

Examen de Technologies avancées du web HAI806I

Première session 2023-24 - Une page recto-verso autorisée pour les deux parties de l'examen
Partie Pierre Pompidor

Question 1. Questions de cours (répondez en une seule phrase à chaque fois) (1.5 point)

- Dites ce qu'est une directive en Angular ? (0.5 point)
- Dites pourquoi la création dans un service Angular d'une variable contenant l'identifiant de la personne connectée (et faisant en quelque sorte office de variable de session) n'est pas une technique sûre ? (0.5 point)
- Un *JSON web token* doit-il plutôt être stocké dans un cookie ou dans le localStorage ? (0.5 point)

Question 2. Application MEAN (9 points)

Nous désirons créer une application web qui permette de rechercher les podiums des finales des jeux olympiques. Une base de données MongoDB nommée *JO* a été créée. Elle ne comprend qu'une seule collection nommée *podiums*. Voici deux exemples (parmi des centaines d'autres) de deux documents qui y sont stockés :

```
{'discipline':'100_mètres_masculin',
  'année':2012,
  'podium': ['Usain Bolt','Yohan Blake','Justin Gatlin']}

{'discipline':'10000_mètres_féminin',
  'année':2016,
  'podium': ['Almaz Ayana','Vivian Cheruiyot','Tirunesh Dibaba']}

...
```

Question 2.1 : endpoint *Node.js* / *Express* (4 points)

Donnez le code de l'endpoint *Node.js* / *Express* qui reçoit (en GET ou en POST) deux paramètres :

- le nom de la discipline (peut être égal à * si toutes les disciplines sont concernées)
- l'année (peut être égale à * si toutes les années sont concernées)

et qui renvoie au client la liste des documents correspondant à la recherche (cette liste peut être vide).

Question 2.2 : *Angular* (4.5 points)

L'application Angular est composée (outre le composant principal) des trois composants suivants (identifiés ci-après par les noms de leurs classes) :

- le service *JOService* : assure l'interface avec l'endpoint
- le composant statique *ResearchComponent* : gestion du formulaire de recherche avec lequel l'utilisateur peut renseigner la discipline et / ou l'année
- le composant dynamique (routé) *DisplayComponent* : affichage des résultats

La soumission du formulaire déclenche le routage du composant *DisplayComponent* qui par l'intermédiaire du service *JOService* récupère les résultats et les affiche.

Question 2.2.1 : classe *ResearchComponent* (*research.component.ts*) (1.5 points)

Donnez le code de la classe (et non pas du template) du composant *ResearchComponent* qui permet l'invocation du composant *DisplayComponent*.

Question 2.2.2 : classe *JOService* (*jo.service.ts*) (1.5 points)

Donnez le code de la classe du service *JOService* qui invoque l'endpoint, récupère les résultats et les stocke dans une collection nommée *podiums*.

Question 2.2.3 : template associé à *DisplayComponent* (*display.component.html*) (1.5 points)

Donnez le code du template associé à la classe *DisplayComponent* qui affiche les résultats.