

Bloc 2

Session d'août 2020

Take Home Examen de Javascript

Professeurs : **Raphaël Baroni**, Christophe Damas, Jean-Luc Collinet

Date et heure : 27 août de 8h à 11h

Lieu : à domicile

Durée de l'examen : 3h

Modalités : cf. **Directives** ci-dessous

Cotation : Javascript sur 20 points qui valent 75 % de la note finale de l'UE BINV2150.

Directives

Vous trouverez sur <https://evalmoodle.vinci.be/course/view.php?id=722#section-4>
un fichier **examenJS.zip**.

Cette archive contient :

- l'énoncé dans le document **2020.08.TakeHomeExamen.JS.pdf**,
- une image, utile pour réaliser les fonctionnalités demandées, **lampe_magique.png**.

Bon travail à tous !

Remise le 27 août avant 11h :

1. Créez un fichier **.zip** nommé **NOM_PRENOM_JS_AOUT_2020.zip**
par exemple : COLLINET_JEAN-LUC_JS_AOUT_2020.zip
2. Remettez ce fichier **.zip** sur Evalmoodle dans le devoir Examen de JS - Août 2020
<https://evalmoodle.vinci.be/mod/assign/view.php?id=14882>

Tout fichier .zip corrompu ne sera pas accepté ! Vérifiez votre .zip avant de le poster.

La collaboration entre les étudiants est interdite et sera donc lourdement sanctionnée si elle se produit.

Nous vous demandons de séparer vos réponses en 2 répertoires bien distincts dans votre .zip, chacun répertoire contiendra une partie décrite dans l'énoncé ci-dessous :

1. Il y a une partie 1 « *frontend only* » où seuls des fichiers **.html**, **.css**, **.js** et **.png** sont permis.
2. Il y a une partie 2 « *single page application & server* » contenant un projet eclipse avec des fichiers **.java**, **.json**, **.html**, **.css**, **.js** et **.png**.

Vous pouvez utiliser n'importe quelle librairie JS (Bootstrap, JQuery...).

Enoncé

Le projet est inspiré du thème d'Aladdin.

Partie 1 : « *frontend only* » (8 points)

L'histoire commence avec 2 boutons qui s'affichent seuls sur une page blanche :

Ces boutons doivent toujours rester affichés.

Si tu cliques sur le bouton "Je suis un Génie", la *single page application* est mise à jour ainsi :

Entre une idée de vœu que le génie de la lampe pourra accorder :

Nous reviendrons dans la seconde partie sur la gestion de ce formulaire.

Si tu cliques sur le bouton "Je suis Aladdin", la *single page application* est mise à jour ainsi :

Frotte la lampe magique et un vœu te sera accordé :

Pour frotter la lampe, bouge avec la souris sur l'image.



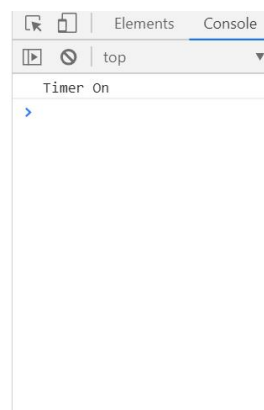
21

À droite de l'image, il y a un compteur en secondes initialisé à 21. L'utilisateur doit frotter la lampe un minimum de 1 seconde et durant maximum 21 secondes.

Frotter la lampe revient à entrer sur l'image avec le pointeur de la souris. Dans ce cas, le compte à rebours démarre (ou redémarre) :

Frotte la lampe magique et un vœu te sera accordé :

Pour frotter la lampe, bouge avec la souris sur l'image.



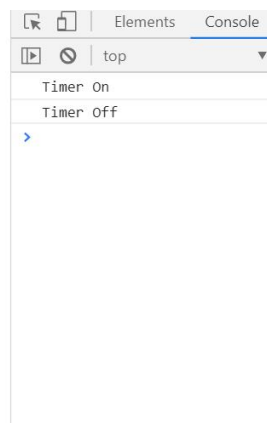
Dans l'exemple ci-dessus, le compte à rebours est passé de 21 à 15, par palier de 1 seconde. Une notation est inscrite dans la Console : "Timer On" lors de l'entrée du pointeur de la souris dans l'image.

Le compte à rebours continue...

En sortant le pointeur de la souris hors de l'image (= arrêt du frottement de la lampe), le compte à rebours s'est arrêté sur 12. Une notation est inscrite dans la Console : "Timer Off".

Frotte la lampe magique et un vœu te sera accordé :

Pour frotter la lampe, bouge avec la souris sur l'image.



L'utilisateur peut à tout moment cliquer sur le bouton "Faire apparaître mon vœu", le génie fait apparaître un vœu à la place du bouton :

Frotte la lampe magique et un vœu te sera accordé :

Pour frotter la lampe, bouge avec la souris sur l'image.



12

Tu vas obtenir une très belle note en Javascript !

Ici le vœu accordé par le génie est : " Tu vas obtenir une très belle note en Javascript !". Ce vœu est *hard-codé* pour l'instant.

Dans le cas où le compte à rebours descend en-dessous de 0 (à -1), le génie n'accorde pas de vœu et le bouton est changé en la phrase : " Tu as frotté trop longtemps la lampe !".

Frotte la lampe magique et un vœu te sera accordé :

Pour frotter la lampe, bouge avec la souris sur l'image.



-1

Tu as frotté trop longtemps la lampe !

Dans le cas où le compte à rebours est toujours à 21, le génie n'accorde pas de vœu non plus et le bouton est changé en la phrase : " Tu n'as pas frotté assez longtemps la lampe !".

Voilà pour la première partie, celle dite d'Aladdin.

Partie 2 : « *single page application & server* » (12 points)

La partie du Génie permet d'ajouter des vœux qui seront accordés par la suite dans la partie d'Aladdin.

Revenons aux boutons initiaux toujours affichés en haut de la page :

Je suis Aladdin

Je suis un Génie

Si tu cliques sur le bouton "Je suis un Génie", le formulaire suivant apparaît :

Entre une idée de vœu que le génie de la lampe pourra accorder :

Envoyer

Le but de ce formulaire est d'envoyer des idées de vœux qui seront stockés en JSON sur un serveur programmé en Java.

Il n'y a au total que 21 idées possibles, numérotées de 0 à 20.

Au départ toutes les 21 idées sont identiques, initialisées à : "Le génie ne t'accorde pas de vœu !". Remarque : tu peux créer cette structure JSON comme tu le souhaites, manuellement ou par programme.

Quand l'utilisateur envoie une idée (non vide!) via le formulaire, cette idée est stockée sur le serveur en JSON dans une des 21 places tirée aléatoirement entre 0 et 20.

Par exemple, "Tu vas obtenir une très belle note en Javascript !" sera stocké dans la place numérotée 18 de la structure JSON.

Une fois un vœu envoyé, seul le menu à deux boutons « Je suis Aladdin » et « Je suis un Génie » est affiché.

Pour cette partie du Génie, tu peux bien sûr recopier ton code de la partie d'Aladdin dans ton projet eclipse et l'adapter pour résoudre la fonctionnalité suivante.

Lorsque que l'utilisateur clique sur le bouton "Faire apparaître mon vœu", il n'est plus *hard-codé* mais un appel AJAX est fait au serveur Java pour pouvoir afficher le vœu numéroté par la valeur actuelle du compte à rebours (entre 20 et 0). Cette valeur est donc à communiquer au serveur pour obtenir le vœu à afficher.