

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)

- Dans la règle CSS suivante, quel élément deviendra bleu ? `strong#mySection { background-color: blue; }`

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

- Quelle balise HTML de section permet de désigner une partie d'un document dont le contenu n'a qu'un rapport indirect avec le contenu principal ?

- `<footer>`
- `<div>`
- `<aside>`
- `<peripheral>`
- `<details>`

- Comment faire pour qu'un élément HTML `<div>` prenne toute la largeur disponible dans son bloc conteneur ?

- `div { width: 100%; padding: 10%; }`
- `div { width: 80%; padding: 10%; }`
- `div { min-width: 100%; }`
- `div { padding: auto; margin: 100%; }`

- Qu'est-ce qu'une adresse réseau (adresse IP, Internet Protocol) ?

- Un identifiant unique qui permet la reconnaissance d'un élément matériel sur le réseau et qui permettra de communiquer avec lui à l'aide de protocoles réseaux.
- Un identifiant unique correspondant à la localisation géographique d'un ordinateur du réseau.
- Un identifiant unique correspondant au numéro de série et au fabricant de l'ordinateur.

- Comment appelle-t-on un réseau informatique local, qui relie des ordinateurs dans une zone d'étendue limitée, par exemple à la maison (réseau domestique)?

- Un LAN
- Un WAN
- Un LET
- Un NET

Exercice 2 - Questions de cours

(3pts)

1 - (0.5pt) Citez le nom des deux principaux protocoles de la couche transport de la suite des protocoles Internet :

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 ? (vous pouvez illustrer votre réponse avec des éléments concrets vu en TP si besoin)

4 - (1pt) Quel intérêt présente le framework Bootstrap pour la réalisation de pages Web ?

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).
- inclure le fichier contenant les règles de style imposées par l'entreprise (company-style.css).
- ajouter un titre à l'en-tête de la page.
- 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>
          <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>
            <caption>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>

    <div id="comeseeus">
      <h3>Venez-nous voir !</h3>
      <iframe src="https://www.openstreetmap.org/export/embed.html?
bbox=5.771907269954682%2C45.191891540123386%2C5.77544778585434%2C45.193649441338565&layer=mapnik&marker
=45.19277049751829%2C5.7736775279045105" style="border: 1px solid black"></iframe><br/>
      <p><small><em><a href="https://www.openstreetmap.org/?
mlat=45.19277&mlon=5.77368#map=19/45.19277/5.77368">Afficher une carte plus grande</a></em></small></p>
    </div>
    <footer><p>© 2020 Author Name</p></footer>

  </body>

</html>
```

Fichier index.html à compléter.

2 - Quel élément HTML du document faudrait-il modifier pour spécifier la langue du document ? Comment spécifier la langue "fr" ?

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

4 - Écrivez le code HTML correspondant à une barre de navigation contenant des 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)
- Nous retrouvez (ce lien permet d'accéder à la carte situé en bas de la page index.html)

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.

Vous devez également écrire le code permettant d'ajouter, dans cette en-tête, une barre de recherche ayant les propriétés suivantes :

- elle permet de saisir une expression à rechercher (pas de longueur maximale)
- quand aucun terme n'est été saisi, elle contient une invitation à le faire (du type « saisir votre texte ici »)
- un bouton est présent à coté de cet élément, il permet d'envoyer la recherche (en suivant le chemin `/search`) au serveur qui héberge la page

`<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, 13, 17, 23, 32, 36.

```
1 #!/usr/bin/env python3
2 # -*- coding: utf-8 -*-
3 from flask import _____, render_template
4 from flask_sqlalchemy import SQLAlchemy
5 import os
6
7 basedir = os.path.abspath(os.path.dirname(__file__))
8 path_db = os.path.join(basedir, 'app.db')
9
10 app = Flask(__name__)
11 app.config['SQLALCHEMY_DATABASE_URI'] = 'sqlite:/// ' + path_db
12
13 db = SQLAlchemy(_____ )
14
15
16 class Product(db.Model):
17     id = db.Column(db.Integer, _____=True)
18     title = db.Column(db.Integer, nullable=False)
19     description = db.Column(db.String(5000))
20     price = db.Column(db.Float(precision=10), nullable=False)
21
22
23 @app._____("/", _____=['GET'])
24 def index():
25     all_products = Product.query.all()
26     return render_template(
27         'store.html',
28         products=all_products,
29     )
30
31
32 @app._____("/product/<int:ident>", _____=['GET'])
33 def detail_product(ident):
34     return render_template(
35         'details.html',
36         product=Product.query._____ (ident),
37     )
38
```