

1 Problème

Pour ce TP vous devrez rendre d'une part l'ensemble des classes `Java` que vous aurez codées et un rapport au format pdf de quelques pages pour expliquer ce que vous avez fait. Votre solution devra s'inscrire dans les principes de la modélisation DDD et identifier clairement les `ValueObject`, les `Entities` et l' `Aggregate`.

Programmation Culturelle de la ville de JolieCité.

La ville de *JolieCité* possède un ensemble de salles disponibles pour sa programmation culturelle toutes gérées par la même équipe.

Chaque année, la cellule de programmation doit construire la programmation de la ville et affecter les spectacles aux salles. Pour cela, elle reçoit en début d'année une liste d'évènements, nous considérerons 2 types d'évènements: les concerts et les pièces de théâtre. La mairie désire que l'équipe planifie à l' avance le programme de 3 des 4 salles disponibles, ceci afin d'avoir des créneaux de libres pour des évènements non prévus en début d'année.

Description des données

- Un concert est défini par une date et le nom du groupe ou de l'artiste qui se produit.
- Une pièce de théâtre est définie par un intervalle de dates et le titre de la pièce.
- Pour chaque évènement une capacité souhaitée de la salle est fournie.
- Les salles sont définies par une capacité, des horaires et date d'ouverture (1 seule par jour) et une liste d'évènements programmés.

Service programmation: Pour construire une programmation voici les contraintes/indications à suivre :

- La programmation est réalisée pour toute l'année.
- A l'initialisation de l'application on dispose de la liste des évènements à programmer et de la liste des salle.
- Chaque salle a une liste de créneaux d'ouverture (horaire et date) donné à la création de la salle.
- La mairie souhaite que l'on puisse organiser la programmation par semaine. On favorisera le samedi et le dimanche pour programmer un évènement si toute la semaine ne peut être remplie.
- Chaque semaine doit proposer au moins un concert par salle si il y en a assez de disponible.
- Pour simplifier l'exercice, vous construirez un jeu d'essai qui consiste à remplir 4 semaines de programmation, soit un mois (en simplifiant aussi).

Travail à réaliser

Vous devez implémenter la **couche domaine** de l'application "Programmation Culturelle" . Vous fournirez un **repository** de l'*agrégat* en mémoire. La fourniture d'un **repository** dans un fichier est optionnel Vous fournirez une UI simple pour permettre la réalisation de la programmation pour un utilisateur.

En plus de rendre vos fichiers **java**, vous écrirez un rapport succinct qui explique ce que vous avez voulu faire: choix des concepts, et éventuellement les problèmes rencontrés. Vous déposerez l'ensemble de ces fichiers sur moodle.

Optionnel

1. Vous pouvez proposer une réelle interface utilisateur dans une version améliorée par exemple avec JavaFX.
2. Vous pouvez implémenter un autre service : l'achat d'un ticket de spectacle par un client.