

M2 CCI - Applications Internet (Web)

Correction de l'épreuve de Contrôle Continu - Jeudi 29 novembre 2018

Dernière mise à jour : 26/11/2022 16:25:08 par Philippe.Genoud@imag.fr (<mailto:Philippe.Genoud@imag.fr>).

Correction de la Partie 2 - JavaScript

Ceci est la correction de la partie 2 (JavaScript) de l'examen de contrôle continu du M2 CCI de novembre 2018.

- Le [sujet \(CC_Nov2018.html\)](#) de l'examen.
- La [correction \(CC_Nov2018_Correction_1.html\)](#) de la partie 1 (HTML/CSS/Bootstrap4) de l'examen.
- Le code de la solution complète de cette Partie 2 existe en deux versions :
 1. [Points_Correction.zip \(/Points_Correction.zip\)](#) : le code d'une solution utilisant explicitement une fonction constructeur et son prototype compatible avec les versions de JavaScript antérieure à ES6.
 2. [Points_CorrectionES6.zip \(/Points_CorrectionES6.zip\)](#) : le code d'une solution utilisant une classe introduite à partir de ES6.

Dans ce qui suit vous avez la correction détaillée, accompagnée d'explications, exercice par exercice.

Partie 2 : JavaScript

Dans cette partie il s'agit de programmer avec JavaScript, une application qui permet de générer des nuages de points et de rechercher et afficher le point le plus proche du centre du nuage, comme le montre la vidéo ci-dessous.



0:00 / 0:22

Exercice 1: programmer un type objet simple

Nous commencerons par définir un nouveau type d'objets JavaScript, `Point` qui représente un point du plan avec les attributs suivants :

- `nom` une chaîne de caractères correspondant au nom du point.
- `x`, `y` les coordonnées du point.
- `couleur` une chaîne correspondant à la couleur du point, la valeur par défaut étant le vert.

Question 1 : dans un fichier `point.js` écrivez le code JavaScript pour le type `Point` à savoir:

- une fonction constructeur `Point(nom,x,y)` qui permet de créer un point nommé.
- une méthode `dessiner(ctxt)` qui permet de dessiner le point dans un canvas (`ctxt` étant le contexte graphique associé au canvas). Le dessin d'un point s'effectue en le matérialisant pas un disque centré sur les coordonnées du point, de rayon 4 pixels et rempli avec la couleur du point.

Pour dessiner le disque vous pouvez utiliser la méthode `arc` de l'objet `CanvasRenderingContext2D` associé au canvas.

- le tutorial (http://www.w3schools.com/tags/canvas_arc.asp) de w3schools.
- la documentation (<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API>)

[/CanvasRenderingContext2D/arc\)](#) de MDN.

Correction : le code de **point.js**

Deux versions du code sont disponibles, cliquez sur l'onglet correspondant pour y accéder

Classe ES6 +

Fonction constructeur et son prototype < ES6 :

Solution en utilisant une classe ES6