

Module Framework - projet - année 2021-22

Yoann DIEUDONNÉ - Stéphane DEVISMES - Université de Picardie Jules Verne

Sujet du projet.

Il s'agit de programmer un projet Symfony 4 appelé *bookland*. Il devra respecter les contraintes suivantes :

3 entités :

- une entité "auteur" qui comporte :
 - une propriété "nom_prenom" unique.
 - Une propriété "sexe" qui devra valoir soit *M* soit *F*.
 - une propriété "date_de_naissance" qui devra correspondre à une date valide
 - une propriété "nationalite" qui devra correspondre à un pays
- une entité "livre" qui comporte :
 - une propriété "isbn" unique qui devra correspondre à un code isbn 13 respectant les critères suivants :
 - le code doit être composé de 13 chiffres organisés en 5 groupes séparés par des traits d'union
 - le premier groupe doit commencer soit par 978 soit par 979
 - Soit *X* la somme des chiffres en position paire et soit *Y* la somme des chiffres en position impaire (on considère que le chiffre le plus à droite est en position 1). $3X+Y$ doit être divisible par 10.
 - une propriété "titre" qui devra correspondre au titre du livre
 - une propriété "nbpages" qui devra correspondre au nombre de pages du livre
 - une propriété "date_de_parution" qui devra correspondre à une date valide
 - une propriété "note" qui devra être un entier compris entre 0 et 20
- une entité "genre" qui comporte :
 - une propriété "nom" unique
- les entités seront associées bidirectionnellement de la manière suivante :
 - un "auteur" peut avoir écrit aucun, un ou plusieurs "livres"
 - un "livre" possède un ou plusieurs "auteurs" (un livre ne peut pas ne pas avoir d'auteur).
 - un "livre" peut appartenir à un ou plusieurs "genres" (un livre ne peut pas ne pas avoir de genre).
 - plusieurs "livres" peuvent appartenir au même "genre"
 - un genre peut être lié à aucun livre

Les actions qui seront proposées aux utilisateurs :

- **action1** : lister tous les genres
- **action2** : ajouter un genre
- **action3** : lister tous les auteurs
- **action4** : Afficher les détails d'un auteur donné (i.e., nom, prénom, date de naissance, nationalité et les livres qu'il a écrits).
- **action5** : ajouter un auteur
- **action6** : modifier un auteur
- **action7** : supprimer un auteur
- **action8** : lister tous les livres
- **action9** : Afficher les détails d'un livre donné (i.e., isbn, titre, nombre de pages, date de parution, note, le genre ainsi que ses auteurs).
- **action10** : ajouter un livre
- **action11** : modifier un livre
- **action12** : supprimer un livre
- **action13** : lister les livres dont la date de parution est comprise entre deux années données
- **action14** : lister les livres dont tous les auteurs sont de nationalités différentes
- **action15** : lister les livres ayant été publiés entre 2 dates données et ayant une note comprise entre 2 notes données
- **action16** : lister les auteurs ayant écrits dans au moins 3 livres différents
- **action17** : lister tous les livres pour lesquels la parité homme/femme parmi les auteurs est respectée.
- **action18** : lister les genres et pour chacun d'entre eux, la liste des auteurs des auteurs y ayant publié au moins un livre
- **action19** : Afficher le nombre total de pages écrites dans un genre donné
- **action20** : Afficher pour chaque auteur la liste des genres dans l'ordre chronologique pour lesquels il a écrit au moins livre : un auteur n'ayant écrit aucun livre ne devra pas apparaître dans cette liste.
- **action21** : Afficher pour chaque auteur la liste des genres dans lesquels il a écrit au moins un livre.
- **action22** : Afficher le nombre de pages moyens de tous les livres d'un genre donné
- **action23** : Augmenter ou diminuer la note d'un livre
- **action24** : Supprimer un genre seulement si aucun livre ne s'y rapporte
- **action25** : Rechercher des livres via une partie de titre
- **action26** : Augmenter la note de tous les livres d'un auteur donné : la valeur à ajouter sera soit une valeur explicitement renseignée, soit par défaut la valeur 1 dans le cas où elle ne serait pas renseignée.

Vous êtes libre de l'ergonomie de vos pages. Liez vos différentes pages par des liens et faites l'usage de formulaires lorsque c'est possible. Faites un menu, un layout général en utilisant l'héritage de template. Vous pouvez regrouper plusieurs actions dans une même page. Enfin, vous pouvez enrichir librement ce projet. Une attention particulière sera portée à l'efficacité du code.

Consignes

- Le projet doit être **réalisé en groupe de 4** et devra être déposé par exactement un seul des membres du groupe au plus tard **le 26 décembre 2021 à 12h00 dans l'espace dédié dans le cours de FrameWork sur Moodle**. Les projets rendus après cette date ne seront pas pris en considération, peu importe la raison. En licence 3, vous devez être dorénavant capable de respecter une date limite.
- Concrètement, ce que vous déposerez sur Moodle correspondra à une archive zip appelée **NOM1_NOM2_NOM3_NOM4.zip** où NOM1, NOM2, NOM3 et NOM4 sont les noms des 4 étudiants composant le groupe. Cette archive devra contenir un fichier .txt contenant les noms et prénoms des personnes formant le groupe + une vidéo au format mp4 + votre projet Symfony zippé qui s'appellera obligatoirement *bookland*. La vidéo au format mp4 pourra éventuellement être remplacé par un fichier contenant un lien vers une vidéo en ligne. Dans tous les cas votre vidéo devra durer au maximum 12 minutes et devra présenter les actions que vous avez mis en place. **Précisément, vous devrez montrer dans cette vidéo, vos actions à l'œuvre dans le navigateur et quand c'est nécessaire nous montrer les codes à l'origine de ces actions ou les changements dans la base de données.** Pour faire référence à ces actions dans la vidéo, utilisez les labels mentionnés dans la page précédente (i.e., action1, action2, etc.). Quelques précisions sur la forme de votre projet *bookland* sont données ci-dessous dans la section « Précisions ».
- Les étudiants n'ayant pas réussi à former un groupe de 4 devront le signaler en écrivant à l'adresse mail suivante d'ici le **19 novembre 2021 au plus tard** : yoann.dieudonne@u-picardie.fr. Des groupes de 4 pourront alors être formés arbitrairement.
- Une soutenance permettra de vérifier si vous avez bien programmé le projet présenté : les dates de soutenance seront précisées ultérieurement (elles auront normalement lieu en janvier).

Précisions.

Dans l'archive zip que vous déposerez sur Moodle, votre projet symfony *bookland* devra impérativement respecter certains points qui sont les suivants :

- 1) Les répertoires *vendor*, *var* et *migration* devront être vidés de leur contenu (nous recréerons le contenu de votre répertoire *vendor* via la commande *composer install* : il faut donc impérativement laisser les fichiers *composer.json* et *composer.lock* de votre projet).
- 2) le fichier .env devra obligatoirement contenir la ligne suivante :
DATABASE_URL=mysql://upjv:upjv2021@127.0.0.1:3306/upjv
car de notre côté nous aurons déjà une base de données vierge en local de nom *upjv* avec un login *upjv* de mot de passe *upjv2021* qui pourra faire des opérations crud dans la base *upjv*.
- 3) Nous devons pouvoir créer toutes les tables dans la base de données *upjv* simplement en tapant la commande *symfony console make:migration* suivi de la commande *symfony console doctrine:migrations:migrate*
- 4) Vous implémenterez obligatoirement une fonction *init* qui devra être accessible via l'url *bookland/init*
Cette fonction permettra d'installer tout le jeu de données nécessaire dans la base de données pour tester toutes les actions de votre projet une fois effectuée la migration du point 3. Le jeu de données devra **impérativement** contenir au moins les données décrites ci-dessous. Bien entendu, il vous est conseillé de rajouter en plus de cela vos propres entrées.

un genre de nom : *science fiction*.

un genre de nom : *policier*.

un genre de nom : *philosophie*.

un genre de nom : *économie*.

un genre de nom : *psychologie*.

un auteur de nom-prénom : *Richard Thaler*, sexe : *M*, date de naissance : *12/12/1945*, nationalité : *USA*.

un auteur de nom-prénom : *Cass Sunstein*, sexe : *M*, date de naissance : *23/11/1943*, nationalité : *allemagne*.

un auteur de nom-prénom : *Francis Gabrelot*, sexe : *M*, date de naissance : *29/01/1967*, nationalité : *france*.

un auteur de nom-prénom : *Ayn Rand*, sexe : *F*, date de naissance : *21/06/1950*, nationalité : *russe*.

un auteur de nom-prénom : *Duschmol*, sexe : *M*, date de naissance : *23/12/2001*, nationalité : *groland*.

un auteur de nom-prénom : *Nancy Grave*, sexe : *F*, date de naissance : *24/10/1952*, nationalité : *USA*.

un auteur de nom-prénom : *James Enckling*, sexe : *M*, date de naissance : *03/07/1970*, nationalité : *USA*.

un auteur de nom-prénom : *Jean Dupont*, sexe : *M*, date de naissance : *03/07/1970*, nationalité : *france*.

un livre de titre *Symfonystique*, isbn : *978-2-07-036822-8*, nbpages : *117*, date de parution : *20/01/2008*, note : *8/20*, genre : *policier, philosophie*, et dont les auteurs sont *Francis Gabrelot, Ayn Rand et Nancy Grave*.

un livre de titre *La grève*, isbn : *978-2-251-44417-8*, nbpages : *1245*, date de parution : *12/06/1961*, note : *19/20*, genre : *philosophie*, et dont les auteurs sont *Ayn Rand et James Enckling*.

un livre de titre : *Symfonyland*, isbn : *978-2-212-55652-0*, nbpages : *131*, date de parution : *17/09/1980*, note : *15/20*, genre : *science fiction*, et dont les auteurs sont : *Jean Dupont, James Enckling et Ayn Rand*.

un livre de titre : *Négociation Complexe*, isbn : *978-2-0807-1057-4*, nbpages : *234*, date de parution : *25/09/1992*, note : *16/20*, genre : *psychologie*, et dont les auteurs sont : *Richard Thaler et Cass Sunstein*.

un livre de titre : *Ma vie*, isbn : *978-0-300-12223-7*, nbpages : *5*, date de parution : *08/11/2021*, note : *03/20*, genre : *policier*, et dont l'auteur est : *Jean Dupont*.

un livre de titre : *Ma vie : suite*, isbn : *978-0-141-18776-1*, nbpages : *5*, date de parution : *09/11/2021*, note : *01/20*, genre : *policier*, et dont l'auteur est : *Jean Dupont*.

un livre de titre : *Le monde comme volonté et comme représentation*, isbn : *978-0-141-18786-0*, nbpages : *1987*, date de parution : *09/11/1821*, note : *19/20*, genre : *philosophie*, et dont les auteurs sont : *Nancy Grave et Francis Gabrelot*.