

B.I.C.E

Brigade d'Intervention en Conditions Extrêmes

Cahier des charges de l'application



BICE



Sommaire

Table des matières

Sommaire	2
La B.I.C.E.	3
Problématique	3
Contexte d'utilisation	3
Matériel	3
Véhicules	3
Stock matériel.....	3
Historique des interventions	3
Procédure actuelle	4
Applications demandés	4
Application de bureau	4
1. Gestion des véhicules	4
2. Actualisation du stock matériel.....	4
3. Stock véhicule	5
4. Retour d'intervention	5
5. Export	5
Application web Symfony	6
Consignes techniques	7
Git	7
Structure du projet C#	7
BDD	7
Architecture.....	7

La B.I.C.E.

La BICE est une brigade expérimentale des pompiers polyvalents, chargée d'intervenir en conditions extrêmes.

Aujourd'hui, plusieurs brigades existent déjà, spécialisées aux conditions de montagnes, aux interventions en milieu aquatique, etc... Mais Aucune brigade polyvalente pouvant être déployée rapidement n'existe.

La B.I.C.E. doit répondre à ce besoin. Elle est testée actuellement dans notre S.D.I.S. (Service Départemental d'Incendie et de Secours)

Problématique

La difficulté principale pour notre brigade est la gestion du matériel. Nous utilisons beaucoup de matériel spécifique, avec des règles d'usage strictes permettant de garantir la sécurité de nos pompiers et des personnes secourues.

Contexte d'utilisation

Aujourd'hui, le stock de matériel et sa gestion est gérée manuellement dans des fichiers excel. C'est long et fastidieux et mobilise un de nos pompiers à temps plein.

Matériel

Chaque matériel (corde, mousqueton, casque, détendeur,...) est identifié de façon unique par un code barre collé ou gravé sur l'objet.

En fonction du matériel, il peut y avoir des règles d'utilisation (aucune, une, deux ou les 3) :

- Un nombre maximum d'utilisations
- Une date d'expiration au-delà de laquelle le matériel ne doit plus être utilisé
- Une date de contrôle obligatoire (si la date est dépassée, l'objet doit être contrôlé. Il sera jeté ou aura une nouvelle date de contrôle attribuée)

Véhicules

La brigade dispose de plusieurs véhicules

On enregistre pour eux une dénomination, un numéro (interne) et son immatriculation.

Stock matériel

A un instant T on doit savoir où est un matériel donné. Il peut être :

- Non stocké (matériel jeté ou perdu)
- Stocké. Il peut alors être dans le stock général ou déjà préparé dans un des véhicules.

Historique des interventions

Nous enregistrons les interventions (date, dénomination et descriptif éventuel). Pour chaque intervention, plusieurs véhicules peuvent partir.

Au retour d'intervention, une partie de leur matériel a été utilisé. Il faut enregistrer cette historique d'utilisation. Le matériel non utilisé reste dans le véhicule.

Le matériel utilisé peut :

- être remis en stock général (hors véhicule)
- être jeté (nombre d'utilisation atteint, date limite dépassée...)
- être considéré comme perdu s'il était dans le véhicule qui est parti mais n'est pas trouvé au retour

Procédure actuelle

Le gestionnaire de stock dispose d'une douchette (un lecteur de code barre) lui permettant d'obtenir rapidement des fichiers CSV en scannant des étiquettes de matériels.

Il gère ensuite dans Excel une liste globale du matériel et une liste du matériel rangé dans chaque véhicule.

A chaque retour d'intervention, il scanne, pour chaque véhicule, le matériel qui a été utilisé d'un côté, et le matériel non utilisé d'un autre pour obtenir 2 fichiers. La comparaison des deux listes et de la liste de ce qui était dans le véhicule à l'origine permet d'identifier le matériel perdu.

Ces fichiers sont rangés dans un dossier créé manuellement pour l'intervention sur le serveur pour conserver l'historique.

Il gère ensuite manuellement la remise en stock et les règles d'expirations éventuelles.

Applications demandés

Application de bureau

Pour l'ordinateur du gestionnaire de stock, vous devez développer une application permettant de faciliter les traitements des fichiers CSV obtenus en scannant.

1. Gestion des véhicules

L'application doit permettre d'ajouter, de modifier et de supprimer des véhicules. Les véhicules qui ont été utilisés au moins une fois ne peuvent pas être supprimés pour des raisons d'historique, mais juste désactivés.

2. Actualisation du stock matériel

Cette actualisation permet de mettre à jour le stock de matériel existant pour ajouter du matériel en fournissant un fichier CSV.

Le fichier CVS est plus complexe, il contient toutes les informations suivante :

- Numéro du matériel (code barre EAN 8 la plupart du temps)
- La dénomination (ex : Mousqueton VIS 135Kg)
- La catégorie (ex : GRIMPE)
- Nombre d'utilisations
- Nombre d'utilisation limite
- Date expiration
- Date prochain contrôle

Cette mise à jour fonctionne par ajout ou mise à jour (on ne supprime pas ce qui était déjà enregistré).

3. Stock véhicule

En fournissant un fichier CSV de numéros, on doit pouvoir mettre à jour la liste du matériel rangé dans un des véhicules. Cette mise à jour fonctionne par remplacement : les matériels du fichier remplacent ceux qui étaient dans le véhicule avant (qui sont le cas échéant réaffectés au stock général)

4. Retour d'intervention

L'opérateur génère deux fichiers par véhicule :

- Un fichier du matériel non utilisé
- Un fichier du matériel utilisé

Pour le matériel non utilisé, il est simplement remis en stock dans la voiture (même chose qu'au point 3)

Pour le matériel utilisé, on doit évaluer les règles de gestion du retour :

- On ajoute une utilisation au matériel
- Si la date d'utilisation ou le nombre d'utilisation maximum est dépassé, on indique que ce matériel doit être jeté.
- On met à jour l'information de stock (en stock ou pas, dans le stock général)
- Les articles qui étaient dans le véhicule et qui ne sont présents dans aucun fichiers sont considérés comme perdus.

5. Export

L'application doit permettre d'exporter en CVS la liste du matériel stocké, au format du point 2. *Actualisation du stock matériel*, en ajoutant une colonne spécifiant éventuellement le véhicule dans lequel il est rangé.

L'application doit également permettre d'exporter la liste du matériel devant être enlevé du stock (périmé, nombre d'utilisations dépassé) et la liste du matériel devant être contrôlé.

Application web Symfony **POUR LES BTS**

L'application web doit permettre de mieux gérer la saisie et la consultation des interventions en cours et de l'historique des interventions.

Le but est que l'opérateur saisisse plus vite une intervention, dès qu'elle commence, et pas uniquement à son retour.

Idéalement, l'application sera protégée par un système de login/mot de passe.

Le premier écran doit permettre de lister les interventions, par ordre inverse de date (les plus récentes, potentiellement en cours, en premier). On doit ensuite pouvoir accéder au détail qui liste les véhicules partis pour cette intervention, et le matériel présent dans chaque véhicule. Pour une intervention terminée, un indicateur visuel montre si chaque matériel a été utilisé/non utilisé/perdu ou cassé pendant cette intervention ou non.

L'application doit ensuite permettre de créer une intervention en saisissant les infos nécessaires et en sélectionnant les véhicules qui partent.

L'application doit permettre ensuite de gérer le retour d'intervention, avec la même logique qu'au point 4. *Retour d'intervention*

Consignes techniques

Git

Pas de push dans master et des pull request

Structure du projet C#

Une webAPI et une application WPF. Et autant de bibliothèques de classe que vous voulez.

La structure de l'API doit respecter le principe vu en cours :

- API MVC > Services > Couche BLL/Métier > Couche DAL
- DTO

BDD

La BDD est **obligatoirement** une BDD **SQL Server** pour les groupes qui font le BTS

Architecture

