

GARORAP



1 - Contexte

Le festival GARORAP se déroule tous les ans au Barp au mois de Juillet sur une période de 3 jours.

Il propose des concerts de RAP de groupes nationaux et internationaux, et attire de plus en plus de visiteurs (150 000 en 2015, 300 000 en 2016).

Comme le festival se déroule sur plusieurs jours, GARORAP propose aux visiteurs la possibilité de séjourner dans un camping intégré au festival. L'infrastructure est aussi complétée d'un mini-market, et de buvettes.

Pour faciliter le déroulement du festival, les organisateurs souhaitent mettre en place un système de pass, à l'aide de bracelets adaptés.



Ce bracelet fonctionne grâce à une puce NFC contenant l'identifiant du festivalier et

permettant de retrouver ses informations associées dans la base de données. Il est utilisé pour gérer :

- les accès aux différentes zones du festival
- les consommations (nourriture, boisson) de chaque festivalier

Toute une infrastructure est donc installée pour faire fonctionner ce système :

- bornes : consulter et alimenter le solde des consommations (Android)
- caisses : débite le solde (Application WEB)
- portiques : contrôler les accès (Android)
- points d'accueil d'activation des bracelets (Application WEB)

Parallèlement, le site web garorap.fr permet d'acheter le bracelet d'accès au festival, et de gérer le solde.

1.1 - Les accès

Le bracelet doit permettre de gérer les accès individuels de chaque festivalier aux différents sites (camping, concert) sur la période réservée grâce à des portiques placés aux entrées de chaque zone.

Les festivaliers ont la possibilité d'assister à des concerts sur 1, 2, ou 3 jours, et de séjourner au camping sur la période s'ils le désirent.

Les périodes possibles sont : premier jour, 2eme jour, 3eme jour, 2 premiers jours, 2 derniers jours, toute la durée du festival.

Pour faciliter le contrôle visuel des festivaliers dans chaque zone, les bracelets sont de deux couleurs :

- bracelet vert pour l'accès au camping et aux concerts
- bracelet orange fluo pour l'accès aux concerts uniquement

1.2 - Les consommations

Pour éviter aux festivaliers de conserver de l'argent liquide sur eux pendant la manifestation, et ainsi limiter les vols, les consommations dans les buvettes et au mini-market se font aussi via le bracelet en débitant le montant de l'achat du solde du festivalier.

Par ailleurs, des bornes disposées à différents emplacements du site permettent aux festivaliers d'alimenter leur solde, toujours via le bracelet.

2 - Cahier des charges fonctionnel

Ce système doit donc permettre au festivalier de

✓ **F1** - Acheter son billet en ligne : le festivalier se connecte sur le site, complète les informations d'inscription dans un formulaire, choisit la période d'accès au festival, et l'accès ou non au camping, règle le code de réservation (général) identifie à la fois le festivalier et son bracelet.

Données demandées lors de la réservation :

Nom, prénom, login, et mot de passe

✓ **F2** - Consulter le solde

✓ **F2a** - sur le site après identification

F2b - sur une borne grâce au bracelet

F2c - grâce à un smartphone en l'utilisant l'application mobile Android après authentification

✓ **F3** - Consulter son espace personnel

le festivalier doit pouvoir accéder à ses informations personnelles et modifier son mot de passe. Un récapitulatif de sa réservation permet aussi de consulter les détails de sa réservation.

✓ **F4** - Recharger le solde du bracelet à l'aide d'une carte bancaire

✓ **F4a** - sur le site après identification

F4b - sur une borne grâce au bracelet

F4c - grâce à un smartphone en l'utilisant l'application mobile Android après authentification

Aux membres du staff de :

✓ **F5a** - Activer le bracelet lorsque le festivalier passe par l'accueil. (application web garorap.fr)

✓ **F5b** - Modifier la période d'accès d'un festivalier

✓ **F5c** - Modifier le type de bracelet d'un festivalier

✓ **F5d** - Révoquer un festivalier

✓ **F6** - Vendre des aliments et boissons grâce au bracelet au niveau des caisses

D'une manière générale :

✓ **F7** - Contrôler l'accès au niveau des portiques : ouverture de la barrière au non selon l'autorisation.

Sur les caisses, les bornes, et les portiques, le fonctionnement se déroule comme suit :

En simulation : saisie manuelle du code du bracelet, et d'informations complémentaires si besoin.

En situation réelle : détection de la puce NFC du bracelet, le code est automatiquement extrait.

3 - Cahier des charges technique

Base de données :

F0 - La base est stockée dans un SGBDR MariaDB unique accessible depuis toutes les applications du contexte.

Technologies à utiliser dans chaque module :

technologies	Conception implantation	WEB	Ajax	Android	Web mobile
F0	x				
F1		x	x		
F2a		x	x		
F2b				x	
F2c				x	x
F3		x	x		
F4a		x	x		
F4b				x	
F4c				x	x
F5a		x	x		
F5b		x	x		
F5c		x	x		
F5d		x	x		
F6		x	x		
F7		x(simulation)		x	

Il ne faudra réaliser que les applications web. Les autres modules pourront être développés optionnellement.

L'application doit être développée à l'aide du framework Symfony.

La conception préalable des classes métiers du modèle sera fait en équipe, puis les axes spécifiques feront l'objet d'une mission distincte.

La base de données doit être conçue, validée par un enseignant, et mise en place avant la programmation des modules. Des occurrences en nombre suffisant, et pertinentes devront être insérées.

La réalisation du projet nécessite de suivre les étapes suivantes :

1. Conception du schéma global de données sous forme d'un diagramme de classe UML
2. Conception du diagramme de cas d'utilisations
3. Ecriture des classes métiers

4. Répartition et codage des fonctionnalités

○ Productions attendues

- le schéma de données sous forme d'un diagramme de classes
- le diagramme de cas d'utilisations
- les captures d'écran des interfaces réalisées, accompagnées d'un bilan qui tracera les différentes phases de réalisation de chaque écran ainsi que les difficultés rencontrées au cours de leur réalisation.
- le code source de l'application, pertinemment commenté.

4- Cahier des charges organisationnel

○ Effectif et échéance

Une équipe de deux ou trois personnes est affectée à la réalisation de cette solution.

L'échéance de livraison est fixée après 5 séances de PPE soit le 2/4/2021 en fin de séance.