



Test
Examen de Programmation Web du
23/05/2016

Durée : 2 heures.

Aucun document n'est autorisé. L'usage de la calculatrice ou du téléphone portable est interdit.

Les questions faisant apparaître le symbole ♣ peuvent présenter zéro, une ou plusieurs bonnes réponses. Les autres ont une unique bonne réponse.

Des points négatifs pourront être affectés à de très mauvaises réponses.

Question 1 Qu'affiche le code suivant ?

```
var canvas = ...
var context = canvas.getContext("2d");
context.beginPath();
context.moveTo(200, 50);
context.lineTo(50, 200);
context.moveTo(50, 50);
context.lineTo(200, 200);
context.stroke();
```

- ☐ A une croix
- ☐ B un rectangle
- ☐ C un v
- ☐ D un carre

Question 2 Qu'affiche le code suivant ?

```
function f(x) {
  console.log(x);
}
f();
```

- ☐ A Le programme affiche rien
- ☐ B 0
- ☐ C undefined
- ☐ D Une erreur car f n'est pas appelé avec le bon nombre de paramètre

Question 3 Où place t'on le code suivant pour que le JavaScript soit interprété strictement ?

```
"use strict";
```

- ☐ A Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ B n'importe où dans un script
- ☐ C en début du script
- ☐ D nulle part, il faut retirer les "" pour que cela marche

Question 4 Qu'affiche le code suivant ?

```
let i = 0;
for(;i < 10; i++) {
  if (i == 5) {
    continue;
  }
}
console.log(i);
```

- ☐ A 10
- ☐ B 5
- ☐ C 6
- ☐ D 9

Question 5 Qu'affiche le code suivant ?

```
var array = [1, 2, 3];
array.splice(1);
console.log(array);
```

- ☐ A [3]
- ☐ B [1]
- ☐ C [1, 3]
- ☐ D [2, 3]

Question 6 Qu'affiche le code suivant ?

```
let array = [12, -7, 6];
console.log(array[-1]);
```

- ☐ A 12
- ☐ B -7
- ☐ C undefined
- ☐ D 6

Question 7 Qu'affiche le code suivant ?

```
function f() {
  var a = 3;
}
f();
console.log(a);
```

- ☐ A 3
- ☐ B le programme n'affiche rien
- ☐ C une erreur indiquant que la variable a n'est pas définie
- ☐ D undefined

Question 8 Par quoi doit-on remplacer xxx pour indiquer que le code d'une fonction est vide ?

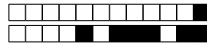
```
function empty() {
  xxx
}
```

- ☐ A rescue
- ☐ B pass
- ☐ C skip
- ☐ D Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 9 Par quelle expression doit on remplacer le xxx dans le code suivant ?

```
// renvoie la somme des éléments d'un tableau
function sum(array) {
  return array.reduce(0, xxx);
}
```

- ☐ A (a, b) => { a + b }
- ☐ B (a, b) => a + b
- ☐ C (array) => array[0] + array[1]
- ☐ D function(array) { return array[0] + array[1]; }



Question 10 A quoi sert la propriété `innerHTML` sur un élément du DOM ?

- ☐ A A changer dynamiquement le contenu d'un élément du DOM
- ☐ B A remplacer l'élément du DOM par un autre élément
- ☐ C A connaître le nom HTML de l'élément du DOM
- ☐ D Il n'existe pas de propriété `innerHTML` sur un élément du DOM

Question 11 Qu'affiche le code suivant ?

```
function foo(v) { return { x: v }; }  
console.log(foo("x"));
```

- ☐ A x
- ☐ B Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ C v
- ☐ D Une erreur car x n'est pas définie dans la fonction f

Question 12 Qu'affiche le code suivant ? (attention au piège !)

```
function f(x) {  
  x = x + 1;  
}  
  
console.log(f(3));
```

- ☐ A Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ B 3
- ☐ C undefined
- ☐ D 4

Question 13 Qu'affiche le code suivant ?

```
var array = [3, 6, 7];  
for(var i = 0; i < array.length; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

- ☐ A 0 puis 1 puis 2
- ☐ B 3 puis 6 puis 7
- ☐ C Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ D 1 puis 2 puis 3

Question 14 Qu'affiche le code suivant ?

```
var person = { name: "bob" };  
console.log(person -> name);
```

- ☐ A bob
- ☐ B rien car le programme s'arrête avec une erreur
- ☐ C NaN
- ☐ D undefined

Question 15 ♣ Par quoi peut on remplacer xxx pour afficher le nom de bob ?

```
var bob = { name: "bob" };  
console.log(xxx);
```

- ☐ A bob->name
- ☐ B bob.name
- ☐ C bob[name]
- ☐ D Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Qu'affiche le code suivant ?

```
var array = [1, 5, 7, 8];  
console.log(array[100]);
```

- ☐ A 3
- ☐ B 8
- ☐ C undefined
- ☐ D rien car une erreur arrête le script

Question 17 Par quoi doit-on remplacer xxx pour que le code suivant affiche 5 ?

```
function Foo() {  
}  
xxx  
var foo = new Foo();  
console.log(foo.m());
```

- ☐ A Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ B Foo.__proto__ = () => 5;
- ☐ C Foo.m = () => 5;
- ☐ D Foo.prototype.m = () => 5;

Question 18 Qu'affiche le code suivant ?

```
console.log(a);  
var a = 3;
```

- ☐ A False
- ☐ B rien
- ☐ C undefined
- ☐ D une erreur indiquant que a n'est pas définie

Question 19 Indiquer par quel code peut-on remplacer la fonction foo ?

```
function foo(array) let result = []; for(let i = 0; i < array.length; i = i + 1) result.push(array[i] + 7); return result;
```

- ☐ A array.filter(function(i) { i + 7 })
- ☐ B array.map(function(i) { i + 7 })
- ☐ C array.map(i => i + 7)
- ☐ D array.filter(i => i + 7)

Question 20 Qu'affiche le code suivant ?

```
var array = [12, -7, 6];  
console.log(array[1]);
```

- ☐ A undefined
- ☐ B 6
- ☐ C 12
- ☐ D -7

Question 21 Lors d'une réponse à une demande d'une page Web, que veut dire le code 200.

- ☐ A que la page Web a été trouvée
- ☐ B que la page Web a été déplacée
- ☐ C que la page Web requiert une authentification
- ☐ D que la page Web n'est pas trouvée



Question 22 ♣ Quelles sont la ou les réponses qui sont correctes ?

```
function f(a) {  
  return 'foo' + a;  
}
```

- ☐ A `f("bar")` renvoie foobar
- ☐ B `f(3)` renvoie foo3
- ☐ C `f('bar')` renvoie foobar
- ☐ D Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 23 Comment se sert-on de la fonction `Math.random` ?

- ☐ A `Math.random()` renvoie un nombre pseudo aléatoire en 0 et 1
- ☐ B `Math.random()` renvoie un nombre pseudo aléatoire en `MIN.VALUE` et `MAX.VALUE`
- ☐ C `Math.random(10)` renvoie un nombre pseudo aléatoire entre -10 et 10
- ☐ D `Math.random(10)` renvoie un nombre pseudo aléatoire entre 0 et 10

Question 24 Qu'affiche le code suivant ?

```
let a = 3;  
let f = function(x) {  
  return x + a;  
}  
console.log(f(2));
```

- ☐ A Une erreur indiquant que `a` n'est pas définie dans `f`
- ☐ B `undefined`
- ☐ C 5
- ☐ D NaN

Question 25 Le code suivant est-il un morceau de code HTML valide ?

```
<html>  
<head>  
</head>  
<body>  
<p>Hello</p>  
<br>  
</body>  
</html>
```

- ☐ A non, il manque la balise `<h1>` et la balise `
` n'est pas fermée
- ☐ B non, la balise `
` n'est pas fermée
- ☐ C non, il manque la balise `<h1>`
- ☐ D oui

Question 26 Lorsque un navigateur demande une page Web située à l'URL `http://www.u-pem.fr`, quel est le port TCP utilisé ?

- ☐ A 7
- ☐ B 8080
- ☐ C 80
- ☐ D 13

Question 27 Lorsque l'on demande une page Web contenant deux images, une référence sur un fichier CSS externe et un code JavaScript écrit entre les balises `SCRIPT`, combien de requêtes le navigateur fait-il au serveur Web ?

- ☐ A 3
- ☐ B 2
- ☐ C 1
- ☐ D 4

Question 28 Quelle est la valeur du champ `Content-Type` dans la réponse suite à une demande d'une image nommée `foo.png` par un navigateur ?

- ☐ A `image/png`
- ☐ B `png/gif`
- ☐ C `png/image`
- ☐ D `gif/png`

Question 29 Par quoi doit on remplacer `xxx` dans le code ci-dessous pour qu'il affiche `[6, 8]` ?

```
function f(i) {  
  return i % 2 == 0;  
}  
var array = [6, 7, 8];  
var result = array.xxx(f);  
console.log(result);
```

- ☐ A `map`
- ☐ B `keep`
- ☐ C `filter`
- ☐ D `retain`

Question 30 Comment faire pour obtenir un élément défini en HTML sous forme d'un objet JavaScript ?

```
<html>  
<body>  
<div id="a" class="b">Ceci est un texte</div>  
</body>  
</html>
```

- ☐ A `var mydiv = document.getElementsByClassName("b");`
- ☐ B `var mydiv = document.getElementById("b");`
- ☐ C `var mydiv = document.getElementById("a");`
- ☐ D `var mydiv = document.getElementsByClassName("a");`

Question 31 En supposant qu'il existe une fonction `f`, comment faire pour que la fonction `f` soit appelée après un délai d'une seconde.

- ☐ A `document.setTimeout(f, 1000);`
- ☐ B `document.setTimeout(f, 1);`
- ☐ C `document.setInterval(f, 1000);`
- ☐ D `document.setInterval(f, 1);`

Question 32 Qu'affiche le code suivant ?

```
var f = function(x) { return x * 2; }  
console.log(f(2));
```

- ☐ A `undefined`
- ☐ B une erreur car `function` doit être suivi d'un nom
- ☐ C 4
- ☐ D `f`

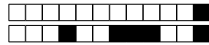
Question 33 Qu'affiche le code suivant ?

```
function person(name) {  
  this.name = name;  
}  
var p = new person("Bob");  
console.log(p.name);
```

- ☐ A Aucune de ces réponses n'est correcte.
- ☐ B `undefined` car `this` n'existe pas dans la fonction `person`
- ☐ C `undefined` car la fonction `person` doit commencer par une majuscule
- ☐ D Bob

Question 34 Quel est le nom de votre enseignant de cours ?

- ☐ A Rémi Forax
- ☐ B Philippe Chochois
- ☐ C Antoine Meyer
- ☐ D Gandalf Le Blanc



Question 35 ♣ On considère le morceau de document HTML suivant
`textun autre texteet encore un texte`. Quels sont le ou les sélecteurs CSS qui permettent de sélectionner les deux premiers textes mais pas le troisième ?

- ☐ A `b { ... }`
- ☐ B `span b { ... }`
- ☐ C `span b, span span b { ... }`
- ☐ D *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 36 Qu'affiche le code suivant ? (attention au piège !)

```
function f(a) {  
  console.log(a);  
}  
function f(147, 123);
```

- ☐ A 147
- ☐ B 147 puis `undefined`
- ☐ C 147 puis 123
- ☐ D Une erreur indiquant que l'appel `f()` n'est pas possible

Question 37 Lorsque l'on fait une requête à un serveur Web en utilisant un navigateur, la communication entre les deux utilise le protocole

- ☐ A HTTP
- ☐ B Mail
- ☐ C Web
- ☐ D WWW

Question 38 Quel est le chemin le plus profond dans l'arbre DOM pour le document HTML suivant ?

```
< html >  
< body >  
< h1 > Hello < /h1 >  
< span >< b > Welcome < /b > on my page ! < /span >  
< span > This page is under construction < /span >  
< /body >  
< /html >
```

- ☐ A `h1 span b`
- ☐ B `html body h1 span b`
- ☐ C `html body span b`
- ☐ D `html body h1 span b span`

Question 39 ♣ En supposant que le document HTML possède une balise `<div class="green">...</div>`, quels sont le ou les code CSS qui permet de mettre la couleur du texte en vert

- ☐ A `div { color: green; }`
- ☐ B `div { color: rgb(0, 255, 0); }`
- ☐ C `div { color: #009900; }`
- ☐ D *Aucune de ces réponses n'est correcte.*

Question 40 ♣ Indiquer le ou les codes HTML qui ne sont pas valides

- ☐ A `<p>Ceci est un paragraphe<p>`
- ☐ B `<p>
</p>`
- ☐ C `<div></div>`
- ☐ D *Aucune de ces réponses n'est correcte.*



Feuille de réponses :

Nom et prénom :

.....

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 2 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 3 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 4 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 5 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 6 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 7 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 8 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 9 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 10 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 11 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 12 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 13 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 14 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 15 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 16 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 17 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 18 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 19 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 20 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 21 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 22 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 23 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 24 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 25 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 26 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 27 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 28 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 29 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 30 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 31 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 32 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 33 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 34 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 35 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 36 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 37 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 38 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 39 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

QUESTION 40 : ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D