

Licence MIAGE, 3ème année

Web (Persistance)

Contrôle écrit

Lundi 12 janvier 2015

Toutes les réponses doivent être justifiées. Les algorithmes doivent être écrits en pseudo-langage, lisibles et bien alignés. Le correcteur attachera de l'importance à la qualité de rédaction. Les documents sont autorisés. Par contre, les ordinateurs, tablettes ou téléphones portables ne sont pas autorisés. Le barème, sur 20, est donné à titre indicatif.

1. (3 points) Quelle est la différence entre les éléments `INLINE` et les éléments `BLOCK` ? Parmi les balises suivantes, identifier celles qui appartiennent au niveau `INLINE` et celles qui appartiennent au niveau `BLOCK` :

a, code, div, em, h3, li, p, span, sub, ul.

Quelle est la relation avec la propriété *display* de CSS ?

2. (3 points) Trier ces trois sélecteurs par ordre de spécificité décroissante :
 - `div.intro h2`
 - `h2[color=blue]`
 - `div.intro h2[color=blue]`
3. (4 points) Donner les valeurs des variables `$x`, `$y`, `$z` à la fin du script suivant :

```
$x = "PostgreSQL";  
$y = "MySQL";  
$z = &$x;  
$x = "PHP 5";  
$y = &$x;
```

4. (5 points) Discutez les points communs et les différences, ainsi que les avantages et les désavantages, de la persistance en PHP en utilisant XML et JSON.
5. (5 points) Considérez le code JavaScript suivant :

```
o = { a: 2, b: 3, c: 5 };  
function f() { f.prototype = this; }  
f.prototype = o;  
p = new f();  
q = new f();  
p.a *= p.b;  
q.c *= q.a;
```

- (a) Dessinez un diagramme qui montre les relations entre les objets *f*, *o*, *p* et *q*, ainsi que entre ces objets et leurs propriétés *a*, *b* et *c* une fois le code exécuté : dessinez un arc solide pour relier un objet à son prototype et un arc pointillé et étiqueté avec le nom de la propriété pour relier un objet à la valeur d'une de ses propriétés.
- (b) Écrivez la valeur des propriétés *a*, *b* et *c* pour chaque objet une fois le code exécuté.

Corrigé

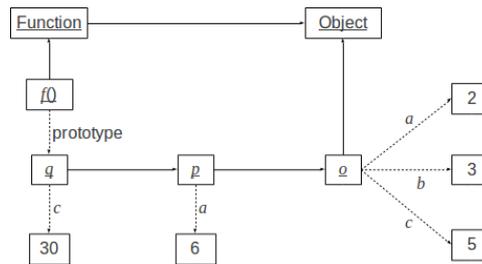
- 1.
2. Par ordre de spécificité décroissante :
 - (a) `div.intro h2[color=blue]` : $b = 2, c = 2$;
 - (b) `div.intro h2` : $b = 1, c = 2$;
 - (c) `h2[color=blue]` : $b = 1, c = 1$.
3. Les variables `$x`, `$y` et `$z` valent toutes les trois "PHP 5".
4. Points communs :
 - ils servent tous les deux à stocker des données (sérialisés);
 - organisation hiérarchique des données;
 - il existe des bibliothèques/méthodes pour les traiter.

Différences :

- XML est un langage de balisage conforme au standard DOM;
- JSON est basé sur JavaScript.

XML a l'avantage d'être très utilisé, d'obéir à des standards bien établis, d'être supporté par un grand nombre d'outils et de pouvoir être validé par rapport à un DTD et le désavantage d'être plus lourd (verbeux), plus compliqué et moins lisible pour un humain que JSON, non pris en charge par PHP de façon native.. JSON a l'avantage d'être léger, plus simple et plus facile à utiliser et à comprendre, et le désavantage de n'avoir de schéma, c-à-d rien d'équivalent à un DTD.

5. (a) Voici le diagramme des objets :



- (b) Par conséquent, la valeur des propriétés a , b et c pour chaque objet une fois le code exécuté sera :

| | a | b | c |
|-----|-----|-----|-----|
| o | 2 | 3 | 5 |
| p | 6 | 3 | 5 |
| q | 6 | 3 | 30 |