

# Web-Client, correction Annales

VAN DE MERGHEL Robin

Semestre 4

## Table des matières

|          |                            |          |
|----------|----------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Annale CC 2021-2022</b> | <b>1</b> |
| 1.1      | Exercice 1 . . . . .       | 1        |
| 1.1.1    | Question 1 . . . . .       | 1        |
| 1.1.2    | Question 2 . . . . .       | 2        |
| 1.1.3    | Question 3 . . . . .       | 2        |
| 1.1.4    | Question 4* . . . . .      | 2        |
| 1.2      | Exercice 2 . . . . .       | 2        |
| 1.2.1    | Question 1 . . . . .       | 2        |
| 1.2.2    | Question 2 . . . . .       | 2        |
| 1.2.3    | Question 3 . . . . .       | 3        |
| 1.3      | Exercice 3 . . . . .       | 3        |
| 1.3.1    | Question 1 . . . . .       | 3        |
| 1.3.2    | Question 2 . . . . .       | 3        |
| 1.3.3    | Question 3 . . . . .       | 3        |
| 1.4      | Exercice 4 . . . . .       | 3        |
| 1.4.1    | Question 1 . . . . .       | 3        |
| 1.4.2    | Question 2 . . . . .       | 4        |
| 1.4.3    | Question 3 . . . . .       | 4        |
| 1.4.4    | Question 4 . . . . .       | 4        |
| 1.4.5    | Question 5* . . . . .      | 4        |

*Note supplémentaire : Sur certaines questions, il se peut que j'hésite sur une réponse, je donnerai une réponse (mon interprétation), et je rajouterai une note ainsi qu'une astérisque pour indiquer que je ne suis pas sûr de la réponse.*

## 1 Annale CC 2021-2022

### 1.1 Exercice 1

#### 1.1.1 Question 1

**Qu'est-ce que le web? Quels en sont les principes ?**

Le Web c'est l'ensemble des ressources qui sont accessibles et distribuées sur internet (sites, images, documents, ...).

Ses principes sont les suivants :

- **évolutif** : le web est un système qui évolue constamment, il est donc nécessaire de pouvoir le mettre à jour facilement

- **universel** : le web est accessible à tous, il n'y a pas de restriction d'accès

### 1.1.2 Question 2

**Quel est le principe du DNS ? Quelle en est l'utilité ?**

Le principe du DNS est de convertir une **URI** en **adresse IP**.

L'utilité est de pouvoir accéder à une ressource sur internet sans avoir à connaître son adresse IP (il est plus facile de retenir le nom d'un site, qu'une suite de 12 chiffres).

### 1.1.3 Question 3

**Expliquez le concept d'hypermédia.**

L'hypermédia c'est l'ensemble des données qui sont reliées entre elles. Ex : un site web, un document, ...

Ils ont une URI qui permet de les identifier.

### 1.1.4 Question 4\*

**Expliquez le concept d'opacité des URL. En quoi est-ce important ?**

Une adresse URL n'est pas censée être lisible par l'utilisateur. C'est le serveur qui doit comprendre l'URL et savoir comment la traiter.

L'utilisateur ne fait que suivre un lien, il ne doit pas avoir à comprendre ce qu'il y a derrière. Exemple : les URL des vidéos youtube sont illisibles pour l'utilisateur, mais le serveur sait comment les traiter.

*Note : je ne suis pas sûr de la réponse suivante, mais je pense que c'est ça :*

C'est important car l'utilisateur ne doit pas avoir à comprendre ce qu'il y a derrière, il doit juste suivre le lien.

## 1.2 Exercice 2

### 1.2.1 Question 1

**Qu'est-ce que le CSS ? Quel est l'intérêt de son utilisation ?**

Le CSS ou **Cascading Style Sheets** est un langage de style qui permet de définir l'apparence d'un document HTML. Il utilise des sélecteurs pour cibler les éléments HTML, et leur appliquer des styles (ex : couleur, taille, ...).

L'intérêt de son utilisation est de pouvoir définir l'apparence d'un document HTML sans avoir à modifier le document lui-même. On peut garder la même structure HTML (en définissant des mots importants, des titres, etc...) et changer l'apparence du document en modifiant le CSS.

### 1.2.2 Question 2

**Expliquer le principe de la cascade des règles CSS.**

Le principe de la cascade, c'est qu'une règle appliquée à un élément du CSS s'appliquera en cascade sur tout les sous-éléments de cet élément. Ex : si on applique une couleur au bloc **article**, cette couleur s'appliquera à tous les éléments qui sont dans le bloc **article**.

### 1.2.3 Question 3

**Que sont les « media queries » en CSS ? Quels en sont les intérêts ?**

Les media queries sont des règles CSS qui permettent de définir des styles en fonction du type d'appareil qui affiche le document. Ex : si on affiche le document sur un ordinateur, on peut appliquer un style différent de celui qui s'applique sur un téléphone.

On peut donc définir des règles pour dire “Si l'appareil a une taille d'écran inférieure à 500px, alors applique ce style”.

```
@media screen and (max-width: 500px) { /* Si l'écran a une taille inférieure à 500px */  
  /* style */  
}
```

## 1.3 Exercice 3

### 1.3.1 Question 1

**Qu'est-ce que le HTML?**

Le HTML ou **HyperText Markup Language** est un langage de balisage qui permet de définir la structure d'un document. Il utilise des balises pour définir les éléments du document (ex : titre, paragraphe, image, ...).

### 1.3.2 Question 2

**Qu'appelle-t-on du HTML « sémantique » ? Quels en sont les intérêts?**

La sémantique HTML c'est l'utilisation des balises HTML pour définir le sens des éléments du document. Ex : on utilise la balise `<h1>` pour définir un titre, et la balise `<p>` pour définir un paragraphe.

On ne veut pas définir la forme d'un élément, mais son sens. Ex : on ne veut pas définir un titre avec la balise `<p>`, mais avec la balise `<h1>`.

Ça servira ensuite aux agents utilisateurs (navigateurs, moteurs de recherche, ...) pour comprendre le sens du document.

### 1.3.3 Question 3

**Que signifie être valide pour du HTML ? Pourquoi est-ce important ?**

Un document HTML est valide s'il respecte la syntaxe du langage HTML : il n'y a pas de balises mal fermées, les balises sont bien imbriquées, les balises existent, ...

C'est important car les agents utilisateurs (navigateurs, moteurs de recherche, ...) peuvent utiliser ces informations pour comprendre le sens du document (exemple : les malvoyants utilisent des lecteurs d'écran qui lisent le document HTML pour les aider à comprendre le document).

## 1.4 Exercice 4

### 1.4.1 Question 1

**Donnez-la valeur de  $x$  et expliquez**

```
let v = (function(x) {  
  let c = x;  
  return function(y) {  
    c *= y;  
  }  
})
```

```

        return c;
    }
  })(7);

v(2);
let x = v(3);

```

$x = 42$  car la fonction `v` est appelée avec l'argument 3, donc  $c = 7 \times 3 = 21$ . Ensuite, la fonction `v` est appelée avec l'argument 2, donc  $c = 21 \times 2 = 42$ .

#### 1.4.2 Question 2

**Qu'est-ce que le DOM ? Comment l'utiliser ?**

Le DOM ou **Document Object Model** est une représentation de l'arbre HTML sous forme d'objet. On peut y trouver qui est le parent d'un élément, qui sont les enfants d'un élément, ...

On peut l'utiliser en utilisant les méthodes de l'objet `document` (ex : `document.getElementById`, `document.getElementsByClassName`, ...).

#### 1.4.3 Question 3

**Donner et expliquer la valeur de :**

```
[1, 2, 3] == [1, 2, 3]
```

La valeur est **false** car les tableaux sont des objets, et les objets sont comparés par référence. Donc même si les tableaux ont les mêmes valeurs, ils ne sont pas égaux.

```
[1, 2, 3] === [1, 2, 3]
```

La valeur est **false** car les tableaux sont des objets, et les objets sont comparés par référence. Donc même si les tableaux ont les mêmes valeurs, ils ne sont pas égaux.

#### 1.4.4 Question 4

**Expliquer le fonctionnement de la programmation événementielle.**

La programmation événementielle c'est l'utilisation d'événements pour déclencher des actions. Ex : on peut définir une action qui se déclenche quand on clique sur un bouton.

En français, on peut traduire "Quand on clique sur le bouton, on affiche un message" par `button.addEventListener("click", function(){ alert("Hello world"); });`.

#### 1.4.5 Question 5\*

**Quelle est la particularité du système objet de javascript ? Comment fonctionne-t-il ?**

*Note : je n'ai aucune idée pour cette question, j'attends le cours / que je vois par moi-même.*