

Dans la suite du module nous allons *générer des pages html/css*. En fait, nous ne génèrerons que la partie html, la partie css restera 'faite à la main'.

La génération d'une page html se fait en trois parties :

- Une partie *modèle* contenant les *données* ainsi que tous les algorithmes qui permettent de traiter ces données (tri, filtres ...).
- Une partie *vue* contenant du code python et permettant de construire les visuels, c'est à dire le ou les fichiers html.
- Une partie *mise en forme* qui est un *template* contenant du html et un peu de code ressemblant à python.

Exercice 0. Initiation Créer un répertoire *initiation* dans lequel vous créerez les trois fichiers suivants :

Listing 1 – *initiation/initiation_modele.py*

```
proprietaire="John"
mes_nombres=[1,2,5,6,9,100,123,154]
```

Listing 2 – *initiation/initiation_template.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <meta charset="utf-8"/>
  <title>TP8</title>
</head>
<body>
  <header>
    <h1> Premier template - La page de {{nom}} </h1>
  </header>
  <ul>
    {% for element in liste %}
    <li>{{element}}</li>
    {% endfor %}
  </ul>
</body>
</html>
```

Listing 3 – *initiation/initiation_vue.py*

```
#!/usr/bin/python3
from jinja2 import Environment, FileSystemLoader
from initiation_modele import mes_nombres, proprietaire
# from initiation_modele import *

def creer_html(fichier_template, fichier_sortie,**infos):
    env=Environment(loader=FileSystemLoader('.'),trim_blocks=True)
    template=env.get_template(fichier_template)
```

IHM-P2 (TP n°8)

```
html=template.render(infos)
f = open(fichier_sortie, 'w')
f.write(html)
f.close()

creer_html("initiation_template.html", "initiation.html",
          liste=mes_nombres,
          nom=proprietaire)
```

Maintenant, exécutez le script qui permet de générer le visuel.

Dans chaque exercice, vous devrez donc :

- Définir les données dans un fichier `exercice_modele.py` .
- Créer un fichier `exercice_vue.py` contenant au minimum la fonction `creer_html` donnée dans l'exemple ainsi qu'un appel à cette fonction.
- Créer un fichier `exercice_tpl.html` .

Exercice 1. Essayez ! Dans cet exercice, le modèle est le suivant :

Listing 4 – exercice1/exercice1_modele.py

```
candidats_2007=["François_Bayrou","Olivier_Besancenot","José_Bové","Marie-George_Buffet",
"Arlette_Laguiller","Jean-Marie_Le_Pen","Frédéric_Nihous","Ségolène_Royal","Nicolas_Sarkozy",
"Gérard_Schivardi","Philippe_de_Villiers","Dominique_Voynet"]
candidats_2012=["Eva_Joly","Marine_Le_Pen","Nicolas_Sarkozy","Jean-Luc_Mélenchon",
"Philippe_Poutou","Nathalie_Arthaud","Jacques_Cheminade","François_Bayrou",
"Nicolas_Dupont-Aignan","François_Hollande"]
```

1.1 Créez un fichier exercice1_vue.py et un fichier exercice1_tpl.html contenant un squelette minimal : une fois exercice1_vue.py exécuté, vous devez obtenir un fichier exercice-1.html avec le titre "Exercice 1" et sans rien d'autre.

1.2 Modifiez la vue et le template de manière à mettre en forme les candidats de 2012 sous forme d'une liste html.

1.3 Modifiez le template pour afficher (en dessous de la liste précédente) les candidats dans un tableau d'une seule ligne.

1.4 Modifiez vue et template afin d'afficher dans un même tableau : sur la première ligne, les candidats en 2007, et sur la seconde, les candidats en 2012.

1.5 Comment faire pour afficher les noms des personnes qui ont été candidates à la fois en 2007 et en 2012 ? Ajoutez ce qu'il faut à votre code.

1.6 Créez une section avec les personnes qui n'ont été candidates qu'une seule fois.

Exercice 1

Candidats 2012 sous forme d'une liste

- Eva Joly
- Marine Le Pen
- Nicolas Sarkozy
- Jean -Luc Mélenchon
- Philippe Poutou
- Nathalie Arthaud
- Jacques Cheminade
- François Bayrou
- Nicolas Dupont - Aignan
- François Hollande

Candidats 2012 sous forme d'un tableau d'une seule ligne

Eva Joly	Marine Le Pen	Nicolas Sarkozy	Jean -Luc Mélenchon	Philippe Poutou	Nathalie Arthaud	Jacques Cheminade	François Bayrou	Nicolas Dupont - Aignan	François Hollande
----------	---------------	-----------------	---------------------	-----------------	------------------	-------------------	-----------------	-------------------------	-------------------

Candidats 2007 et 2012 sous forme d'un tableau (sur 2 lignes)

Candidats 2012	Eva Joly	Marine Le Pen	Nicolas Sarkozy	Jean -Luc Mélenchon	Philippe Poutou	Nathalie Arthaud	Jacques Cheminade	François Bayrou	Nicolas Dupont - Aignan	François Hollande	
Candidats 2007	François Bayrou	Olivier Besancenot	José Bové	Marie -George Buffet	Arlette Laguiller	Jean -Marie Le Pen	Frédéric Nihous	Ségolène Royal	Nicolas Sarkozy	Gérard Schivardi	Philippe de Villiers

Les personnes candidates aux deux élections (dans un tableau)

Candidats aux deux élections François Bayrou Nicolas Sarkozy

Liste des personnes candidates une seule fois

Olivier Besancenot	José Bové	Marie -George Buffet	Arlette Laguiller	Jean -Marie Le Pen	Frédéric Nihous	Ségolène Royal	Gérard Schivardi	Philippe de Villiers	Dominique Voynet	Eva Joly	Marine Le Pen	Jean -Luc Mélenchon	Philippe Poutou
--------------------	-----------	----------------------	-------------------	--------------------	-----------------	----------------	------------------	----------------------	------------------	----------	---------------	---------------------	-----------------

Exercice 2. Les personnages de StarWars


Récupérez (ou recopiez) le fichier `personnagesStarWars_modele.py`, puis créez un fichier vue et un fichier template que vous complétez au fur et à mesure des questions.

Listing 5 – StarWars/personnagesStarWars_modele.py

```
# Un personnage est modélisé par un tuple (nom, genre, taille)
liste_personnages=[('Luke_Skywalker', 'male', 172), ('C-3PO', 'droide', 167),
('R2-D2', 'droide', 96), ('Darth_Vader', 'male', 202), ('Leia_Organa', 'female', 150),
('Owen_Lars', 'male', 178), ('Beru_Whitesun_lars', 'female', 165), ('R5-D4', 'droide', 97),
('Biggs_Darklighter', 'male', 183), ('Obi-Wan_Kenobi', 'male', 182)]
```

- 2.1 Faites afficher les noms de tous les personnages sous forme d'une liste
- 2.2 Faites afficher les noms des personnages féminins sous forme d'une liste
- 2.3 Faites afficher les noms des personnages grands ($\geq 1,80$ m) sous forme d'une liste
- 2.4 Créez un tableau de trois lignes : la première contient le nom des personnages masculin, la deuxième contient le nom des personnages féminins et la troisième contient le nom des droïdes.
- 2.5 Créez un tableau de trois colonnes : la première contient le nom des personnages, la deuxième contient leur genre et la troisième contient leur taille.
- 2.6 Écrire le fichier `personnagesStarWars.css` pour obtenir un visuel qui se rapproche du visuel suivant :

Les personnages de Star Wars



Question 1 - Liste des personnages

- Luke Skywalker
- C-3PO
- R2-D2
- Darth Vader
- Leia Organa
- Owen Lars
- Beru Whitesun lars
- R5-D4
- Biggs Darklighter
- Obi-Wan Kenobi

Question 2 - Liste des femmes

- Leia Organa
- Beru Whitesun lars

Question 3 - Liste des grands

- Darth Vader
- Biggs Darklighter
- Obi-Wan Kenobi

Question 4 - tableau des personnages par genre

Les hommes	Luke Skywalker	Darth Vader	Owen Lars	Biggs Darklighter	Obi-Wan Kenobi
Les femmes	Leia Organa	Beru Whitesun lars			
Les droïdes	C-3PO	R2-D2	R5-D4		

Question 5 - Tous les personnages

Noms	Genres	Tailles
Luke Skywalker	male	172 cm
C-3PO	droïde	167 cm
R2-D2	droïde	96 cm
Darth Vader	male	202 cm
Leia Organa	female	150 cm
Owen Lars	male	178 cm
Beru Whitesun lars	female	165 cm
R5-D4	droïde	97 cm
Biggs Darklighter	male	183 cm
Obi-Wan Kenobi	male	182 cm

Contact : moi@univ-orleans.fr