## Présentation du projet

Le projet consiste à informatiser la gestion des réservations de spectacles d’une société de production. Celle-ci gère un catalogue reprenant des spectacles, leurs auteurs et leurs metteurs en scènes, les comédiens, ainsi que les lieux et les dates de représentations.

L’**internaute** pourra consulter librement le catalogue des spectacles affichant le lieu et les prochaines dates de représentation. Il pourra effectuer des recherches, des tris et des filtres à travers les pages du catalogue.

Le **membre** pourra réserver des places pour une représentation d’un spectacle, consulter la liste de ses réservations et modifier ses données de profil.

L’**administrateur** pourra gérer son catalogue à travers un back-office sécurisé. Par exemple, il pourra ajouter, modifier et supprimer un spectacle manuellement, importer/exporter des données au format CSV, mais aussi mettre à jour la liste des spectacles grâce aux nouveautés publiées par un **Web service tiers**.

À son tour, l’**application** devra produire d’une part son propre Web service (une API authentifiée avec système d’affiliation), d’autre part un flux RSS (par exemple, la liste des prochaines représentations).

## Cahier de charges techniques

* Développer une application Web en respectant les contraintes suivantes
  + utiliser la **programmation orientée objet** (langages *Java*, *PHP* ou *Python*), 
  + exploiter un **framework** (*Spring Boot*, *Symfony*, *Laravel*, *CakePHP*, *Django*), 
  + gérer les erreurs de programmation au moyen d’outils ou de **techniques de débogage** et y apporter une solution pertinente,
  + utiliser à bon escient la **documentation** disponible,
  + **optimisation** du code, du cache et des échanges avec la base de données,
  + gérer un **catalogue d’éléments**(produits, membres ou services) :
    - effectuer des recherches dans le catalogue,
    - paginer, trier et filtrer les résultats de la requête, 
    - sélectionner des éléments du catalogue et effectuer des actions groupées,
    - sélectionner un élément du catalogue et en afficher le détail,
    - gérer la sécurisation et les droits d’accès aux contenus(droits d’accès par rôle administrateur, utilisateur public, utilisateur enregistré, gestionnaire, etc.),
    - afficher des contenus de manière différenciée (accessibilité, sécurité, fonctionnalités, disponibilité de l’information, langue, etc.), en fonction des profils utilisateurs,
    - optimisé par **programmation asynchrone** (AJAX, JSON, XML,…),
    - exploiter des fichiers de données structurées (XML, CSV, texte,..) en lecture/écriture (importer/exporter le catalogue),
    - intégrer des **services internes et tiers** (RESTfulWeb services), 
  + déployer un **back-office d’administration**(interface administrateur sécurisé) :
    - gérer les contenus dynamiques, 
    - modifier ses données de profil, 
    - configurer une interface utilisateur (couleur, affichage,…),
    - interagir avec un système de gestion de bases de données (récupérer, ajouter, modifier, supprimer des enregistrements, etc.) ;
* Veiller à la sécurité
  + utiliser des outils spécifiques de protection et d’identification,
  + protéger l’application contre les injections SQL, attaques XSS, vols de session, détournement de cookies, etc.,
  + définir la réécriture d’url,