

**AP34**

*BTS Services Informatiques aux Organisations  
1er Semestre  
Année scolaire 2023/2024  
Mme Krahenbuhl*

**Projet N°2**

## ***Gestion des adhérents mineurs de la M2L***

### **Objectifs**

*Modifier une application existante en langage C#.*

*Proposer un tutoriel sur le fonctionnement de l'application.*

### **Plan de la séquence**

- I. Présentation du contexte
  - A. *Description de la mission*
  - B. *Caractéristiques du projet*
  - C. *Savoir-faire mis en œuvre*
  - D. *Pré-requis*
- II. Productions attendues
- III. Organisation du projet
- IV. Cahier des charges
  - A. *Description du projet*
  - B. *Définition des objectifs*
  - C. *Description des besoins fonctionnels*
1. La création des contenus
2. L'affichage des contenus
3. La maintenance de l'application
  - D. *Ressource apportée*

### **Description**

Les ateliers de professionnalisation constituent un espace pédagogique mettant en œuvre des situations professionnelles, réelles ou simulées, dans un contexte d'organisations (organisation cliente et prestataire informatique) contribuant au développement des compétences visées par le diplôme. Plus précisément, ces ateliers prennent appui sur des projets caractéristiques du métier afin de faciliter :

- l'approfondissement ou la contextualisation des notions étudiées dans les différents blocs professionnels ;
- le travail en mode projet, au sein d'une équipe, autour d'un objectif de production ou d'évolution d'un service informatique sécurisé ;
- la préparation et l'exploitation d'une période de stage ;
- la transférabilité des situations professionnelles vécues en stage ;
- le développement de compétences
- langagières en français et en anglais,
- de communication en français et en anglais,
- comportementales liées à l'exercice du métier,
- particulières à certains contextes professionnels que les étudiants n'auraient pas pu acquérir en stage ou nécessitant un approfondissement ;
- la rencontre avec des personnes des secteurs économiques, institutionnels ou associatifs.

Les ateliers peuvent permettre d'accompagner les étudiants qui souhaitent acquérir le statut d'étudiant-entrepreneur.

### **Ressources**

*C# sous Visual Studio. NET 2022*

*Fiche Ressource pour l'accès aux données*

*Figma, Jira, GitHub*

## **I. Présentation du contexte**

### **A. Description de la mission**

*Les associations de la Maison des Ligues de Lorraine (M2L) accueillent des enfants et des adolescents âgés de 3 à 12 ans durant les vacances scolaires d'hiver, printemps, été et toussaint pour des activités complémentaires.*

*Les associations n'étant pas dotées du personnel qualifié pour assurer l'exploitation du service en régie, souhaitent confier pour l'année la gestion du service à la M2L qui devra :*

- *Gérer et stocker les informations des activités complémentaires.*
- *Donner une bonne image des activités complémentaires de toutes les associations.*

*Le service doit pouvoir être en constante évolution pour gérer les modifications des activités. Cette application pourra par la suite être adaptée à d'autres associations et c'est pour cela qu'un langage de programmation orienté objet semble le mieux adapté à la réutilisation et l'adaptation du code.*

*Après avoir étudié l'application existante et en fonction du cahier des charges, vous devez :*

- *Compléter l'application par différentes interfaces*
- *Mémoriser les informations dans une base de données*
- *Réaliser un tutoriel de votre application*

### **B. Caractéristiques du projet**

*Ce projet sera réalisé sur une durée de 5 semaines avec les conditions de travail suivantes :*

- *Équipe : Travail en binôme*
- *Organisation pratique : l'application et les tests se feront sur un poste muni de Visual Studio .Net 2022. La base de données sera réalisée avec MySql.*
- *Ressources à disposition :*
  - *Application existante*
  - *Cahier des charges de l'application*
  - *Fiches ressources*

### **C. Savoir-faire mis en œuvre**

- *Programmer à l'aide d'un langage de programmation structurée*
- *Justifier le choix d'une architecture applicative*
- *Participer à un processus de production d'une solution applicative*
- *Gérer les versions d'une solution applicative*
- *Développer en équipe*
- *Valider et documenter une solution applicative*
- *Cahier des charges et spécifications*
- *Méthodes, normes et standards associés au processus de conception*
- *Cycle de production d'un service et acteurs associés*
- *Architectures applicatives : concepts avancés*
- *Test d'acceptation d'une solution logicielle*

### **D. Pré-requis**

- *Concepts de base de la programmation*

## II. Productions attendues

A la fin du projet l'application doit être mise à disposition et opérationnelle. Le tutoriel doit être présenté aux futurs utilisateurs.

## III. Organisation du projet

A chaque fin de séance, utilisation de la plate-forme **Jira** afin de rendre compte :

- De la démarche utilisée
- De l'organisation du binôme (qui fait quoi ? quand ? comment ?)
- Des problèmes rencontrés et des solutions intermédiaires obtenues

## IV. Cahier des charges

### A. Description du projet

La gestion des activités complémentaires est une application importante.

#### Le public visé :

- Cette application est destinée uniquement aux personnels de la M2L pour le moment.
- Cette application sera sécurisée par une connexion. Le mot de passe ne devra pas être visible lors de la saisie. La connexion sera contrôlée par une vérification effectuée dans une table de login de la base de données. Le mot de passe devra être crypté.

#### L'application aura plusieurs fonctions :

- Enregistrer les informations concernant les **enfants** participant aux activités complémentaires (Ajout, Suppression, Modification, Duplication, Impression...).
- Enregistrer les informations concernant les **familles** de ces enfants.
- Enregistrer les informations concernant les **médecins** des enfants.
- Enregistrer les informations concernant les **activités complémentaires** des associations.
- Accès rapide à ces informations en cas de nécessité.

### B. Définition des objectifs

- ✚ Prendre connaissance de l'application existante et détecter les problèmes
- ✚ Proposer une solution pour compléter et améliorer l'application
- ✚ Conception ou adaptation des interfaces
- ✚ Prototypage des composants logiciels
- ✚ Développement des composants logiciels
- ✚ Réalisation de Test
- ✚ Rédaction d'un manuel utilisateur

### C. Description des besoins fonctionnels

#### 1. La création des contenus

La M2L a besoin de connaître un certain nombre d'informations concernant :

## *Projet n°2 : Gérer une application avec un langage de POO et une base de données*

- *Les enfants :*
  - *Identité*
  - *Sexe*
  - *Date de naissance pour connaître l'âge de l'enfant qui sera utilisé pour l'affecter au groupe correspondant.*
  - *Adresse*
  - *Responsable légal*
  - *N° de sécurité sociale*
  - *Documents obligatoires fournis par les parents*
- *Les familles :*
  - *Identité des parents*
  - *Téléphone personnel et travail*
- *La restauration :*
  - *Savoir si l'enfant mange à la restauration*
  - *S'il est sujet à des contraintes alimentaires*
- *Les informations médicales :*
  - *Médecin traitant et son téléphone*
  - *Observations médicales particulières de l'enfant*
  - *Vaccinations de l'enfant*
- *Les activités complémentaires :*
  - *Association concernée*
  - *Activité complémentaire de l'association*
  - *Groupe déterminé suivant l'âge*

*Toutes les informations sont manipulées à l'aide d'un langage de programmation orienté objet et mémorisées dans des collections. Au lancement de l'application, la base de données charge les informations dans les collections et à la fin de l'application le contenu de chaque collection est transféré dans les tables de la base de données.*

### **2. L'affichage des contenus**

- *L'application doit être en langue française.*
- *L'aspect doit être professionnel.*
- *Le reste des objets graphiques utilisés est laissé à la libre appréciation des concepteurs...*

### **3. La maintenance de l'application**

- *L'application doit pouvoir s'utiliser via des interfaces complètes, claires et intuitives.*
- *L'application doit être modulaire : il faut pouvoir, par le biais de greffons, étendre les fonctionnalités afin de s'adapter à de futurs besoins.*

### **D. Ressource apportée**

*Application gestion d'un centre de loisirs existante et développée en langage C# sous Visual Studio .Net*