

## **MIF 38 – Programmation Web avancée et mobile**

### **Contrôle continu terminal**

Durée : 1 heure 30 – Documents, ordinateurs, calculatrices et téléphones portables interdits

#### **Généralités**

1. À quoi sert le langage WebIDL et où est-il utilisé ?
2. Qu'est-ce qu'un polyfill ? Quand et comment est-il utilisé ?

#### **HTML5**

3. Citez 4 noms de balises sémantiques en HTML5
4. Quels sont les différents types de canvas en HTML5 et sur quel objet JavaScript s'appuie-t-on pour les utiliser ?

#### **CSS3**

5. Quel autre outil que les moteurs de rendu des navigateurs utilise la syntaxe des sélecteurs CSS ? Citez un exemple d'amélioration par rapport à la spécification.
6. Décrivez le fonctionnement d'une animation (par exemple : un élément qui se déplace sur l'écran) en CSS3.

#### **APIs**

7. Expliquez la différence entre LocalStorage et SessionStorage.
8. Comment initialise-t-on une communication en Web socket ?
9. Quels sont les deux types de Web workers et quelles sont leurs différences ?
10. Expliquez le fonctionnement d'un envoi de requête en JSONP et du traitement de la réponse par le client.
11. Expliquez le fonctionnement d'un envoi de requête en CORS et du traitement de la réponse par le client.
12. Que doit-on faire avant d'utiliser l'API d'un device en HTML5 à travers un navigateur ?

#### **Web mobile**

13. Que signifie le terme « responsive design » et à quelle technologie est-il le plus souvent associé ?
14. Citez 4 noms d'événements liés à la spécification « Touch Events » version 1.
15. À quoi sert le paramètre « enableHighAccuracy » dans la spécification « Geolocation », et pourquoi faut-il l'utiliser avec discernement ?

#### **Bibliothèques / frameworks**

16. Citez deux exemples de frameworks MV\* et deux exemples de bibliothèques de widgets d'interface en JS, présentés lors des exposés.

#### **Autres outils**

17. Quelle est l'utilité de déployer une application Web sur la plateforme « Google App Engine » plutôt que sur son serveur personnel ?
18. Quel est le principal intérêt de compiler une application Web en application native ? Citez un inconvénient rencontré lors de l'exécution d'une telle application.

#### **Autres techniques de programmation**

19. Citez les deux spécifications qui permettent de faire de la programmation Web sur GP/GPU, et indiquez leurs finalités.
20. Quels sont les deux principaux avantages de l'optimisation de code avec ASM.JS (en fonction de son support ou non par le navigateur qui l'exécute) ?