

NOM Prénom :

Technologies Web

1h00 – pas de document ni d'ordinateur

Exercice 1 - Questionnaire à choix multiples (1 seule bonne réponse par question)

(5 pts)

- Comment insère-t-on un commentaire dans du code CSS ?

- // Ceci est un commentaire
- <!-- Ceci est un commentaire -->
- ## Ceci est un commentaire
- /* Ceci est un commentaire */

- Dans la règle CSS suivante, quel élément deviendra vert ? `main > #mySection { background-color: green; }`

- L'élément `<main>` dont l'id est "mySection"
- L'élément dont l'id est "mySection" et qui est contenu dans un élément `<main>`
- Tous les éléments dont la classe est "mySection" et qui sont contenus dans un élément `<main>`
- Aucun, la règle n'est pas valide

- Lequel de ces éléments HTML n'est pas un élément dit « en bloc » ?

- `<div>`
- `<aside>`
- `<section>`
- ``
- `<p>`

- Quel terme proposé ci-dessous ne correspond pas une méthode du protocole HTTP ?

- PUT
- GET
- POST
- MOVE
- PATCH

- Quelle expression JavaScript parmi les 3 suivantes n'est pas correcte ?

- `int myVariable = 12;`
- `const myVariable = 12;`
- `var myVariable = 12;`

Exercice 2 - Questions de cours

(3pts)

1 - (0.5pt) Citez les deux numéros correspondant aux ports TCP utilisés pour les protocoles HTTP et SSH.

2 - (0.5pt) De quel système d'information les URL (Uniform Resource Locator), le protocole HTTP (HyperText Transfert Protocol) et le langage HTML (HyperText Markup Language) sont 3 concepts centraux ?

3 - (1pt) Quelle est la différence entre un site web statique et un site web dynamique ?

4 - (1pt) Le framework Bootstrap permet notamment d'utiliser un système de grille qui adapte automatiquement l'affichage de la page en fonction de la taille du support utilisé pour la consulter.

- Combien de « points de rupture » (breakpoint) sont mis à la disposition des développeurs utilisant Bootstrap ?
- Que se passe-t-il lorsque la largeur du support d'affichage de la page est inférieure à la largeur qui correspond au breakpoint utilisé pour l'affichage des colonnes d'une ligne ?

Exercice 3 - Questions HTML

(9pts)

Soit l'arborescence qui suit :



1 - Le morceau de code ci-dessous correspond au fichier index.html. Vous devez le compléter pour :

- inclure les deux fichiers JavaScript (map.js et main.js) et le fichier contenant les règles de style (style.css),
- ajouter un titre à l'en-tête du document HTML,
- inclure un élément de saisie textuelle dans le formulaire vide situé en bas de la page, cet élément doit d'une part utiliser les classes "form-control" et "ds-input" et d'autre part utiliser un texte invitant l'utilisateur à saisir sa recherche,
- inclure l'image prevision2020.png sous le paragraphe de texte présent dans la partie principale du corps de la page, dans un nouveau paragraphe.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
    <meta name="Description" content="Page d'accueil">

  </head>
  <body>

    <div class="header">
    </div>
    <main>
      <div class="main-wrapper">

        <section id="my-section">
          <h1>Rapport d'activité 2019-2020</h1>
          <p>Feugiat pretium nibh ipsum consequat. In hac habitasse platea dictumst vestibulum rhoncus est
pellentesque. Nibh ipsum consequat nisl vel pretium lectus quam id leo. Elit scelerisque mauris pellentesque
pulvinar pellentesque.</p>

          <table class="awesome-table">
            <caption id="table-title">Nouveaux magasins pour l'année 2020</caption>
            <thead>
              <tr><th>Nom du magasin</th><th>Responsable</th><th>Catégorie</th><th>Étage</th></tr>
            </thead>
            <tbody>
              <tr><td>Ornare Fusce Incorporated</td><td>Cameran Duran</td><td>Mode enfant</td><td>2</td></tr>
              <tr><td>Vestibulum LLC</td><td>Nasim Erickson</td><td>Mode adulte</td><td>2</td></tr>
              <tr><td>Ac Mattis Foundation</td><td>Flavia Klein</td><td>Loisirs et services</td><td>1</td></tr>
              <tr><td>Erat Limited</td><td>Guy Richardson</td><td>Loisirs et services</td><td>1</td></tr>
            </tbody>
          </table>
        </section>

      </div>

    </main>

    <footer>
      <p id="footer-content">© 2020 Author Name</p>
      <form role="search">

        </form>
      </footer>

  </body>

</html>
```

Fichier index.html à compléter.

2 - Quel élément HTML aurait-il fallu utiliser pour obtenir une page HTML intégrée dans la page courante (certaines définitions parlent de « contexte de navigation imbriqué »), par exemple pour ajouter une carte de localisation obtenue depuis <https://www.openstreetmap.org/export> ?

3 - Quelle instruction JavaScript doit être saisie pour remplacer le titre du tableau par "Ouvertures prévues en 2021" ?

- 3 - Écrivez ci-dessous les règles CSS qui permettent de mettre en forme le tableau de la manière suivante :
- la ligne d'en-tête doit utiliser un fond de couleur noir et son texte doit être en blanc,
 - la couleur du fond des autres lignes doit alterner entre lightgray et lightgreen,
 - l'espacement au sein des cellules est de 2 pixels en haut et en bas autour du texte et de 3 pixels à gauche et à droite autour du texte.

- 4 - Écrivez le code HTML correspondant à une barre de navigation contenant une liste de liens vers les pages suivantes:

- Accueil (c'est la page actuelle)
- À propos (ce lien permet de naviguer jusqu'à la page about.html)
- Contact (ce lien doit permettre de contacter l'adresse : email@example.com)

Cette barre de navigation va être placée de l'en-tête (`<div class="header"> </div>`) du corps de la page Web dont le code a été fourni ci-dessus. Ce sont les balises ouvrantes et fermantes de cet élément `<div>` qui sont fournies ci-dessous.

```
<body>
  <div class="header">
```

```
</div>
<!-- Reste du corps de la page ... -->
</body>
```

Exercice 4 - Programmation coté serveur

(3pts)

Ci-dessous est fourni l'extrait du code d'une application Web écrite en Python et utilisant le framework Flask, comme vu lors des TP.

1 - Vous devez compléter les éléments manquants dans ce extrait de code (le nombre de tirets n'est pas en lien avec le nombre de caractères attendus!).

Les lignes nécessitant un ajout sont les suivantes : 3, 12, 16, 22, 24 et 30.

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 from flask import Flask, _____
4 from flask_sqlalchemy import SQLAlchemy
5 import os
6
7 basedir = os.path.abspath(os.path.dirname(__file__))
8
9 app = Flask(__name__)
10 app.config['SQLALCHEMY_DATABASE_URI'] = 'sqlite:/// ' + os.path.join(basedir, 'app.db')
11
12 db = SQLAlchemy(_____)
13
14
15 class Product(db.Model):
16     id = db.Column(db.Integer, _____=True)
17     title = db.Column(db.Integer, nullable=False)
18     description = db.Column(db.String(5000))
19     price = db.Column(db.Float(precision=10), nullable=False)
20
21
22 @app._____("/", methods=_____)
23 def index():
24     all_products = Product.query._____()
25     return render_template(
26         'store.html',
27         products=all_products,
28     )
29
30 @app._____("/product/<int:ident>", methods=_____)
31 def detail_product(ident):
32     return render_template(
33         'details.html',
34         product=Product.query.get(ident),
35     )
```