

Projet : M1-Base de données avancées Année 2016-2017

Modalités du projet

Le projet est à faire en binôme, la date remise sera indiquée ultérieurement (sans doute autour de 9 mai).

Le rapport doit comporter : un diagramme de classe, son passage aux tables, le listing des fonctions plpgsql nécessaires. Le projet doit être fait en PostgreSQL.

Vous devez préparer quelques requêtes significatives qui permettent d'illustrer l'utilisation de triggers et de fonctions PL/pgSQL.

Les tables devront être significativement remplies.

Nous attirons l'attention sur le fait que la partie de modélisation est très importante. Une mauvaise modélisation peut abaisser considérablement la note même si "tout marche".

Il devra être possible de faire avancer la date courante (fictive) pour tester le déclenchement des triggers.

Sujet

La compagnie de théâtre "Le Théâtre du Chrysantème" dispose de sa propre salle de spectacles dont la capacité peut varier en fonction des spectacles accueillis (salle modulable). Elle y produit ses créations et y accueille d'autres compagnies. L'administrateur de la compagnie désire informatiser sa gestion. Les recettes de la compagnie sont constituées de subventions, de la vente de représentations et de la billetterie. Les dépenses (hors salaires et autres charges) sont constituées des achats de spectacles d'autres compagnies et des coûts de mises en scène des spectacles de la compagnie.

Gestion des subventions

Les subventions sont accordées par des organismes (Municipalité, Ministère de la culture, mécénat privé, ...). Une subvention est accordée pour une action (c'est-à-dire pour la création d'une pièce ou pour l'accueil d'une pièce). Une pièce peut obtenir des subventions octroyées par des organismes différents, mais, un même organisme accordera au plus une subvention pour une pièce donnée.

Gestion des créations de spectacles

Lorsque la compagnie crée un spectacle, cette création entraîne un certain nombre de coûts de mises en scène qui n'ont pas forcément tous lieu à la même date.

Gestion des représentations locales

Lorsque la compagnie accueille dans son théâtre le spectacle d'une autre compagnie, elle achète le spectacle et gère la billetterie qui rentre dans les recettes.

Que le théâtre accueille ses propres spectacles ou un spectacle d'une autre compagnie, la billetterie est gérée de la même manière et le résultat des ventes est inclus dans les recettes du "Théâtre du Chrysantème".

Les billets ne sont pas numérotés.

Politiques tarifaires

Pour chaque spectacle, on définit un "tarif normal de référence" et un "tarif réduit de référence" (pour enfants, étudiants, chômeurs, personnes âgées, ...). Ce tarif est donc commun à toutes les représentations.

Cependant, pour chaque représentation, l'administrateur peut définir une politique tarifaire différente, qui définira le **prix effectif** du billet. Par exemple :

- Appliquer une réduction de 20% les 5 premiers jours de vente. Donc, pour un spectacle dont le tarif réduit de référence est 15€, le prix en tarif réduit sera de 12 € les 5 premiers jours.
- Appliquer une réduction de 30% les 15 derniers jours avant la représentation si la salle est remplie à moins de 50%, et appliquer une réduction de 50% si la salle est remplie à moins de 30%.
- Appliquer une réduction sur les premiers 30% de billets pour un spectacle.

Vous devez au moins définir 3 politiques tarifaires non triviales différentes. Le changement de tarifs se fera au moyen d'un trigger. Il sera, par ailleurs, possible à tout moment pour l'administrateur, de changer manuellement les prix.

Gestion de réservations

On pourra réserver les billets pour un spectacle. C'est une réservation avec une option d'achat, le spectateur n'a pas encore payé la place mais doit le faire avant une certaine date. La réservation qui n'est pas payée à temps devient périmée et sera supprimée. Pensez à gérer correctement les réservations (ne pas vendre les places réservées, supprimer automatiquement une réservation quand elle se transforme en vente ou changer son statut de « en attente » vers « achetée » etc.)

Historiques

A l'aide de triggers tenir à jour différents historiques : dépenses et recettes par les périodes (moi, année), par spectacle (pour estimer sa rentabilité). Toutefois les salaires et les charges fixes sont exclus du projet.

Un historique des billets vendus pour chaque représentation doit être accessible, avec la répartition par prix, tarif, ...

Représentations externes (optionnel)

Lorsque la compagnie effectue des représentations dans d'autres théâtres, ces représentations sont achetées par la structure d'accueil. Mais la compagnie ne s'occupe pas de la billetterie du théâtre d'accueil. Pour les représentations dans d'autres théâtres, la base de données devra mémoriser toutes les représentations et leur lieu, Cela permettra d'avoir un historique des tournées de la compagnie.

On pourra savoir dans quelles villes, dans quels départements, dans quels pays, les pièces de la compagnie ont déjà été jouées. On notera que les lieux d'accueils peuvent correspondre à des compagnies théâtrales accueillies.

Il sera possible d'indiquer un prix de vente pour chaque représentation. L'administrateur aura ainsi toute liberté : il pourra par exemple appliquer un tarif dégressif pour plusieurs représentations.