

EXAMEN SYNTHÈSE FORMATIF**CONTEXTE GÉNÉRAL DU TRAVAIL**

Une ville désire un système Web pour gérer les infos sur les interventions et les véhicules de son Service de Lutte aux Incendies (SLI).

Un véhicule, dans son cycle de vie, sera réparti sur plusieurs interventions.

Une intervention implique un ou plusieurs véhicules.

Il y a donc une relation plusieurs à plusieurs (« many to many ») entre les véhicules et les interventions. La liaison entre un véhicule et une intervention est une répartition.

Vous utiliserez un environnement de développement Symfony 7 associé à une base de données MySQL pour réaliser votre mandat.

ÉTAPE 1 : CRÉATION DES ENTITÉS

1. Entité **Vehicule** qui aura les attributs suivants :
 - a. **id** (identifiant unique géré par Doctrine)
 - b. **matricule** (string de longueur 10 maximum)
 - c. **description** (string de longueur 255 maximum)
2. Entité **Intervention** qui aura les attributs suivants
 - a. **id** (identifiant unique géré par Doctrine)
 - b. **adresse** (string de longueur 50 maximum)
 - c. **type** (string de longueur 20 maximum)
3. Entité **Repartition** qui fera la liaison entre un **Vehicule** et une **Intervention**. Elle aura un seul attribut
 - a. **horodateur** indiquant le moment de la répartition

ÉTAPE 2 : RELATIONS BIDIRECTIONNELLES ENTRE LES ENTITÉS

Par des annotations Doctrine définies dans les entités, établissez le système de relations suivant :

- 1- OneToMany entre **Vehicule** et **Repartition**
- 2- ManyToOne entre **Repartition** et **Vehicule**
- 3- ManyToOne entre **Repartition** et **Intervention**
- 4- OneToMany entre **Intervention** et **Repartition**

ÉTAPE 3 : CRÉATION DES VUES

Vous devez créer les vues Twig suivantes :

1. **Menu** : Cette vue est affichée lorsqu'on fournit l'URL : <https://localhost/formatif25>
Ce menu permettra d'atteindre toutes les autres vues du site :
2. **Création d'un Vehicule** : affiche un formulaire permettant d'ajouter un Vehicule dans notre système;
3. **Création d'une Intervention** : affiche un formulaire permettant d'ajouter une Intervention dans notre système;

4. **Création d'une Repartition**: affiche un formulaire composé de deux listes déroulantes. Une liste d'Interventions et une liste de Vehicules. Ces listes permettent de répartir un Vehicule sur une Intervention.
5. **Interventions** : affiche toutes les Intervention du système et pour chacune d'elles, les Vehicules qui y sont répartis
6. **Vehicules** : affiche tous les Vehicules du système et pour chacun d'eux les interventions sur lesquelles ils ont été répartis

Toutes les vues présentent un contrôle pour revenir au menu principal

L'annexe A présente les rendus visuels des différentes vues à développer.

ÉTAPE 4 : CRÉATION DU CONTROLEUR

Par des annotations, votre contrôleur devra configurer six méthodes qui fourniront six routes pour chacune des vues présentées précédemment.

ÉTAPE 5 : CRÉATION DES FORMULAIRES

Vous devez créer les trois formulaires suivants :

- Création de véhicules
- Création d'interventions
- Répartition d'un véhicule sur une intervention

Chacun de ces formulaires sera affiché par la vue appropriée et sera traité par la route appropriée de votre contrôleur.

ÉTAPE 6 : RÉTROACTION

Chaque action de création posée par l'utilisateur devrait entrainer une rétroaction par l'entremise de flashbag, et ce autant pour les actions qui ont bien fonctionnées que celles qui ont provoqué une erreur.

HYPOTHÈSES SIMPLIFICATRICES

Pas de Bootstrap ni CSS, l'esthétique n'est pas évaluée

Pas de validation de ce que fourni l'utilisateur

Pas de validation HTML

Pas de mise en production du code ni de la BD, tout roule en localhost

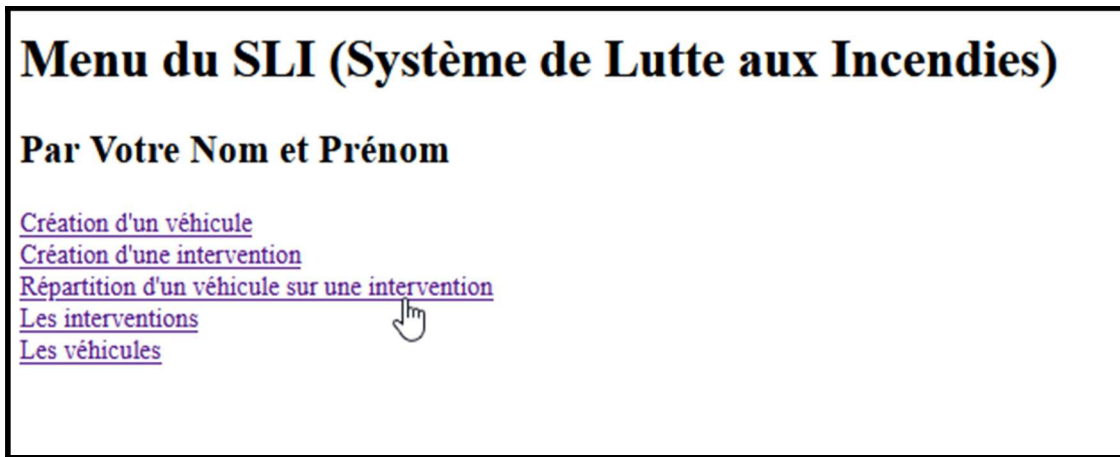
ÉVALUATION

Cet examen est formatif, donc il ne comptera pas dans le bulletin. L'examen sommatif lui ressemblera beaucoup et comptera pour 20% de votre note finale du cours. Voici comment les points pourraient être répartis :

Menu principal	5
Création d'un véhicule	10

Création d'une intervention	10
Création d'une répartition	20
Affichage des interventions	22
Affichage des véhicules	23
Rétroaction	5
Contrôle pour retour au menu	5
Respect des exigences	-100

ANNEXE A- Les écrans du site



Menu du SLI (Système de Lutte aux Incendies)

Par Votre Nom et Prénom

[Création d'un véhicule](#)
[Création d'une intervention](#)
[Répartition d'un véhicule sur une intervention](#)
[Les interventions](#)
[Les véhicules](#)

Figure 1: Menu



Création d'un véhicule

Matricule

Description

[Retour au menu](#)

Figure 2: Création d'un véhicule



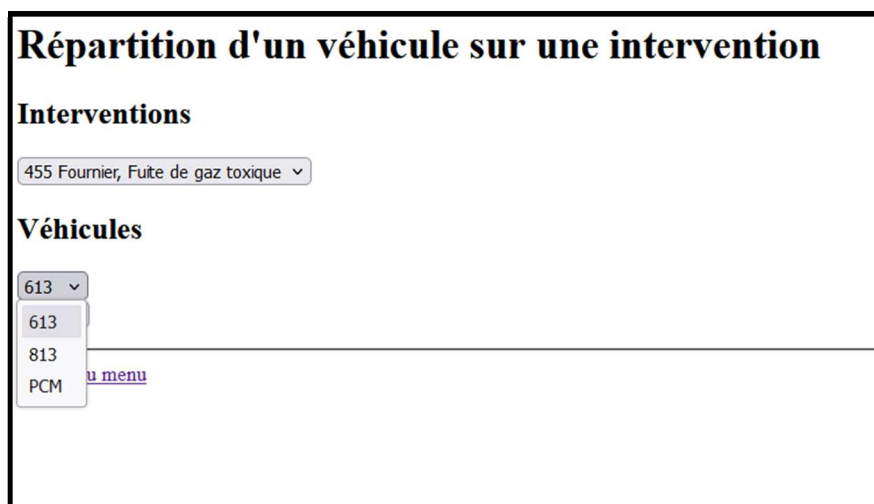
Création d'une intervention

Adresse

Type

[Retour au menu](#)

Figure 3: Création d'une intervention



Répartition d'un véhicule sur une intervention

Interventions

455 Fournier, Fuite de gaz toxique ▾

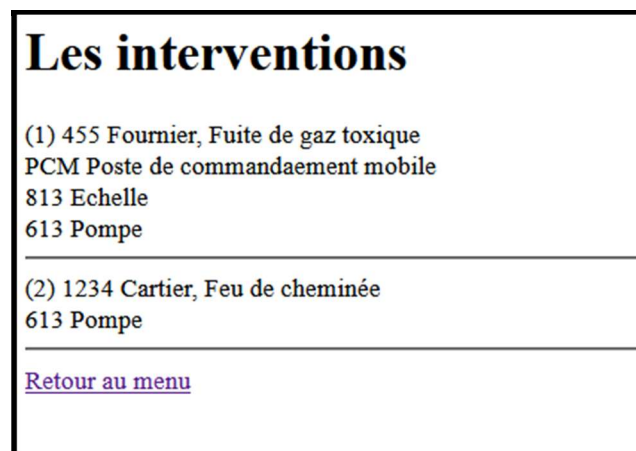
Véhicules

613 ▾

- 613
- 813
- PCM

[Retour au menu](#)

Figure 4: Répartition d'un véhicule sur une intervention



Les interventions

(1) 455 Fournier, Fuite de gaz toxique
PCM Poste de commandement mobile
813 Echelle
613 Pompe

(2) 1234 Cartier, Feu de cheminée
613 Pompe

[Retour au menu](#)

Figure 5: Les interventions

Historique des véhicules	
Véhicule 613: Pompe	
2, 1234 Cartier Feu de cheminée: (2024-05-06 11:11:33)	
1, 455 Fournier Fuite de gaz toxique: (2024-05-06 11:15:28)	
Véhicule 813: Echelle	
1, 455 Fournier Fuite de gaz toxique: (2024-05-06 11:11:23)	
Véhicule PCM: Poste de commandement mobile	
1, 455 Fournier Fuite de gaz toxique: (2024-05-06 11:11:16)	
Retour au menu	

Figure 6: Les véhicules et leurs répartitions