

Examen de Programmation Événementielle et Web HAI203I
Première session 2024-25 - 21/05 - 9h-11h - Aucun document autorisé
Partie Pierre Pompidor

Question 1. Question de cours (1 point)

Citez au moins deux des trois paradigmes de programmation sur lesquels repose le langage JavaScript.

Question 2. Fonction de rappel (callback) (2.5 points)

`map()` est une fonction que l'on retrouve dans beaucoup de langages de programmation et qui applique un traitement aux éléments d'une liste. Voici (en utilisant l'ancienne et la nouvelle syntaxe des fonctions) deux exemples d'utilisations sur des listes devant contenir des nombres :

```
console.log( map([1,2,3], fonction(i) { return i*2 }) )  
console.log( map([4,1], (i) => { return i/2 }) )
```

ce qui afficherait :

```
[2, 4, 6]  
[2, 0.5]
```

Donnez l'implémentation de cette fonction `map()`.

Question 3. Modification du DOM (2 points)

Soit le code HTML suivant :

```
<label id="texte">Texte</label> <button>(dés)affiche</button>
```

Donnez les ajouts / modifications de codes HTML et JavaScript pour qu'à chaque fois qu'on clique sur le bouton, le texte soit désaffiché s'il était affiché (valeur de la propriété CSS `display` à `'none'`) ou affiché s'il était désaffiché (valeur de la propriété CSS `display` à `'inline'`).

Question 4. Serveur Node.js (2.5 points)

Soit un serveur Node.js dans lequel la variable suivante a été créée (les ... remplacent d'autres valeurs) :

```
const trams = {'Montpellier':{'1':['Odysseum', 'Place De France', 'Millénaire', ..., 'Mosson'],  
                '2':['Jacou', ..., 'Saint-Jean De Védas Centre'],  
                ...},  
              ...  
};
```

Donnez le code de l'endpoint qui renvoie la liste des arrêts de tram de la ligne concernée dans la ville concernée.

Par exemple, `localhost:8888/Montpellier/1`

renvoie `["Odysseum", "Place De France", "Millénaire", ..., "Mosson"]`

Il serait judicieux de vérifier que l'objet `trams` comprenne bien comme propriété la ville demandée (et que celle-ci possède bien la ligne demandée) avant d'essayer de renvoyer une valeur prise dans cet objet...

Question 5. Ajax et modification du DOM (2 points)

Dans le contexte du JavaScript client, écrire le code de la fonction `afficheArrêts()` qui ayant comme paramètres un nom de ville et un numéro de ligne, rajoute dans un élément du DOM d'identifiant `listeArrêts` et correspondant à une liste ``, les noms des arrêts de tram.

Cette fonction doit donc :

- appeler le serveur de n'importe quelle manière (au sujet du serveur, voir question précédente même si la question courante est indépendante de la précédente) ;
- récupérer la liste des arrêts de trams ;
- insérer les noms de ces arrêts dans le DOM.