

## 1. MODALITÉS

- Pondération : **15%** de la note finale du cours
- Échéance de remise : Mardi **08 Février 2021 à 23h00**
- Travail à réaliser **individuellement**. Attention, l'enseignant peut, s'il le juge nécessaire, poser des questions à l'étudiant en regard au code informatique remis par ce dernier afin de s'assurer qu'il en est bien l'authentique auteur.
- Tout **plagiat** sera **sanctionné** selon les modalités prévues à la politique en vigueur à Polytechnique Montréal.

## 2. ÉNONCÉ

À l'amorce de la dernière session de votre cursus scolaire en Génie logiciel à Polytechnique Montréal, vous effectuez un stage au service de police de la ville de Montréal (SPVM). À votre première journée, le 20 Janvier 2021, votre supérieur, le directeur du service d'information policière et mandats, vous mandate de concevoir une page web présentant les éléments suivants :

1. Un **rapport** sur le portrait actuel (dernière mise à jour au 26 Novembre dernier) de la situation concernant les actes criminels enregistrés par le SPVM par poste de quartier.
2. Trois interfaces permettant à un agent de :
  - a. **Déclarer** une **intervention** par rapport à un incident;
  - b. **Mettre à jour** un rapport d'**intervention** déjà saisi dans le système;
  - c. **Supprimer** un rapport d'**intervention** déjà saisi dans le système;
3. Une interface qui servira plus tard à présenter un tableau de bord permettant de **visualiser certaines statistiques**.

Pour l'élément (1), il vous fournit donc les données qu'il a reçu dans un tableau Excel :

	A	B	C
1		Liste des actes criminels enregistrés par le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM) *	
2		<b>PDQ EMPLACEMENT</b>	<b>NB. INTERVENTIONS</b>
3	1	Baie-D'Urfé, Beaconsfield, Kirkland, Sainte-Anne-de-Bellevue, Senneville	2096
4	3	L'Île-Bizard, Pierrefonds, Sainte-Geneviève, Roxboro	3182
5	4	Dollard-Des Ormeaux	2351
6	5	Dorval, L'Île-Dorval, Pointe-Claire	5027
7	7	Saint-Laurent	8140
8	8	Lachine, Saint-Fierre	3902
9	9	Côte Saint-Luc, Hampstead, Montréal-Ouest	1746
10	10	Bordeaux, Cartierville	3526
11	11	Notre-Dame-de-Grâce	4387
12	12	Ville-Marie Ouest, Westmount	3911
13	13	LaSalle	4390
14	15	Saint-Paul, Petite-Bourgogne, Pointe-Saint-Charles, Saint-Henri, Ville-Émard	6780
15	16	Île-des-Soeurs, Verdun	4415
16	20	Centre-ville (Ville-Marie Ouest), parc du Mont-Royal	10202
17	21	Centre-ville (Ville-Marie Est), Île Notre-Dame, Île Sainte-Hélène, Vieux-Montréal	10696
18	22	Centre-Sud	5328
19	23	Hochelaga-Maisonneuve	7210
20	24	FERMÉ DÉFINITIVEMENT	2532
21	26	Côte-des-Neiges, Mont-Royal, Outremont	7178
22	27	Ahuntsic	6764
23	30	Saint-Michel	5206
24	31	Villeray	5180
25	33	Parc-Extension	2558
26	35	La Petite-Italie, La Petite-Patrie, Outremont	6199
27	38	<b>Le Plateau-Mont-Royal</b>	<b>12993</b>
28	39	Arrondissement de Montréal-Nord	8102
29	42	Saint-Léonard	6835
30	44	Rosemont - La Petite-Patrie	7312
31	45	Rivière-des-Frères	3984
32	46	Anjou	4006
33	48	Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve	8550
34	49	Ville de Montréal-Est, Pointe-aux-Trembles	4557
35	50	Métro de Montréal	1080
36	55	Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal	62
37	<b>Total</b>		<b>180387</b>
38	* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 03-12-2020		

Voir la feuille « Données » du document Excel en annexe « TP1\_Données.xlsx »

Il vous fournit également quatre maquettes de design escompté représentant les différents états visuels (page-écran) de cette page web, et vous demande de la reproduire **fidèlement** au format web (Maquettes présentées ci-dessous).

SPVM - Interventions

Mehdi LAHLOU - TP1
INF8007 - Langages de script

Rapport

Intervention

Visualisation

Rapport d'interventions\*

Poste de quartier	Emplacement	* Nombre d'interventions répertoriées
1	Baie-D'Urfé, Beaconsfield, Kirkland, Sainte-Anne-de-Bellevue, Senneville	2096
3	L'Île-Bizard, Pierrefonds, Sainte-Geneviève, Roxboro	3182
4	Dollard-Des Ormeaux	2351
5	Dorval, L'Île-Dorval, Pointe-Claire <small>région moyennement touchée</small>	5027
7	Saint-Laurent	8140
8	Lachine, Saint-Pierre	3902
9	Côte Saint-Luc, Hampstead, Montréal-Ouest	1746
10	Bordeaux, Cartierville	3526
11	Notre-Dame-de-Grâce	4387
12	Ville-Marie Ouest, Westmount	3911
13	LaSalle	4390
15	Saint-Paul, Petite-Bourgogne, Pointe-Saint-Charles, Saint-Henri, Ville-Émard	6780
16	Île-des-Soeurs, Verdun	4415
20	Centre-ville (Ville-Marie Ouest), parc du Mont-Royal	10202
21	Centre-ville (Ville-Marie Est), île Notre-Dame, île Sainte-Hélène, Vieux-Montréal	10696
22	Centre-Sud	5328
23	Hochelaga-Maisonneuve	7210
24	FERMÉ DÉFINITIVEMENT	2532
26	Côte-des-Neiges, Mont-Royal, Outremont	7178
27	Ahuntsic	6764
30	Saint-Michel	5206
31	Villeray	5180
33	Parc-Extension	2558
35	La Petite-Italie, La Petite-Patrie, Outremont	6199
38	Le Plateau-Mont-Royal <small>région la plus touchée</small>	12993
39	Arrondissement de Montréal-Nord	8102
42	Saint-Léonard	6835
44	Rosemont - La Petite-Patrie	7312
45	Rivière-des-Prairies	3984
46	Anjou	4006
48	Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve	8550
49	Ville de Montréal-Est, Pointe-aux-Trembles <small>région moyennement touchée</small>	4557
50	Métro de Montréal	1080
55	Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal <small>région la moins touchée</small>	62
Total		180 387

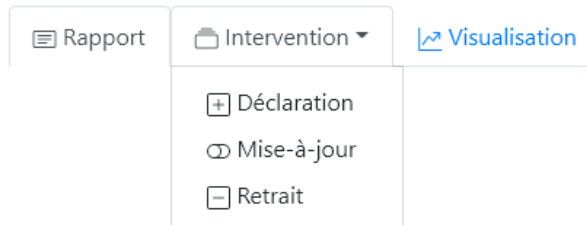
\* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 26-11-2020

Pour une meilleure résolution, voir l'image « Maquette\_01\_Rapport » en annexe.

Remarquer la barre de navigation par onglets (voir figure ci-dessous), qui permettra à l'utilisateur d'activer les différentes interfaces de la page web.



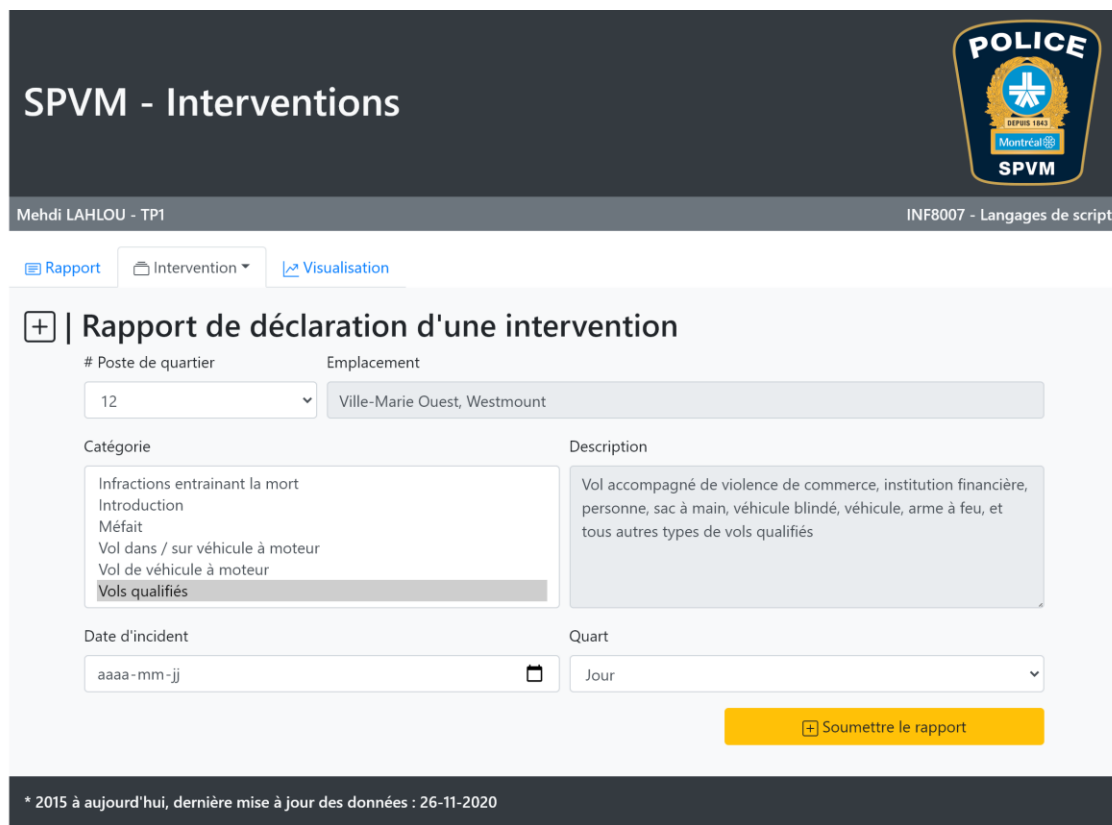
1. Comme son nom l'indique, le premier lien de cette barre de navigation permettra d'accéder au rapport présenté à la page précédente.



Les différentes icônes utilisées sont disponibles sur [Bootstrap Icons](#) : Mots-clés « card », « collection », « plus square », « dash square », « toggle » et « chart »

2. Le deuxième élément de cette barre de navigation est un menu déroulant (voir figure ci-dessus), permettant de basculer l'affichage de la page web vers l'une des trois interfaces qui permettront à un agent du SPVM, de :


- a. Déclarer une intervention par rapport à un incident;



Pour une meilleure résolution, voir l'image « Maquette\_021\_Déclaration » en annexe.

- b. Mettre à jour un rapport d'intervention déjà saisi dans le système;

# SPVM - Interventions



Mehdi LAHLOU - TP1

INF8007 - Langages de script

[Rapport](#) [Intervention](#) [Visualisation](#)

## Mise-à-jour d'un rapport d'intervention

Inscrire le # du rapport d'intervention à mettre à jour

# Poste de quartier: 12 Emplacement: Ville-Marie Ouest, Westmount

Catégorie:   
Infractions entraînant la mort   
Introduction   
Méfait   
Vol dans / sur véhicule à moteur   
Vol de véhicule à moteur   
Vols qualifiés

Description: Vol accompagné de violence de commerce, institution financière, personne, sac à main, véhicule blindé, véhicule, arme à feu, et tous autres types de vols qualifiés

Date d'incident: aaaa-mm-jj Quart: Jour


Mise-à-jour du rapport

\* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 26-11-2020

Pour une meilleure résolution, voir l'image « Maquette\_022\_MAJ » en annexe.

- c. Supprimer le rapport d'une intervention déjà saisi dans le système;

# SPVM - Interventions



Mehdi LAHLOU - TP1

INF8007 - Langages de script

[Rapport](#) [Intervention](#) [Visualisation](#)

## Retrait d'un rapport d'intervention

Inscrire le # du rapport d'intervention à supprimer

# Poste de quartier: 12 Emplacement: Ville-Marie Ouest, Westmount

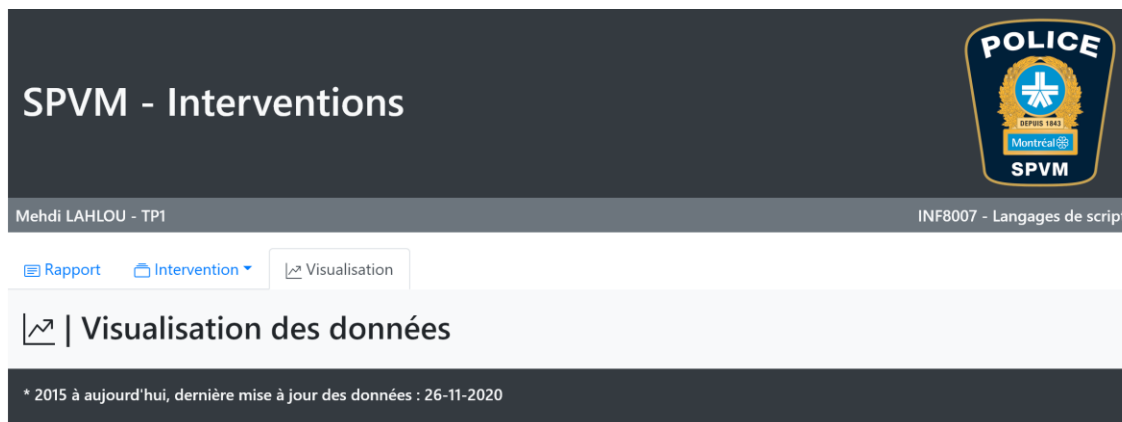
Catégorie: Vols qualifiés Date d'incident: aaaa-mm-jj Quart: jour

Retrait du rapport

\* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 26-11-2020

Pour une meilleure résolution, voir l'image « Maquette\_023\_Retrait » en annexe.

3. Le troisième lien de la barre de navigation permet d'atteindre l'interface qui servira plus tard à présenter des graphiques.



Pour une meilleure résolution, voir l'image « Maquette\_03\_Visualisation » en annexe.

Le mandat indique que la mise en page doit être adaptative « responsive ». À cet effet, des captures d'écran dans le répertoire « Maquettes/Maquettes adaptatives » en annexe présenteront la mise en page des différentes page-écran du document WEB en fonction de la résolution de la taille de la fenêtre du navigateur.

Ci-dessous un ensemble de caractéristiques de chacun des éléments de la page à **titre indicatif** (ATTENTION, toutes les caractéristiques visuelles relevées sur l'ensemble des maquettes fournies en annexe auront préséance).

i. Conteneur principal :

- Largeur

Largeur de la fenêtre	Extra petite	Petite	Moyenne	Large	Extra large
	< 576 px	>= 576 px	>= 768 px	>= 992 px	>= 1200 px
Choisir la classe Bootstrap permettant au conteneur principal de respecter les largeurs suivantes	100% de la largeur disponible	540 px	720 px	960 px	1140 px

- Structure interne du conteneur principal

- Division d'entête de page : Couleur de fond foncée; couleur de texte claire; alignement vertical centré; espacement interne (padding) : 0.
- Division de navigation (tabulaire : nav-tabs): marge supérieure de 3
- Divisions de contenu (Rapport; déclaration, mise-à-jour et retrait d'un rapport d'intervention; visualisation).
  - Couleur de fond claire; espacement interne (padding) de 3
- Division de pied de page : Couleur de fond foncée; couleur de texte claire; espacement interne : 3.

ii. Structure interne de la division d'entête de page (header) :

a. Titre de niveau 1 :

- Texte : SPVM - Interventions
- Largeur : s'étend sur 10 colonnes (selon la grille Bootstrap)

b. Image du badge du SPVM : « SPVM\_badge.png » se trouvant dans le sous répertoire « images ».

- Largeur : s'étend sur 2 colonnes
- Marge verticale : 2

c. Titre de niveau 6 : Prénom NOM – TP1

- Largeur : s'étend sur 6 colonnes (pour largeur moyenne et plus) et sur l'ensemble des colonnes sinon
- Couleur de fond secondaire / Couleur de texte claire
- Marge inférieure : 0

- Espacement interne (padding) : 2

d. Titre de niveau 6 : INF8007 – Langages de script

- Aligné complètement à droite
- Largeur : s'étend sur 6 colonnes (pour largeur moyenne et plus) et sur l'ensemble des colonnes sinon
- Couleur de fond secondaire / Couleur de texte claire
- Marge inférieure : 0
- Espacement interne (padding) : 2

iii. Structure interne de la division du corps de la page :

a. Titre de niveau 2 (contextuel au panneau actif : page-écran demandée par l'utilisateur):

- Texte : Icône bootstrap + texte en fonction du panneau affiché.
- Pour le panneau « Rapport », ajout d'un lien hypertexte sur « \* » pointant sur l'élément « dernière-mise-à-jour » se trouvant dans le pied de page
- Couleur de texte foncée

b. Panneau contextuel (en fonction de la page-écran demandée par l'utilisateur)

- **Panneau « Rapport »**

- Tableau HTML présentant le cumul du nombre d'interventions répertoriées par poste de quartier
- Largeur (utiliser les classes Bootstrap correspondantes) :
  - Occupe 11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 992$  px
  - Occupe 12 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $< 992$  px
- Couleur des rangées par alternance (tableau rayé)
- La couleur des rangées change au survol de la souris
- Tableau centré
- Le contenu des deux colonnes à gauche aligné à gauche (« Poste de quartier » et « Emplacement »)
- Le contenu de la colonne de droite aligné à droite (« Nombre d'interventions répertoriées \* » )
  - Avec lien sur « \* » pointant sur l'élément « dernière-mise-à-jour » se trouvant dans le pied de page
- Entête du tableau : Couleur de fond foncée
- La dernière rangée du tableau présente le total du nombre d'interventions répertoriées
  - Reproduire exactement la mise en forme de l'entête du tableau
- La rangée présentant le plus grand nombre d'interventions répertoriées (Le Plateau-Mont-Royal : 12993)
  - Couleur de fond : danger; couleur de texte : claire; texte en gras.
  - Agrémenté d'un badge clair avec comme texte « région la plus touchée ».
- La rangée présentant le plus faible nombre d'interventions répertoriées (Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal : 62)
  - Couleur de fond : succès; couleur de texte : claire; texte en gras.
  - Agrémenté d'un badge clair avec comme texte « région la moins touchée ».
- Les rangées présentant le nombre médian d'interventions répertoriées  
Médiane calculée : 4792  
(Ville de Montréal-Est, Pointe-aux-Trembles : 4557)  
(Dorval, L'Île-Dorval, Pointe-Claire : 5027)
  - Couleur de fond : avertissement; couleur de texte : foncée; texte en gras.
  - Agrémenté d'un badge clair avec comme texte « région moyennement touchée ».

**• Panneau « Déclaration »**

- Formulaire de rapport de déclaration d'une intervention
- Occupe 11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 992$  px
- Occupe 12 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $< 992$  px
- Alignement horizontal centré
- 1<sup>ère</sup> rangée de composantes
  - a. Poste de quartier – Liste déroulante (3 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Emplacement – zone de texte désactivée (9 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 2<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Catégorie – Liste affichant 6 rangées (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Description – Champs de saisie de texte désactivé (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon. Hauteur correspondante au composant vis-à-vis.
- 3<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Date d'incident – Champ de type date (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Quart – Liste déroulante (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 4<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Bouton de soumission aligné à droite.

**• Panneau « Mise-à-jour »**

- Formulaire de mise-à-jour d'un rapport d'intervention
- Occupe 11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 992$  px
- Occupe 12 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $< 992$  px
- Alignement horizontal centré
- 1<sup>ère</sup> rangée de composantes
  - a. Numéro d'intervention – zone de texte (11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Bouton de soumission de recherche (1 colonne lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 2<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Poste de quartier – Liste déroulante (3 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Emplacement – zone de texte désactivée (9 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 3<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Catégorie – Liste affichant 6 rangées (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Description – Champs de saisie de texte désactivé (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon. Hauteur correspondante au composant vis-à-vis.
- 4<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Date d'incident – Champ de type date (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Quart – Liste déroulante (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 5<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Bouton de soumission aligné à droite.

- **Panneau « Retrait »**

- Formulaire de retrait d'un rapport d'intervention
- Occupe 11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 992$  px
- Occupe 12 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $< 992$  px
- Alignement horizontal centré
- 1<sup>ère</sup> rangée de composantes
  - a. Numéro d'intervention – zone de texte (11 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Bouton de soumission de recherche (1 colonne lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 2<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Poste de quartier – zone de texte désactivée (3 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Emplacement – zone de texte désactivée (9 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 3<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Catégorie – zone de texte désactivée (6 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - b. Date d'incident – Champ de type date désactivé (4 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
  - c. Quart – zone de texte désactivée (2 colonnes lorsque la résolution de la fenêtre  $\geq 768$ ), toute la largeur sinon
- 4<sup>ème</sup> rangée de composantes
  - a. Bouton de soumission aligné à droite.

iv. Structure interne de la division du pied de page (footer) :

- a. Titre de niveau 6 : \* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 26-11-2020

### 3. SPÉCIFICATIONS

1. La structure du document web devra respecter la norme HTML5 (version actuelle – étudiée dans le cadre de ce cours).
2. La stylisation du document HTML devra se faire moyennant les classes Bootstrap (version actuelle – étudiée dans le cadre de ce cours).
3. On vous demande de respecter les affichages au détail près. Votre programme devra produire **exactement** les mêmes affichages que dans les **maquettes fournies (dans le répertoire « Maquettes/Maquettes adaptatives » en annexe)**.

### 4. CRITÈRES ET PROCÉDURE DE REMISE

Prenez soin de vous identifier en entête du document en inscrivant votre nom et prénom à deux endroits :

1. En commentaire HTML en haut du document selon le format ci-dessous :

```
<!--
    Étudiant : Nom, Prénom (Matricule)
    INF8007 - Langages de script
-->
```

2. Ainsi qu'à l'espace réservé en entête (Remplacez par vos nom et prénom)



→ Une fois le travail complété, remettre **uniquement** votre document html en respectant la nomenclature « **TP1\_NomPrenom.html** » sous l'intitulé **TP1** dans la section « **Travaux pratiques à remettre** » sur Moodle. Attention aucune autre méthode de remise ne sera acceptée.

## 5. CRITÈRES DE CORRECTION

CRITÈRE	MAXIMUM DE POINTS ACCORDÉS
Structure de la page web (HTML)	<b>TOTAL (10 POINTS)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Structure générale du document HTML et son indentation.</li> </ul>	<b>0.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>La section d'entête « SPVM - Interventions » et sous-entête</li> </ul>	<b>0.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Barre de navigation et déclaration des différents panneaux tabulaires correspondants à chacun des éléments : Rapport, Déclaration, Mise-à-jour, Retrait et Visualisation.</li> </ul>	<b>1.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Section « Rapport » : Titre et structure du tableau et de ses éléments</li> </ul>	<b>2.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Section « Déclaration » : Titre et structure du formulaire et de ses éléments</li> </ul>	<b>1.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Section « Mise-à-jour » : Titre et structure des formulaires et de leurs éléments</li> </ul>	<b>1.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Section « Retrait » : Titre et structure des formulaires et de leurs éléments</li> </ul>	<b>1.5 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Section « Visualisation » : Titre</li> </ul>	<b>0.25 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le pied de page</li> </ul>	<b>0.25 POINTS</b>
Stylisation de la page web (Bootstrap)	<b>TOTAL (20 POINTS)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative générale du document</li> </ul>	<b>2 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la section d'entête</li> </ul>	<b>3 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la barre de navigation et des différents panneaux tabulaires</li> </ul>	<b>2 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la section « Rapport » : Titre et structure du tableau et de ses éléments</li> </ul>	<b>4 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la section « Déclaration » : Titre et structure du formulaire et de ses éléments</li> </ul>	<b>3 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la section « Mise-à-jour » : Titre et structure des formulaires et de leurs éléments</li> </ul>	<b>3 POINTS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stylisation adaptative de la section « Retrait » : Titre et structure des formulaires et de leurs éléments</li> </ul>	<b>3 POINTS</b>