ci-dessous :

N°	<input type="text" value="12"/>	adresse	<input type="text" value="46 rue raspail"/>
nom	<input type="text" value="Traoré"/>	code postal	<input type="text" value="91270"/>
prénom	<input type="text" value="Jeff"/>	ville	<input type="text" value="Arpaion"/>
sexe	<input type="text" value="masculin"/>	tel fixe	<input type="text" value="01 00 00 00 00"/>
date de naissance	<input type="text" value="07/07/2000"/> ans	tel portable	<input type="text" value="07 00 00 00 00"/>
cotisation	<input type="checkbox"/> Euros	email	<input type="text" value="jeff@traore.fr"/>
catégorie	<input type="text"/>	<input type="button" value="Enregistrer"/>	

4 Où sont stockées ces informations ? N'y a-t-il pas des précautions à prendre et des démarches à envisager ?

Ces informations personnelles sont stockées sur un support informatique, la base de données du club, et font l'objet de traitements. Par conséquent, il faut faire une déclaration à la CNIL. Une autre précaution, en termes de sécurité est de procéder à des sauvegardes.

Un programme doit assister la/le secrétaire dans la vérification des âges et l'affectation de l'adhérent à une catégorie fonction de son âge (poussin, minime,...). Certains adhérents sont surclassés pour les compétitions (ils participent aux compétitions de la catégorie d'âge supérieure) mais payent la cotisation normalement associée à leur âge.

```
Private Sub zoneDateNaiss_AfterUpdate()
    Dim age As Single ' déclaration d'une variable
    'calcul de l'âge à partir de la date de
    'naissance récupérée dans le formulaire
    ' Date renvoie la date du jour
    age = Year(Date) - Year(zoneDateNaiss.Value)
    If Month(datenaiss) < 9 Then
        age = age + 1
    End If
    zoneAge.Value = age
    'détermination de la cotisation
    ' en fonction de l'âge
    If age > 18 Then
        zoneCotisation.Value = 75
    Else
        If age > 12 Then
            zoneCotisation.Value = 55
        Else
            zoneCotisation.Value = 45
        End If
    End If
    ' appel d'une fonction qui choisit la catégorie
    ' associée à l'âge dans la liste déroulante
    lstCategorie = fctCategorie(age)
End Sub
```

5 Ce programme se déclenche-t-il automatiquement ? Sur quel évènement ?

Ce programme se déclenche automatiquement après mise à jour de la date de naissance (dès que la saisie s'achève par un « départ » de cette zone).

6 Que vaut « age » à l'issue de cette ligne pour Jeff Traoré ?

age vaut (en 2013) 2013 – 2000 = 13 d'où la nécessité de la structure alternative suivante pour bien prendre en compte la règle de gestion (l'âge pris en compte est l'âge atteint au cours de l'année scolaire).

7 Que fait cette ligne ?

Elle complète la zone d'âge du formulaire par la valeur calculée.

8 Quel sera le montant de la cotisation pour Jeff ?

55 € car il a entre 12 et 18 ans.

9 Quels sont les avantages de cette automatisation ?

Elle permet de gagner du temps et d'éviter des erreurs (de saisie, ou de corriger les erreurs des adhérents).

10 Tous les cas sont-ils ici automatisables ?

Non, le surclassement nécessite une intervention humaine (un changement par rapport à la valeur pré-choisie dans la liste déroulante).

NB : bien que le PHP soit utilisé par la suite, le VBA a été choisi pour ce cas d'introduction pour sa plus grande lisibilité.

La programmation est l'activité humaine qui permet de faire exécuter des opérations (ou tâches) par une machine. Elle est le support de toute application informatique.

L'ORGANISATION INFORMATISÉE

3. La résolution de tous les problèmes de gestion est-elle automatisable

3.1. Introduction à la programmation	exercices 1 à 5
3.2. Présentation du PHP	exercice 3
3.3. Variables en PHP	exercices 4 et 5
3.4. Structures alternatives	exercices 6 à 8
3.5. Structures itératives	exercice 9
3.6. Tableaux	exercice 10
3.7. Fonctions	exercice 1
3.8. Accès aux données	exercices 11 et 12
3.9. Simulation sous tableur	exercice 2