L'Association AMIO, une organisation de formation professionnelle en informatique, souhaite développer une application de gestion de parc informatique pour ses professionnels de la maintenance. L'application aura pour objectifs de :

* Suivre et inventorier le matériel informatique de l'organisation
* Faciliter le suivi des contrats de maintenance avec des fournisseurs externes

L'application sera développée en C# avec le framework .NET. Elle aura une architecture client-serveur, avec une interface de bureau côté client et une API REST côté serveur.

Spécifications fonctionnelles

* Suivi de l'inventaire matériel
  + L'application permettra de créer, mettre à jour et supprimer des enregistrements de matériel.
  + Les informations suivantes seront stockées pour chaque enregistrement :
    - Nom du matériel
    - Date de mise en service
    - Date de fin de garantie
    - Propriétaire actuel
  + Les utilisateurs pourront filtrer la liste des matériels en fonction de la catégorie.
* Sécurité et gestion des accès
  + L'application exigera une authentification sécurisée pour garantir que seuls les utilisateurs autorisés ont accès aux informations sensibles.
  + Différents niveaux d'autorisation seront définis pour garantir que seules les personnes appropriées peuvent effectuer certaines actions, telles que la modification des données d'inventaire ou l'accès aux contrats.
* Suivi des contrats de maintenance
  + L'application permettra de gérer les contrats de maintenance avec des entreprises externes pour les matériels nécessitant une assistance externe.
  + Les informations suivantes seront stockées pour chaque contrat :
    - Date de début de contrat
    - Date de fin de contrat
    - Date de dernière intervention
    - Date de prochaine intervention
    - Nom du contrat
    - Description du contrat
    - Entreprise chargée de remplir le contrat
  + Les utilisateurs pourront visualiser l'historique des interventions réalisées sur chaque contrat.

Spécifications techniques

* Architecture
  + L'application aura une architecture client-serveur.
  + L'interface de bureau sera développée sous la technologie WinForm de Microsoft.
  + L'API REST sera développée avec le framework .NET 7.
  + La base de données sera hébergée sur un serveur SQL Server.
* Langage de programmation
  + L'application sera développée en C# avec le framework .NET 7.
* Outils de développement
  + Visual Studio 2023 sera utilisé pour le développement de l'application.
* Environnement de test
  + L'application sera testée sur un environnement local et sur un environnement de production.

Livrables

* Résumé du projet
  + Un résumé du projet sera rédigé en français (200 à 250 mots).
* Dossier de projet
  + Un dossier de projet sera rédigé en français. Il comprendra les éléments suivants :
    - Liste des compétences du référentiel qui sont couvertes par le projet
    - Cahier des charges, expression des besoins
    - Spécifications fonctionnelles du projet
    - Spécifications techniques du projet, élaborées par le candidat, y compris pour la sécurité
    - Réalisations du candidat comportant les extraits de code les plus significatifs, et en les argumentant, y compris pour la sécurité
    - Plan de tests et de déploiement
    - Description de la veille, effectuée par le candidat durant le projet, sur les vulnérabilités de sécurité
    - Description d’une situation de travail ayant nécessité une recherche, effectuée par le candidat durant le projet, à partir de sites francophones ou anglophones
* Présentation orale
  + Une présentation orale sera réalisée devant un jury.

Délais

* Les livrables devront être fournis au format numérique (PDF et Word) et déposés sur la plateforme AMIO-Fit le vendredi 9 février 2024 au plus tard.
* La présentation orale se déroulera la semaine du 12 février 2024.

Conclusion

L'application de gestion de parc informatique pour l'Association AMIO permettra de rationaliser la gestion du parc informatique de l'organisation et de garantir une maintenance efficace et proactive.

Remarques

* Le cahier des charges est soumis à modification en fonction des besoins de l'Association AMIO.
* Le candidat devra s'assurer que l'application répond aux exigences du cahier des charges.

# Différents éléments de l’application jalon 2 :

## Base de données

* Table de matériel
  + Nom
  + Date de mise en service
  + Date de fin de garantie
  + Propriétaire actuel
* Table de catégories
  + Nom
* Table de contrats de maintenance
  + Date de début de contrat
  + Date de fin de contrat
  + Date de dernière intervention
  + Date de prochaine intervention
  + Nom du contrat
  + Description du contrat
  + Entreprise chargée de remplir le contrat

## Éléments nécessaires du diagramme des cas d'utilisations (UML)

* Acteurs
  + Professionnel de la maintenance
  + Utilisateur
* Cas d'utilisation
  + Suivi de l'inventaire matériel
    - Créer un enregistrement de matériel
    - Mettre à jour un enregistrement de matériel
    - Supprimer un enregistrement de matériel
    - Filtrer la liste des matériels
  + Sécurité et gestion des accès
    - S'authentifier
    - Obtenir un rôle
    - Gérer les rôles
  + Suivi des contrats de maintenance
    - Créer un contrat de maintenance
    - Mettre à jour un contrat de maintenance
    - Supprimer un contrat de maintenance
    - Visualiser l'historique des interventions

## Description de l'IHM

* Interface de bureau
  + Accueil
    - Afficher la liste des matériels
    - Afficher la liste des contrats de maintenance
  + Gestion de l'inventaire
    - Ajouter un matériel
    - Modifier un matériel
    - Supprimer un matériel
    - Filtrer la liste des matériels
  + Gestion des contrats de maintenance
    - Ajouter un contrat de maintenance
    - Modifier un contrat de maintenance
    - Supprimer un contrat de maintenance
    - Visualiser l'historique des interventions

## Remarques

* Ces éléments sont susceptibles d'être modifiés en fonction des besoins de l'Association AMIO.
* Le diagramme des cas d'utilisations doit être développé en collaboration avec les utilisateurs pour garantir qu'il répond à leurs besoins.
* L'IHM doit être conçue de manière à être intuitive et facile à utiliser.