



IUT, département Informatique
2ème année
Année Universitaire 2016-2017

Programmation Web

Feuille de Travaux Pratiques n° 1

Éléments de *JavaScript* : Objets, Méthodes

Objectifs :

Le but de ce *TP* est de se familiariser avec le langage *JavaScript*, d'acquérir des bonnes pratiques de base, et d'aborder les aspects atypiques de la Conception Objet dans ce langage.

Exercice 1 On créera un ensemble d'objets et de méthodes permettant de représenter des personnes, chaque personne pouvant contenir (*agrégation*) un certain nombre d'adresses.

Pour chacune des questions, on créera un fichier *JavaScript* de test, et un *template HTML* pour afficher le résultat des tests.

- a) Créer un objet `metier` qui contient une méthode qui retourne une instance d'adresse. L'adresse est un objet dont les propriétés sont les attributs d'une adresse.
- b) Créer un objet `vue` avec une méthode permettant de générer le code *HTML* pour l'affichage d'une adresse.
- c) Ajouter à l'objet `metier` une méthode qui retourne une instance de personne. La personne est un objet dont les propriétés sont les attributs d'une personne. La personne contient un tableau, initialement vide, d'instances d'adresses.
- d) Ajouter dans les instances de personne une méthode d'ajout d'une instance d'adresse.
- e) Ajouter à l'objet `vue` une méthode permettant de génération de code *HTML* d'une personne, avec ses éventuelles adresses.
- f) Créer dans l'objet `vue` une méthode générique de génération de code *HTML* pour l'affichage d'un objet, avec un affichage de ses collections agrégées éventuelles. (on pourra éventuellement utiliser un principe de récursivité). Tester cette méthode sur des adresses et des personnes.
- g) Modifier les objets retournés par les fabriques définies au a) et c) pour que les attributs des entités correspondantes ne soient plus directement manipulables (accessibles), mais accessibles uniquement via des méthodes de type *accesseur* (utiliser le *Design Pattern Module*).
- h) Ajoutez aux objets obtenus au g) des méthodes permettant de modifier les attributs des entités, mais qui effectuent des tests de validité sur la forme des attributs (exemple : un code postal doit comporter exactement 5 chiffres). Adapter les fabriques elles même pour que les propriétés (privées) correspondant aux attributs des entités satisfassent obligatoirement les contraintes de validité sur la forme des attributs.