

IUT ORLEANS - Département Informatique

BUT 2eme Annee

SAE Projets 2023-2024

Projet 1 : Gestion de matériel de laboratoire. Application GestLab

Projet proposé par les professeurs de Sciences Physiques du Lycée François VILLON à BEAUGENCY.

Dans le cadre de leur activité, les professeurs de Sciences Physiques du Lycée François VILLON à BEAUGENCY doivent partager un seul et unique laboratoire, avec l'aide de laborantins. Ils doivent par conséquent se partager **l'appareillage, la verrerie et les accessoires associés, le matériel électrique, les produits chimiques, le matériel de laboratoire et différents médias**. Pour faciliter la gestion de tous ces matériels, les professeurs ont donc évoqué le besoin de la création d'un outil.

- GestLab doit permettre la création simple d'une base de données qui liste le matériel avec saisie assistée. La liste est classée **par domaines et catégories**.
- La base de données sera en ligne, c'est-à-dire, consultable et modifiable à partir de n'importe quel poste informatique qui possède un accès internet et **l'application web**(depuis l'établissement, le domicile).
- Un moteur de recherche interne permet un accès rapide au matériel souhaité. **Plusieurs mode de recherche seraient appréciés.**
- **Un gestionnaire de comptes** permet d'attribuer un accès intégral (divers droits de modification ou non) ou en consultation seulement.
- La base de données peut être accessible à une tierce personne, autre que des **professeurs** de sciences physiques (**gestionnaire** du Lycée par exemple pour les commandes auprès de fournisseurs externes)
- On affichera les objets (matériels) du couple domaine/catégorie sélectionné et prévoir **l'impression** de cet état
- L'outil doit permettre d'afficher la liste des matériels marqués par une **alerte péremption** ou une **alerte de quantité** (permet de voir les matériels périmés ou à recommander).
- L'outil doit permettre d'afficher la liste des matériels accompagnés par une **FDS**.

Le gestionnaire serait ravi d'y intégrer les **fournisseurs** et les **bons de commande associés** pour la bonne **gestion des stocks** et le **suivi des commandes**.

Technologie souhaitée

- ☐ Application Web.

Projet 2 : Gestion – Compétition Escrime

Projet proposé par le Cercle d'Escrime de Blois

But de l'application :

Gestion du déroulement d'une compétition d'escrime.

Explication

Dans le but de gérer et d'assurer le suivi d'une compétition, le Cercle d'escrime a besoin d'une application que dont les objectifs seront :

- La définition de la compétition.
- L'inscription à la compétition d'un nombre de « tireurs » ou « tireuses » non limité.
- L'inscription des arbitres de la compétition.
- La répartition automatique des compétiteurs en poules de 5 à 9 participants selon les règles de la fédération (se renseigner auprès de M. LECHOPIER).
- La répartition des poules ou matchs d'éliminations sur les pistes disponibles.
- La gestion de la phase d'élimination directe après la phase de poule.
- L'édition papier ou sur application des feuilles de match (feuilles de score données aux arbitres).
- L'établissement d'un classement provisoire (après les poules) et d'un classement final après les matchs d'élimination.
- L'affichage sur grand écran des classements et de l'arbre du tableau d'élimination et des résultats.
- On considère qu'il existe une base de données régionale des escrimeurs qui pratiquent la compétition. Si un joueur s'inscrit pour la première fois à une compétition, l'application l'ajoutera à cette base.
- L'application archivera les compétitions gérées par le club et mettra à jour les classements des compétiteurs. **Attention**, le classement à l'issue de la compétition n'est qu'un élément du classement a proprement parlé d'un joueur. (fusion avec des BD externes)

Il existe 6 armes (fleuret homme, fleuret femme, épée homme, épée femme, sabre homme et sabre femme) et 9 catégories (U13, U15, U17, U20, senior, V1, V2, V3, V4).

Une compétition est définie par un nom, une arme, une catégorie, un lieu, une date, une saison.

Un escrimeur ou une escrimeuse peut pratiquer plusieurs armes et participer à une compétition d'une catégorie supérieure à la sienne (jusqu'aux seniors). Il possède un numéro de licence, un club et un classement (qui sera NC, s'il n'a jamais fait de compétition).

Les arbitres sont des escrimeurs mais ne participent pas en tant que « tireurs ».

Une feuille de match de poule représente tous les matchs d'une poule sous forme de tableau (voir annexe).

Un match se joue en 5 touches lors des poules et en 15 touches en phase d'élimination.

Le classement provisoire se calcule par point (nombre de victoires puis par indice en cas d'égalité (indice = touches données – touches reçues sur l'ensemble de la poule)).

Le classement final est établi par élimination directe.

Technologie souhaitée

- ☐ Application Web. Utilisation sur tablette et éventuellement smartphone.

Projet 3 : Organisation Concert – Gestion Salle

Projet proposé par deux associations étudiantes de Lyon.

But de l'application :

Préparation de salles de concert.

Explication

Sur les deux associations, l'une est chargée de la programmation et du contact des artistes. C'est ensuite la deuxième association qui prend le relais technique pour la préparation matérielle du concert. Jusque-là, tout se faisait par fiche papier et appel téléphonique.

L'application souhaitée devra entre autres :

- Permettre de trouver une salle correspondant aux besoins du concert choisi (nb de places, types de place...)
- Proposer la saisie des deux fiches de besoins à renvoyer aux artistes prenant en compte les spécificités de la salle (avec plan de scène). La fiche « Rider » concerne l'électricité et le matériel audio (enceinte, micro...) ainsi que les branchements électriques et la fiche « plan feu » concerne les lumières (exemples de fiches en annexe).
- Faire l'inventaire des besoins à partir des saisies en prenant en compte le matériel apporté par les artistes, le matériel appartenant à la salle et compléter le tout en éditant une liste de matériel à louer par les organisateurs.
- Editer les fiches « rider » et « plan feu » finales et si possible le plan de scène.

Collecter les besoins « non technique » concernant le transport l'hébergement et la restauration afin d'éditer une fiche d'accueil.

Technologie souhaitée

- ☐ Application Web

Projet 4 : Gestion des activités d'une association

Projet proposé par l'union musicale de Férolles-Marcilly.

Explications

Une société musicale locale nous sollicite pour réaliser une application de gestion de ses activités annuelles. L'union musicale Férolles-Marcilly compte une cinquantaine de musiciens (de tous âges) qui se réunissent chaque **vendredi** pour répéter et préparer des concerts et sorties musicales. Les responsables de l'association communiquent essentiellement par emails avec les musiciens pour transmettre le calendrier des répétitions et les informations logistiques (horaires, tenues, matériel à apporter, etc.). Chaque fois que l'association est sollicitée pour une sortie musicale (concert, cérémonie, carnaval, etc.), les responsables créent un sondage (type doodle) pour connaître les

disponibilités des musiciens afin de pouvoir donner réponse. Enfin, la directrice de l'harmonie tiens à jour un cahier de présence aux répétitions, concerts, sorties de chaque membre.

L'application à réaliser doit permettre de simplifier et centraliser la gestion de toutes ces activités. Ainsi il devrait être possible pour chaque musicien de se rendre sur l'application pour consulter le calendrier des répétitions, répondre aux sondages, etc. La directrice et les responsables de l'association pourront de plus créer des sondages, gérer les listes des présents et consulter des statistiques sur les musiciens (ex. assiduité aux activités). Enfin, certains musiciens ne disposant pas de smartphone (enfant ou personne âgée), il devra être possible de répondre aux sondages pour le compte de son/ses enfant(s) ou d'un autre membre.

Technologie souhaitée

- ☐ Application Web

Projet 5 : Application générique pour la proposition de parcours

Projet proposé par IUT'O.

But de l'application :

Permettre la gestion de divers sortes de parcours.

Explications

De nos jours, de nombreuses associations, institutions, sociétés souhaitent pouvoir proposer des parcours afin de promouvoir des territoires, d'organiser des courses de tout type, ...

Un parcours est tout simplement un enchainement d'étapes qui doivent le plus souvent être réalisées dans un certain ordre.

L'objectif ici est de proposer une solution web que vous pourriez proposer à tout type de client qui souhaite proposer des parcours. Bien entendu, les attentes ne seront pas les mêmes suivant le type de parcours. Par exemple, pour un parcours touristique, les étapes correspondront à des lieux (places, monuments, ...) qui ont un intérêt pour les visiteurs. On pourra donc proposer une description, des photos, une liste des choses à visiter sur place, Pour un parcours sportif, on pourra proposer par exemple un QR code qui permettrait de passer à l'étape suivante. Pour un parcours « Escape Game », des énigmes à résoudre, ...

Bien entendu, on ne couvrira pas tous les cas possibles dans un premier temps.

Il faudra donc proposer un portail administrateur pour la création des parcours et des étapes ainsi qu'un portail client qui présentera les parcours proposés. Un client pourra alors décider de suivre certains parcours et sa progression sera conservée.

Technologie souhaitée

- ☒ Application Web. Penser à la consultation sur smartphones.

Projet 6 : Pompiers 2.0

Projet proposé par IUT'O en collaboration avec le [SDIS 45](#) .

But de l'application :

Équiper les pompiers du Loiret d'une application de gestion efficace des documentations techniques et réglementaires facilement exploitables en interventions.

Explications

Lorsqu'une équipe de pompiers se déplace en intervention, il n'est pas rare que la situation annoncée ou constatée nécessite d'obtenir rapidement des informations techniques ou réglementaires indispensables à la gestion du sinistre. Par exemple, dans le cas d'un feu de silo, le pompier responsable de l'équipe doit pouvoir dans l'urgence retrouver et prendre connaissance du "guide de doctrine silo" (dernière version) afin de sécuriser le plus rapidement possible la zone, conseiller les pouvoirs publics et intervenir efficacement. Etant donnée la diversité des situations possibles, un pompier ne peut connaître toutes les "doctrines" qui de surcroît évoluent de manière continue.

Les pompiers du SDIS disposent d'une base d'environ 10,000 documents (Guides, Fiches, Nomenclatures, Mémentos) constituée de documents de différents formats (.pdf, .pptx, .xlsx, etc.) qu'ils exploitent quasi-manuellement et seulement partiellement lors des interventions. Ils nous demandent de développer une application centrée sur leurs besoins qui leur permettrait (1) une interrogation efficace (rapide et exhaustive) par mots clés de cette base documentaire et (2) une mise à jour historisée, centralisée et facilitée des documents.

Une gestion de comptes utilisateurs (avec administration) est demandée.

Fonctionnement souhaité

Le but est d'automatiser au maximum les traitements demandés en ayant une bonne ergonomie et des traitements sûrs et vérifiables.

Technologie souhaitée

- ☐ Application Web responsive : support PC + mobile (lors des interventions)