

Présentation du contexte

L'organisation cliente : l'association **ZiK'O**

ZiK'O propose une plateforme de musique incontournable en région Occitanie.

Ce média numérique est mis à disposition des acteurs occitans du secteur musical afin de permettre l'interaction entre professionnels de la filière, tout en diffusant leurs actualités auprès du grand public.

ZiK'O s'investit dans des événements ponctuels qui favorisent la découverte d'artistes émergents ou confirmés, et participe au désenclavement de la création musicale des territoires en difficulté.

Le projet d'évolution : repérage et accompagnement d'artistes de la région

Depuis 2019, ZiK'O a mis en place un dispositif annuel d'accompagnement en partenariat avec les salles de spectacles régionales et les médias locaux (radios et chaînes de télévisions régionales).

Ces dispositifs ont pour objectif d'aider la professionnalisation des groupes musicaux de la région Occitanie selon trois axes : le développement scénique, la structuration du projet et la participation à un festival. Dix groupes seront accompagnés pour l'édition 2022.

Le dispositif 2022, baptisé « Zik'Oc 22 » comprend plusieurs étapes :

- l'inscription : tout groupe musical de la région Occitanie avec une expérience significative et un répertoire personnel pourra s'inscrire via un formulaire téléchargeable sur le site www.zikoccitanie.fr qui présente le dispositif et les différentes étapes du projet ;
- la sélection : les groupes sont sélectionnés selon des critères précis par un jury composé des partenaires du dispositif ;
- l'accompagnement : chacun des groupes sélectionnés pourra bénéficier de résidences personnalisées (travail scénique encadré par des professionnels dans des salles de spectacle), de formations théoriques et d'aide/conseil au projet personnalisé ;
- la participation à un festival : les groupes sélectionnés feront la première partie de musiciens nationaux ou internationaux durant un festival de plusieurs jours.

ZiK'O souhaite automatiser l'ensemble des processus allant de l'inscription jusqu'à l'organisation du festival final.

Le prestataire de services

Localisée à Sérignan (34), au centre de la région Occitanie, la Société de techniques informatiques de nouvelle génération (STING) est une entreprise de services du numérique (ESN). Elle dispose d'un service de développement d'applications composé de quatre personnes.

Elle a déjà travaillé pour l'association ZiK'O et a mis en place les solutions suivantes :

- Un site *Web* pour référencer tous les acteurs et événements de la musique en Occitanie (artistes, lieux de concerts, festivals, auteurs, compositeurs, techniciens, magasins de musique, etc.) ;
- Une interface de programmation (*API - Application Programming Interface*) « ZiKOc » qui fournit un ensemble de services gratuits permettant d'utiliser le catalogue de musique et d'artistes référencés par ZiK'O. Cette interface de programmation est de type REST (*REpresentational State Transfer*).
- Une application de bureau programmée en langage C#, utilisée lors de l'étape de la sélection des groupes du dispositif « Zik'Oc22 ». Celle-ci est en cours de développement.

Le projet de système d'information

Afin de répondre à l'objectif global d'automatisation du dispositif Zik'Oc 22, la société STING a été chargée de faire évoluer les applications existantes permettant l'inscription, la sélection de groupes et l'organisation du festival.

En tant que membre de l'équipe informatique, vous participez à ce projet. Votre objectif sera d'améliorer l'accès aux informations, de corriger certaines erreurs et d'intégrer de nouvelles fonctionnalités.

Vous vous appuyerez sur le dossier documentaire mis à votre disposition.

Dossier A – Inscriptions et sélection des groupes

Actuellement la gestion des inscriptions au dispositif « Zik'Oc 22 » est gratuite et effectuée via un fichier au format PDF (*Portable Document Format*) à télécharger sur le site, à compléter et à renvoyer par courrier ou par courriel.

La société STING a commencé un travail de refonte du processus d'inscription pour proposer un formulaire d'inscription sur le site *Web* de Zik'O, afin de toucher un plus large public. Une première version de la base de données est fournie dans le dossier documentaire.

Mission A1 – Gestion des inscriptions

Le règlement régissant les inscriptions prévoit qu'un groupe ne peut s'inscrire qu'à un seul dispositif. Toutefois, il est fréquent sur un dispositif qu'un membre puisse appartenir à plusieurs groupes.

Une autre limite est gérée lors de l'inscription : chaque membre ne doit déclarer qu'un instrument principal au sein de son groupe.

Un exemple de groupe voulant s'inscrire est présenté dans le dossier documentaire. En vue de constituer un jeu d'essai, les requêtes nécessaires à l'enregistrement des caractéristiques de ce groupe ont été réalisées. Toutefois, la dernière requête présentée ne s'exécute pas correctement.

Question A1.1

Donner la raison pour laquelle le système de gestion de base de données (SGBD) ne parvient pas à réaliser le dernier ajout.

Mission A2 – Sélection des groupes

La sélection des groupes sera effectuée par un jury constitué des partenaires du dispositif. La première phase de cette sélection s'effectue à l'écoute de la maturité du projet artistique (titres présentés) mais également en fonction de la définition du projet de développement du groupe.

Lors de la sélection, certains critères sont priorisés par le jury : une existence de plus de 2 ans, un répertoire de 45 minutes, et un minimum de 4 titres proposés par chaque groupe.

Pour la vérification de ces critères après inscription et mise à jour de la base de données, un choix de développement côté système de gestion de bases de données (SGBD) a été fait. Le dossier documentaire présente deux exemples de fonctions stockées sur le SGBD *MySql* assurant :

- le calcul de la durée totale des titres pour le groupe passé en paramètre ;
- le nombre de titres proposés pour le groupe passé en paramètre.

Suite à la sélection, *Zick'Occitanie* souhaite collecter des informations pour préparer les espaces scéniques et optimiser la gestion du matériel musical.

Pour cela, il est nécessaire de fournir :

- a) la liste des membres (prénom, nom et instrument principal du membre, nom de son groupe), triée par ordre alphabétique croissant sur le nom du groupe ;
- b) pour chaque groupe, son nom et son nombre de membres.

Question A2.2

Écrire les requêtes répondant aux besoins exprimés ci-dessus.

Dossier B – Gestion du planning d'accompagnement

Il est nécessaire de faire évoluer la structure de la base de données afin de pouvoir gérer l'édition et la communication du planning d'accompagnement de chaque groupe sélectionné.

Chaque groupe s'engage à participer obligatoirement et intégralement à toutes les étapes constitutives du projet, proposé sous forme de planning. Une maquette de planning a été réalisée.

Mission B1 – Extension de la base de données

« La Cigalière », salle de spectacle bien connue à Sérignan et partenaire du dispositif s'occupe de l'accueil des artistes en résidence et de leur accompagnement à chacune des étapes.

Pour gérer la chronologie des étapes, ces dernières sont datées et identifiées relativement au groupe concerné :

- une étape « diagnostic scénique » au cours de laquelle le groupe devra faire une prestation dont la durée pourra varier d'un groupe à l'autre. Une **appréciation** sera portée sur la prestation ;
- une étape « travail scénique » d'une période de 3 ou 4 jours consécutifs par groupe. Différents intervenants professionnels de l'opération, donneront des conseils aux groupes sélectionnés. Chaque intervenant n'intervient qu'une journée dans sa spécialité, technique ou artistique ;
- une étape « encadrement technique » d'une journée chez un partenaire du dispositif décrit par son nom, sa ville de résidence et un code postal ;
- une étape « première partie » qui permet au groupe de se produire pendant un concert du festival.

Pour chaque étape, on conservera un commentaire sur le bilan de l'étape.

Question B1.1

Proposer une modélisation de la structure de la base de données pour prendre en compte les informations sur la gestion spécifique des étapes du planning d'accompagnement. Seuls les éléments du schéma existant concernés par l'évolution seront repris dans le schéma proposé.

Document 1 : Fiche d'inscription



Zik'Oc 22 - Fiche d'inscription 2022

Les 4 titres musicaux **minimum** peuvent être envoyés sur *CD, clé USB* au format *mp3* ou *wav*.

Groupe : Les Spartavies

Genre musical (folk, pop, rock, reggae, métal, électro, swing, blues, etc.) : folk

Date de création du groupe : 01/01/2011

Nom et prénom du membre contact : David Spart

Téléphone : 06 39 98 09 18 **mél** : spartd@chez_ouam.fr

Site Web du groupe : http://chez_ouam.fr/spartavies

Lieu de répétition du groupe : itinérant

Références scéniques principales en 2021 :

Date concert	Ville et salle
26/01/2021	Fabrigues, salle Lisa Gerrard
10/03/2021	Toulouse, salle Anne Dudley
28/04/2021	Pézenas, auditorium Bobby Lapointe

Membres du groupe :

Nom	Prénom	Instrument principal	Statut (intermittent, salarié, demandeur d'emploi, autre)
Spart	David	Bouzouki et voix	Intermittent
Spart	Jeanne	voix	Intermittent
Avies	Isabelle	percussions	Salarié

Dès réception de votre dossier, une confirmation vous sera envoyée par courriel. Renvoyer les dossiers complets à l'adresse suivante avant le **vendredi 28 janvier 2022** :

Dispositif Zik'Oc 22 - Association Zik'O, 18 rue Georges Brassens, 34500 BEZIERS

Document 2 : Base de données *Mysql* utilisée pour la gestion des inscriptions

Dispositif (id, année, libelle)

Clé primaire : id

GenreMusical (id, libelle)

Clé primaire : id

Instrument (id, libelle)

Clé primaire : id

Statut (id, libelleStatut)

Clé primaire : id

Membre (id, nom, prenom, idStatut)

Clé primaire : id

Clés étrangères : idStatut en référence à id de Statut

Groupe (id, nom, dateCreation, telephone, mel, siteWeb, lieuRepetition, estSelectionne, idContact, idGenre, idDispositif)

Clé primaire : id

Clés étrangères : idContact en référence à id de Membre
idGenre en référence à id de GenreMusical
idDispositif en référence à id de Dispositif

Jouer_Groupe (idGroupe, idMembre, idInstrument)

Clé primaire : idGroupe, idMembre

Clés étrangères : idGroupe en référence à id de Groupe
idMembre en référence à id de Membre
idInstrument en référence à id de Instrument

LieuConcert (id, nom, ville, codePostal)

Clé primaire : id

Donner_Concert (idGroupe, dateConcert, idLieu)

Clé primaire : idGroupe, dateConcert

Clés étrangères : idGroupe en référence à id de Groupe
idLieu en référence à id de LieuConcert

Titre (idGroupe, numero, intitule, duree, lienURL)

Clé primaire : idGroupe, numero

Clés étrangères : idGroupe en référence à id de Groupe

Remarques :

- Les attributs dateCreation et dateConcert sont au format : AAAA-MM-JJ
- L'attribut duree est au format HH:MM:SS

Document 3 : Requêtes d'insertion dans la base de données du groupe Spartavies

INSERT INTO Membre(id, nom, prenom, idStatut) values (312, 'Spart', 'David', 1) ;

INSERT INTO Membre(id, nom, prenom, idStatut) values (313, 'Spart', 'Jeanne', 1) ;

INSERT INTO Membre(id, nom, prenom, idStatut) values (314, 'Aviès', 'Isabelle', 2) ;

INSERT INTO Groupe values (401, 'Spartavies', '01/01/2011', '0639980918',
'spartd@chez_ouam.fr', 'http://chez_ouam.fr/spartavies', 'itinérant', 'N', 312, 1, 4) ;

INSERT INTO Jouer_Groupe(idGroupe, idMembre, idInstrument) values (401, 312, 79) ;

INSERT INTO Jouer_Groupe(idGroupe, idMembre, idInstrument) values (401, 313, 78) ;

INSERT INTO Jouer_Groupe(idGroupe, idMembre, idInstrument) values (401, 314, 53) ;

INSERT INTO Jouer_Groupe (idGroupe, idMembre, idInstrument) values (401, 312, 78) ;
--

Remarques :

- La table Dispositif contient les dispositifs (le dispositif pour l'année 2022 a l'identifiant 4).
- La table GenreMusical contient les genres musicaux (1 pour folk, 2 pour pop, etc.).
- la table Statut contient les 4 codes de statut (1 pour intermittent, 2 pour salarié, etc.).
- la table Instrument contient la liste de tous les instruments possibles. Par exemple : la clarinette a l'identifiant 17, les percussions l'identifiant 53, la voix l'id 78 et le bouzouki l'identifiant 79.

Document 5 : Maquette de planning d'accompagnement

Zik'Oc 22 - Planning d'accompagnement du groupe RAMIREZ BAND

Membres : HERNANDEZ – ZANGA – DURAND - VICTOR

Téléphone et mél du groupe : 06 03 68 99 77 – contact@ramirezband.com

Étape « diagnostic scénique » le 07/03/2022 à 10 h :

Durée de la prestation : 40 mn

Diagnostic audio : « Un manque de soutien vocal, des erreurs de rythme trop fréquentes et les basses sont inaudibles. »

Étape « travail scénique » :

Intervenant	Spécialité	Date	heure
Jonathan Boham	Chant et chœurs	08/03/2022	10h
Pierre Bondurant	Gestion Scénique	09/03/2022	14h
Anna Hazemann	Costumes et Attitude	10/03/2022	11h

Étape « conseil technique » : Magasin Zik'n'Roll – 34430 Saint Jean de Védas
le 11/04/2022 à 14h

Étape « première partie » : le 15/05/2022 à 21h

Document 6 : Extrait des schémas conceptuels de la base de données

Schéma entité-association

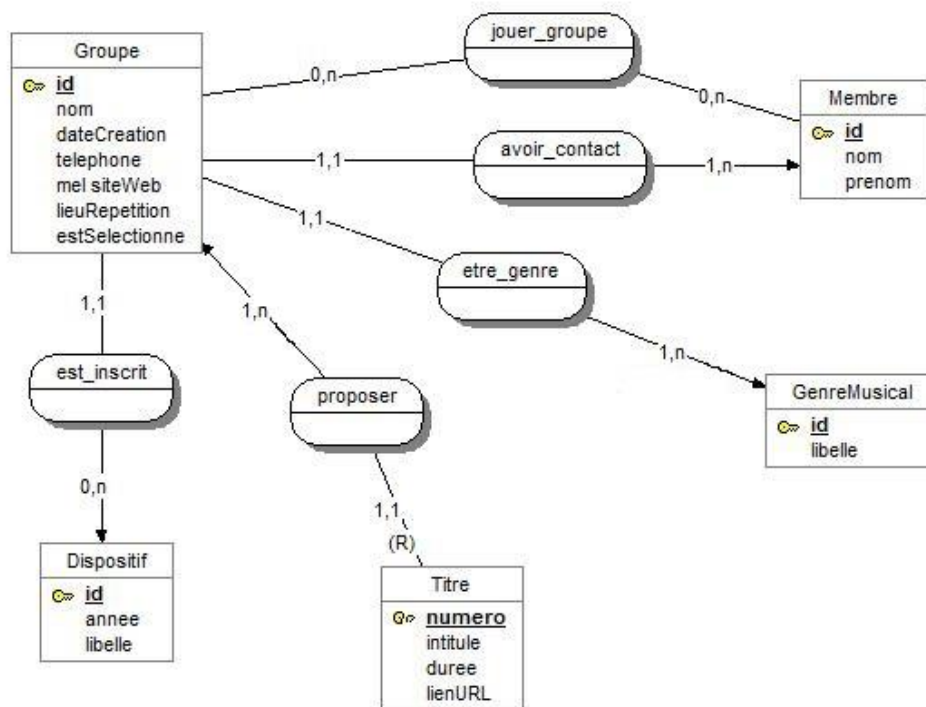


Diagramme de classes UML

