

Programmation Web – Avancé

JavaScript & Node.js

Partie 01 : Informations générales à destination des participants externes à la HE Vinci

Version 2020



Attribution –
Partage dans les
Mêmes Conditions
4.0 International
(CC BY-SA 4.0)

*Presentation template
by [SlidesCarnival](#)*



Informations générales

Pour bien démarrer ce cours...



Public ciblé

- Toute personne souhaitant apprendre le développement d'applications web modernes via JS



Auteurs et licence



Attribution –
Partage dans les
Mêmes Conditions
4.0 International
(CC BY-SA 4.0)

Ce cours est :

- écrit par Raphael Baroni
- revu et corrigé par le corps enseignant
- amélioré et corrigé par vos apports à tous



Auteurs et licence



Attribution –
Partage dans les
Mêmes Conditions
4.0 International
(CC BY-SA 4.0)

● License Creative Commons

BY-SA 4.0 [\[1.\]](#) :

- Autorisation de partager, copier adapter le matériel, y compris pour utilisation commerciale.
- En cas d'utilisation, vous devez créditer l'œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées.
- Vous devez diffuser l'œuvre modifiée dans les mêmes conditions (même licence BY-SA 4.0).



Prérequis : compétences obligatoires

- Anglais (références de ce cours données en anglais)
- Bases de l'HTML (incluant les formulaires HTML)



Prérequis : compétences préalables recommandées

- Bases d'un langage de programmation (structures conditionnels, boucles, fonctions...)
- Bases du CSS
- Bases de Git (Version Control)



Prérequis : rattrapage

- Tutoriel de MDN sur les bases de l'HTML [\[2.\]](#)
- Tutoriel de MDN sur les bases du CSS [\[3.\]](#)



Prérequis : rattrapage

- Tutoriel pour Git (Version Control) : voir Partie 4



Compétences à la fin du cours

- Animation JS, frontend cool & dynamique
- Multi-Page Application (MPA) utilisant Node.js & Express comme backend / MVC pattern
- Single-Page Application (SPA) utilisant Node.js & Express comme backend / RESTfull API
- Authentification sécurisée via JWT & le « web storage »



Supports de cours

- Slides / PDFs / Vidéos
- Demo
- Exercices
- Références (MDN JS Guide...) : voir bibliographie



Contacter un enseignant

- Via GitHub (Pull requests pour des requêtes de changement du code, Issues, ou ...)



Programme du cours pour les participants externes

Slides	Charge moy.	Contenu
Semaine 1	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 1 : Informations générales- Partie 2 : Contexte d'utilisation de JS- Partie 3 : Introduction au langage JS côté client- Partie 4 : Introduction à Git (optionnel)
Semaine 2	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 5 : Le DOM et la gestion d'événements- Partie 6 : Bootstrap, génération dynamique d'HTML et gestion d'événements- Partie 7 : Les contraintes de validation (optionnel)- Partie 8 : Debugging d'une application côté client



Programme du cours pour les participants externes

Slides	Charge moy.	Contenu
Semaine 3	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 9 : Animations via l'API Canvas- Partie 10 : Animations via une librairie externe
Semaine 4	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 11 : JQuery- Partie 12 : L'orienté objet en JS- Partie 13 : Introduction aux modules (ES6)



Programme du cours pour les participants externes

Slides	Charge moy.	Contenu
Semaine 5	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 14 : Communications client / serveur- Partie 15 : Node.js, les modules côté serveur & les packages- Partie 16 : Debugging d'une application Node.js
Semaine 6	~4h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 17 : MPA & Framework Express- Partie 18 : Les sessions côté serveur et MVC via Express



Programme du cours pour les participants externes

Slides	Charge moy.	Contenu
Semaine 7	~6h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 19 : JSON- Partie 20 : SPA monolithique & routage des composants- Partie 21 : RESTful API- Partie 22 : SPA monolithique, communications AJAX avec RESTful API- Partie 23 : Promesses



Programme du cours pour les participants externes

Slides	Charge moy.	Contenu
Semaine 8	~6h	<ul style="list-style-type: none">- Partie 24 : Gestion de sessions côté client- Partie 25 : Hachage d'information- Partie 26 : Authentification sécurisée et autorisation d'un utilisateur via JWT- Partie 27 : SPA avec backend indépendant du frontend- Partie 28 : Gestion de la sécurité du browser- Partie 29 : Module bundler- Partie 30 : Déploiement d'applications web



Programme du cours pour les participants externes

PDF	Charge moy. de travail	Contenu
Projet	~40h	<ul style="list-style-type: none">- Développement de votre projet (SPA)- Non encore supporté dans ce cours (probablement fin 2021) : <p><i>Eventuelle vidéo de 10 minutes présentant votre projet</i></p> <p><i>Eventuelle soumission de votre projet pour revue</i></p>



Identification de l'effort totale pour maîtriser les compétences

Type	Charge moy.	Contenu
Cours et Exercices	~36h	Voir slides précédents
Projet	~40h	Voir slides précédents
	~15 minutes	Formulaire d'évaluation du cours
	Effort total moyen : ~76 h	