

USAL34 - Algo - Javascript

Présentation

Objectifs pédagogiques

Acquérir les notions fondamentales liées à l'algorithmique et maîtriser les aspects fondamentaux du langage Javascript.

Compétences

- Maîtriser les concepts importants de l'algorithmique (variables, types, structures de contrôle).
- Coder en Javascript les traitements nécessaires aux contrôles de formulaires indispensables.
- Utiliser un framework Javascript pour manipuler des documents HTML.
- Savoir rédiger et argumenter ces choix de solutions (en liaison avec le module de communication).
- Maîtriser le vocabulaire anglais liés à cette matière (en lien avec le module anglais)

Programme

Contenu

1) Algorithmique

- Variables
- Conditions
- Itérations
- Tableaux
- Les chaînes de caractères.
- Fonctions
- Projet 1 : à partir d'un énoncé relativement complexe mettant en œuvre : conditions, boucles, tableaux et fonctions, codé sous une forme ou une autre ou avec Algobox la solution.

2) Les langages de programmation et la chaîne de production de programme

- Les différents niveaux de langage de l'ordinateur
 - Langage procédural, langage objet
 - Langage interprété, langage compilé
 - Outils de la chaîne de production de programme
-
- Cette partie peut être dispensée sous forme de classe inversée ou donner lieu de la part des élèves à une présentation après recherche d'information sur le web.

3) Langage JAVASCRIPT

- Maîtriser les bases de la programmation (algorithmique) et la syntaxe du langage JavaScript
- Concepts de base sur les objets : qu'est-ce qu'un objet, comment le créer, y accéder, le modifier (constructeur, méthode).
- Projet 2 : coder l'algorithme du projet 1.

4) Dynamiser et enrichir les pages web

Mis à jour le 19-03-2020



Code : USAL34

Unité spécifique de type mixte

9 crédits

Responsabilité nationale :

EPN05 - Informatique / 1

Contact national :

EPN05 - Informatique

2 rue Conté

33.1.13

75003 Paris

01 40 27 27 02

Emmanuelle BIAR

emmanuelle.biar@lecnam.net

- Manipuler le DOM.
- Utiliser JQuery et intégrer des bibliothèques (JQueryUI, datePicker...).
- Appeler des API en Ajax (API privées et API tierces).
- Tester un programme (principes des tests unitaires).
- Contrôler les données d'un formulaire.
- Réagir aux événements (clics, claviers) de l'utilisateur.
- Manipuler des données en JSON.
- Afficher des données JSON.

5) Projet final

Reprendre le projet CV (traité dans l'unité HTML/CSS) ; insérer des formulaires un formulaire inscription, saisie de profil, recherche (amis et activités) ; contrôler les données saisies ; introduire du dynamisme lié au clic s souris, etc...

Modalités de validation

- Contrôle continu

Description des modalités de validation

L'évaluation se fait au de travers la réussite dans la mise en pratique, des QCM et le projet final. Des écrits explicatifs des solutions retenues et/ou des exposés oraux peuvent être mis en œuvre dans lesquels on veillera notamment à l'argumentation de solutions retenues et à l'usage d'un français correct. Par ailleurs, comme dans les autres modules, on veillera à l'apprentissage du vocabulaire anglais liés aux notions abordées