

1. MODALITÉS

- Pondération : **25%** de la note finale du cours
- Échéance de remise : **Lundi 22 Mars 2021 à 9h30**
- Travail à réaliser en **équipe de 2**. Attention, le professeur peut, s'il le juge nécessaire, poser des questions à chacun des coéquipiers en regard au code informatique remis afin de s'assurer qu'ils sont les auteurs authentiques du travail remis et qu'ils ont tous les deux participé à la totalité de la conception et de la programmation. Ainsi, Il vous faudra, à tous les deux, maîtriser l'ensemble du code qui aura été remis et avoir collaboré à la production de ce dernier.
- Tout **plagiat** sera **sanctionné** selon les modalités prévues [à la politique en vigueur](#) à **Polytechnique Montréal**.

2. ÉNONCÉ

Pour ce travail pratique, concevoir une version évoluée de la page web statique développée dans le cadre du travail pratique précédent. L'application web statique devra être transformée en une **application web dynamique et quasi fonctionnelle (du côté client)** en implémentant les fonctionnalités énumérées dans les différentes parties de l'énoncé. (Un solutionnaire du TP1 faisant office de base au présent travail pratique, est gracieusement fourni en annexe).

2.1. Partie 1 : Le rapport d'interventions

Vous êtes prévoyant et anticipez plusieurs mises-à-jour hebdomadaires à réaliser manuellement sur le tableau HTML de la page-écran « rapport ». Vous vous rendez-compte que le processus de mise-à jour des données ne sera pas efficient. Effectivement, vous devriez à chaque semaine naviguer à travers la structure HTML afin de mettre à jour les chiffres avec les nouvelles données reçues. Suite à ce constat, vous décidez de dynamiser votre page HTML pour faire en sorte que le corps du tableau soit créé dynamiquement à partir des données hebdomadaires.

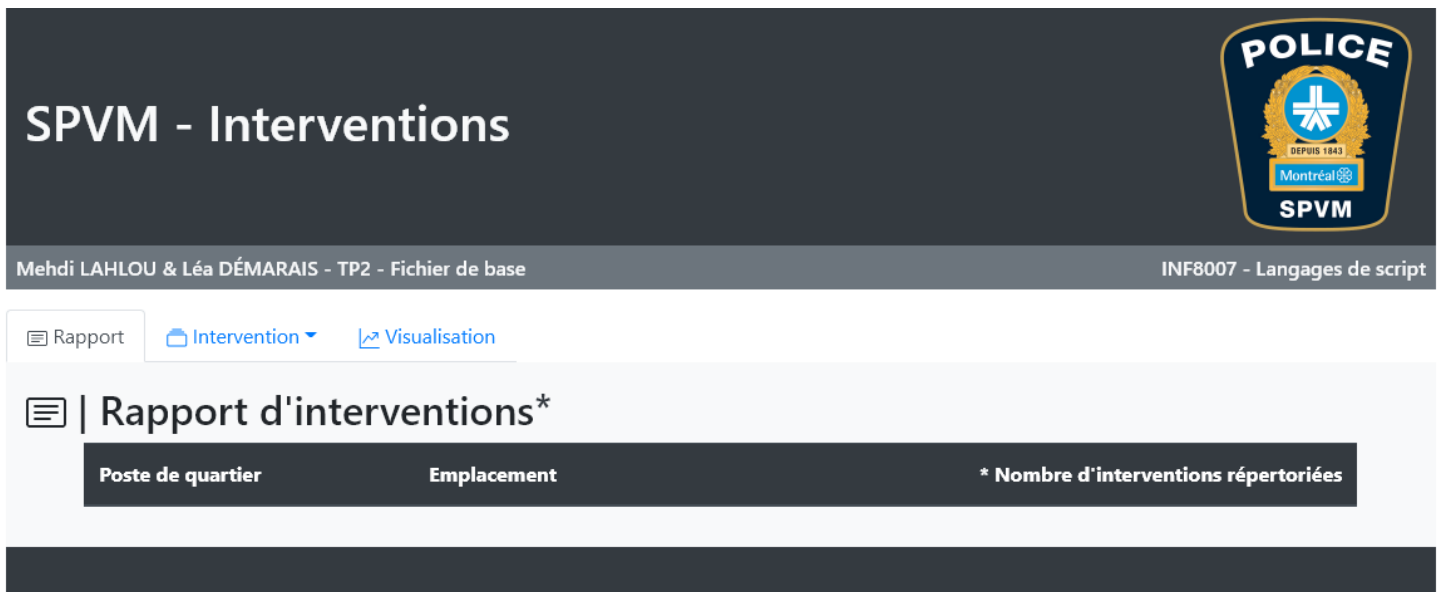
Vous décidez donc de créer un objet littéral JavaScript représentant l'ensemble des données relatives au nombre d'interventions par poste de quartier.

```
const data = {
  dateDebut      : "2015",
  dateMAJ        : "03-12-2020",
  nbInterventionsParPDQ : [
    { "PDQ": 1, "nbInterventions": 2096, "Emplacement": "Baie-D'Urfé, Beaconsfield, Kirkland, Sainte-Anne-de-Bellevue, Senneville"},
    { "PDQ": 3, "nbInterventions": 3182, "Emplacement": "L'Île-Bizard, Pierrefonds, Sainte-Geneviève, Roxboro"},
    { "PDQ": 4, "nbInterventions": 2351, "Emplacement": "Dollard-Des Ormeaux"},
    { "PDQ": 5, "nbInterventions": 5027, "Emplacement": "Dorval, L'Île-Dorval, Pointe-Claire"},
    { "PDQ": 7, "nbInterventions": 8140, "Emplacement": "Saint-Laurent"},
    { "PDQ": 8, "nbInterventions": 3902, "Emplacement": "Lachine, Saint-Pierre"},
    { "PDQ": 9, "nbInterventions": 1746, "Emplacement": "Côte Saint-Luc, Hampstead, Montréal-Ouest"},
    { "PDQ": 10, "nbInterventions": 3526, "Emplacement": "Bordeaux, Cartierville"},
    { "PDQ": 11, "nbInterventions": 4387, "Emplacement": "Notre-Dame-de-Grâce"},
    { "PDQ": 12, "nbInterventions": 3911, "Emplacement": "Ville-Marie Ouest, Westmount"},
    { "PDQ": 13, "nbInterventions": 4390, "Emplacement": "LaSalle"},
    { "PDQ": 15, "nbInterventions": 6780, "Emplacement": "Saint-Paul, Petite-Bourgogne, Pointe-Saint-Charles, Saint-Henri, Ville-Émard"},
    { "PDQ": 16, "nbInterventions": 4415, "Emplacement": "Île-des-Soeurs, Verdun"},
    { "PDQ": 20, "nbInterventions": 10202, "Emplacement": "Centre-ville (Ville-Marie Ouest), parc du Mont-Royal"},
    { "PDQ": 21, "nbInterventions": 10696, "Emplacement": "Centre-ville (Ville-Marie Est), île Notre-Dame, île Sainte-Hélène, Vieux-Montréal"},
    { "PDQ": 22, "nbInterventions": 5328, "Emplacement": "Centre-Sud"},
    { "PDQ": 23, "nbInterventions": 7210, "Emplacement": "Hochelaga-Maisonneuve"},
    { "PDQ": 24, "nbInterventions": 2532, "Emplacement": "FERMÉ DÉFINITIVEMENT"},
    { "PDQ": 26, "nbInterventions": 7178, "Emplacement": "Côte-des-Neiges, Mont-Royal, Outremont"},
    { "PDQ": 27, "nbInterventions": 6764, "Emplacement": "Ahuntsic"},
    { "PDQ": 30, "nbInterventions": 5206, "Emplacement": "Saint-Michel"},
    { "PDQ": 31, "nbInterventions": 5180, "Emplacement": "Villeray"},
    { "PDQ": 33, "nbInterventions": 2558, "Emplacement": "Parc-Extension"},
    { "PDQ": 35, "nbInterventions": 6199, "Emplacement": "La Petite-Italie, La Petite-Patrie, Outremont"},
    { "PDQ": 38, "nbInterventions": 12993, "Emplacement": "Le Plateau-Mont-Royal"},
    { "PDQ": 39, "nbInterventions": 8102, "Emplacement": "Arrondissement de Montréal-Nord"},
    { "PDQ": 42, "nbInterventions": 6835, "Emplacement": "Saint-Léonard"},
    { "PDQ": 44, "nbInterventions": 7312, "Emplacement": "Rosemont - La Petite-Patrie"},
    { "PDQ": 45, "nbInterventions": 3984, "Emplacement": "Rivière-des-Prairies"},
    { "PDQ": 46, "nbInterventions": 4006, "Emplacement": "Anjou"},
    { "PDQ": 48, "nbInterventions": 8550, "Emplacement": "Arrondissement de Mercier-Hochelaga-Maisonneuve"},
    { "PDQ": 49, "nbInterventions": 4557, "Emplacement": "Ville de Montréal-Est, Pointe-aux-Trembles"},
    { "PDQ": 50, "nbInterventions": 1080, "Emplacement": "Métro de Montréal"},
    { "PDQ": 55, "nbInterventions": 62, "Emplacement": "Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal"},
  ]
};
```

Vous devez maintenant recréer dynamiquement le **corps du tableau HTML** à l'aide des méthodes du DOM en parcourant dynamiquement l'objet que vous venez de créer.

1. Ouvrir le document « TP2_Base.html » fourni en annexe et le nommer « TP2_Prénom1Nom1_Prénom2Nom2.html » (p.e. TP2_MehdiLahlou_LéaDesmarais.html).
2. Changer le contenu du titre de niveau 6 de la division d'entête par « Prénom NOM – TP2 » en prenant soin d'indiquer vos propres nom et prénom évidemment.
3. Supprimer tout le contenu du **corps** du tableau (toute la structure HTML à l'intérieur de l'élément « tbody ») sans supprimer l'élément « tbody » lui-même. Il nous servira de point d'entrée à l'aide de l'interface DOM.
4. Supprimer également la date de dernière mise-à-jour du titre de niveau 6 se trouvant au niveau de la division de pied de page. Effectivement, il sera dorénavant généré automatiquement.

À ce stade-ci, votre page devrait ressembler à la capture d'écran ci-dessous :



5. Ajouter un script JavaScript à votre page et y inclure l'objet que vous venez de modéliser sur papier (voir l'objet « data » de la page précédente).
Votre script doit se trouver dans un fichier externe appelé « data.js ».
6. Dans un deuxième script « rapport.js », créer une fonction « remplirTableau() » qui s'occupera de créer le sous-arbre DOM (représentant le corps du tableau) et l'attacher à l'élément « tbody » du tableau HTML. Elle devra également ajouter une dernière rangée dans laquelle **un total des cas aura été calculé et affiché dynamiquement**.
ATTENTION, l'utilisation de la méthode document.write() et de la propriété innerHTML est proscrite. En effet, uniquement les méthodes du DOM seront tolérées (Aucune injection HTML à partir de JavaScript ne sera considérée lors de la correction).

Bien évidemment, la fonction « remplirTableau() » sera automatiquement appelée à la fin du chargement de la page HTML.

À ce stade-ci, la page générée devrait ressembler à la capture d'écran présentée à la page suivante :

SPVM - Interventions



Mehdi LAHLOU & Léa DÉMARAIS - TP2 - Fichier de base

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 | 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 | 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 | 4557 |
| 50 | Métro de Montréal | 1080 |
| 55 | Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal | 62 |
| Total : | | 180387 |

7. Afin de respecter la maquette de design qui vous a été fournie initialement, il vous faudra **dynamiquement** surligner les rangées correspondantes aux postes de quartiers qui présentent les minimum, maximum et médianes du nombre d'interventions de la police. Lorsque de nouvelles valeurs seront rapportées, les minimum, maximum et médianes du nombre d'interventions pourront changer et **aucune intervention** de votre part ne devrait être requise.

Pour ce faire, vous devrez créer deux fonctions :

- i. La fonction « calculerStatistiques() » qui reçoit le sous-objet référencé par la propriété « nbInterventionsParPDQ » se trouvant dans l'objet « data », qui cherche les valeurs minimale, maximale et médiane(s) au sein de ce dernier et les retourne sous forme de dictionnaire.

Selon les valeurs que vous détenez actuellement, le dictionnaire retourné devrait ressembler à ceci :

```
{
  "min"      : 62,
  "max"      : 12993,
  "medianes" : [4557, 5027],
  ...
}
```

- ii. La fonction « surligner() » qui fait les ajustements nécessaires (voir mise en page ci-dessous) à **toute rangée** dans la valeur du nombre de cas est égal aux valeurs minimale, maximale et médiane(s) retournées par la fonction « calculerStatistiques() ».

| | | | |
|----|---|----------------------------|-------|
| 5 | Dorval, L'Île-Dorval, Pointe-Claire | régi n moyennement touch e | 5027 |
| 38 | Le Plateau-Mont-Royal | régi n la plus touch e | 12993 |
| 49 | Ville de Montréal-Est, Pointe-aux-Trembles | régi n moyennement touch e | 4557 |
| 55 | Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal | régi n la moins touch e | 62 |

Attention, à l'avenir, plusieurs régions pourraient avoir le même nombre de cas maximal ou minimal. Un poste de quartier pourrait être fermé définitivement ou d'autres pourraient voir le jour (changeant ainsi le nombre de postes de quartiers). Votre fonction devrait donc appliquer cette mise en forme conditionnelle à **toutes les régions concern es**.

- iii. De plus, afin d'attirer l'attention de l'internaute sur les postes de quartiers surlignés, l'appel à cette fonction se fera exactement à **1 seconde** après la construction du corps du tableau. Cela aura pour effet de voir apparaître la mise en forme conditionnelle des régions en question pendant que l'internaute est en train de consulter les données du tableau.

Exemple à la fin du chargement du tableau :

| | | |
|----|-----------------------|-------|
| 38 | Le Plateau-Mont-Royal | 12993 |
|----|-----------------------|-------|

1 seconde plus tard :

| | | |
|----|-----------------------|-------|
| 38 | Le Plateau-Mont-Royal | 12993 |
|----|-----------------------|-------|

8.   l'étape 4, la date de dernière mise-à-jour du titre de niveau 6 se trouvant au niveau de la division de pied de page a été supprim e. Nous aimerions effectivement la renseigner dynamiquement à partir des chaines de caractères r f renc es par les propriétés « data.dateDebut » et « data.dateMAJ ».

Avant l'étape 8 :

| | |
|---------|--------|
| Total : | 180387 |
|---------|--------|

Après l'étape 8 :

| | |
|----------------|---------------|
| Total : | 180387 |
|----------------|---------------|

* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 03-12-2020

2.2. Partie 2 : L'activation contextuelle des formulaires et des boutons de soumission de chacun des formulaires

Dans un troisième script « forms.js » écrire le code JavaScript permettant de réaliser le fonctionnement décrit dans l'ensemble de cette partie du travail.

1. Formulaire « Rapport de déclaration d'une intervention »

Sauf le champ « Date d'incident », tous les autres champs du formulaire ont une valeur valide affichée par défaut.

À n'importe quel moment, lors de l'absence d'une valeur représentant une date valide dans le champ « Date d'incident », le bouton de soumission devrait demeurer inactif. Le bouton de soumission n'est donc actif que lorsque tous les champs du formulaire sont renseignés et contiennent des valeurs valides prêtes à être soumises. Nul besoin d'attendre que la zone de texte perde le focus pour activer/désactiver le bouton.

Bouton inactif :

+

Rapport de déclaration d'une intervention

| | |
|---|---|
| # Poste de quartier | Emplacement |
| 12 | Ville-Marie Ouest, Westmount |
| Catégorie | Description |
| Infractions entraînant la mort Introduction Méfait Vol dans / sur véhicule à moteur Vol de véhicule à moteur Vols qualifiés | 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 | Quart |
| aaaa-mm-jj | Jour |
| <div>Soumettre le rapport</div> | |

Bouton actif :

+

Rapport de déclaration d'une intervention

| | |
|---|---|
| # Poste de quartier | Emplacement |
| 12 | Ville-Marie Ouest, Westmount |
| Catégorie | Description |
| Infractions entraînant la mort Introduction Méfait Vol dans / sur véhicule à moteur Vol de véhicule à moteur Vols qualifiés | 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 | Quart |
| 2021-02-02 | Jour |
| <div>Soumettre le rapport</div> | |

2. Formulaires pour la mise-à-jour d'un rapport d'intervention

À l'ouverture de la page-écran « Mise-à-jour d'un rapport d'intervention », lorsqu'aucune recherche n'est en cours, le seul formulaire visible est le formulaire de recherche de rapport d'intervention.

Bouton inactif et formulaire caché :

The screenshot shows the top section of the application. It has a header with a hamburger menu icon and the title "Mise-à-jour d'un rapport d'intervention". Below the title is a search input field with the placeholder text "Inscrire le # du rapport d'intervention à mettre à jour". To the right of the input field is a blue search button with a magnifying glass icon. Below the search bar is a dark grey status bar with white text: "* 2015 à aujourd'hui, dernière mise à jour des données : 03-12-2020".

Lorsqu'une recherche est en cours (l'utilisateur a indiqué un numéro de rapport à rechercher et a cliqué sur le bouton de recherche), le formulaire d'affichage et modification de rapport d'intervention est alors affiché à l'utilisateur :

Bouton actif et formulaire affiché :

This screenshot shows the same page as the previous one, but now the search input field contains the value "12" and the search button is active (yellow). Below the search bar, the form is displayed with the following fields:

- # Poste de quartier:** A dropdown menu showing "12".
- Emplacement:** A text field containing "Ville-Marie Ouest, Westmount".
- Catégorie:** A list box with several options: "Infractions entraînant la mort", "Introduction", "Méfait", "Vol dans / sur véhicule à moteur", "Vol de véhicule à moteur", and "Vols qualifiés" (which is selected and highlighted).
- Description:** A text area containing the text: "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:** A text field with the placeholder "aaaa-mm-jj" and a calendar icon.
- Quart:** A dropdown menu showing "Jour".

 At the bottom right of the form is a yellow button with the text "Mise-à-jour du rapport".

a. Formulaire de recherche de rapport d'intervention

À tout moment, lorsqu'aucune valeur n'est indiquée dans la zone de texte permettant d'inscrire « le # de rapport à mettre à jour », le bouton est en état inactif.

Au changement de valeur de la zone de texte, lorsque le champ contient une valeur, le bouton est **automatiquement** activé.

This screenshot shows the top part of the application. The search input field now contains the value "12" and has a blue border, indicating it is the active element. The search button remains inactive (blue) because the text "12" is not a valid report number.

b. Formulaire d'affichage et modification de rapport d'intervention

Sauf pour le champ « Date d'incident », tous les autres champs du formulaire n'acceptent pas une absence de valeur valide (de par leur type).

À n'importe quel moment, lors de l'absence d'une valeur représentant une date valide dans le champ « Date d'incident », le bouton de soumission devrait demeurer inactif. Le bouton de soumission n'est donc actif que lorsque tous les champs du formulaire sont renseignés et contiennent des valeurs valides prêtes à être soumises. Nul besoin d'attendre que la zone de texte perde le focus pour activer/désactiver le bouton.

Au clic sur le bouton de « Mise-à-jour du rapport » le formulaire est automatiquement réinitialisé et caché de nouveau.

3. Formulaires « Retrait d'un rapport d'intervention »

À l'ouverture de la page-écran « Retrait d'un rapport d'intervention », lorsqu'aucune recherche n'est en cours, le seul formulaire visible est le formulaire de recherche de rapport d'intervention.

Bouton inactif et formulaire caché :

Lorsqu'une recherche est en cours (l'utilisateur a indiqué un numéro de rapport à rechercher et a cliqué sur le bouton de recherche), le formulaire de retrait de rapport d'intervention est dès lors affiché à l'utilisateur :



Bouton actif et formulaire affiché :

a. **Formulaire de recherche de rapport d'intervention**

Idem que pour le point 2.a

b. **Formulaire de retrait de rapport d'intervention**

Au clic sur le bouton de « Retrait du rapport » le formulaire est automatiquement réinitialisé et caché de nouveau.

Note : Cette note s'applique à tous les formulaires la page web. Lorsque la souris est en survol sur un bouton en état désactivé, le curseur de la souris doit demeurer normal () au lieu de changer pour indiquer qu'une action de clic est possible tel que le comportement normal de la souris sur un bouton actif (). L'utilisation de la propriété css « **cursor** » vous sera utile.

2.3. Partie 3 : Activation des accès aux pages écrans « tabbed panes » à partir de l'url

Dans un quatrième script « nav.js » écrire le code JavaScript permettant de réaliser le fonctionnement décrit dans l'ensemble de cette partie du travail.

Actuellement lorsque la page web est chargée, c'est toujours le rapport d'interventions qui est par défaut affiché. Nous aimerions remédier à cette situation problématique.

1. Mise-à-jour de la partie #hash de l'URL suite aux actions de l'utilisateur

Au clic sur un lien de navigation, mettre à jour automatiquement la partie #hash de l'URL afin de refléter l'onglet actif. Cela permettra de décider à même l'URL du document, quel onglet est affiché par défaut. Procéder comme suit

| Lien cliqué | #hash dans l'URL |
|---|------------------|
| Rapport | #nav-report |
| Rapport de déclaration d'une intervention | #nav-add |
| Mise-à-jour d'un rapport d'intervention | #nav-modify |
| Retrait d'un rapport d'intervention | #nav-remove |
| Visualisation des données | #nav-chart |

2. Extraction de la partie #hash de l'URL et activation du panneau correspondant (voir indice ici-bas)

Au chargement de la page, extraire la partie #hash de l'URL, la valider et activer l'affichage du panneau correspondant comme suit :

| URL | Division affichée |
|--|---|
| TP2_NomPrénom.html | Rapport |
| TP2_NomPrénom.html#nav-report | Rapport |
| TP2_NomPrénom.html#nav-add | Rapport de déclaration d'une intervention |
| TP2_NomPrénom.html#nav-modify | Mise-à-jour d'un rapport d'intervention |
| TP2_NomPrénom.html#nav-remove | Retrait d'un rapport d'intervention |
| TP2_NomPrénom.html#nav-chart | Visualisation des données |
| TP2_NomPrénom.html#n'importe_quelle_autre_valeur | Rapport |

Attention, ne pas oublier de changer l'apparence de l'élément de navigation représentant l'onglet actif. Aussi lors de l'activation/affichage d'éléments, d'autres devront se voir cachés/désactivés.

Indice : Lorsqu'un panneau est activé (suite au clic sur l'élément correspondant dans la barre de navigation), Bootstrap ajoute automatiquement les classes suivantes aux éléments :

| Élément | Classes ajoutées |
|--|------------------|
| Le lien cliqué dans la barre de navigation | active |
| Si le lien se trouve dans un « drop down » | active |
| La division associée au lien (à être affichée) | show, active |

En tout temps, une seule division et un seul lien est actif, ne pas oublier de retirer les classes ajoutées préalablement.

3. SPÉCIFICATIONS

L'utilisation du langage JavaScript « en mode vanille » pour réaliser l'ensemble des éléments est requis. L'utilisation d'aucun Cadriciel « Framework » JavaScript ne sera rétribué.

On vous demande de respecter le fonctionnement tel qu'énoncé dans le présent document.

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 1 : Nom, Prénom (Matricule Polytechnique)
    Étudiant 2 : Nom, Prénom (Matricule Polytechnique)

    INF8007 - Langages de script
-->
```

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

Prénom1 NOM1 & Prénom2 NOM2 - TP2

Une fois le travail complété, compresser l'ensemble des documents et remettre une seule copie de l'archive « **zip** » (**par l'un des coéquipiers**) sous l'intitulé **TP2 dans la section « Travaux pratiques à remettre » sur Moodle**. Attention aucune autre méthode de remise ne sera acceptée.

5. CRITÈRES DE CORRECTION

| P1 | Critères de correction | 40 Points |
|----|--|-----------|
| | 1. Remplir le tableau dynamiquement | 12 |
| | 2. Trouver la valeur maximale du nombre d'interventions | 2 |
| | 3. Mise en forme spéciale des rangées avec valeur maximale | 4 |
| | 4. Trouver la valeur minimale du nombre d'interventions | 2 |
| | 5. Mise en forme spéciale des rangées avec valeur minimale | 4 |
| | 6. Trouver la(les) valeur(s) médiane(s) du nombre d'interventions (indépendamment du nombre de postes de quartiers se trouvant dans l'objet data) | 5 2 |
| | 7. Mise en forme spéciale des rangées avec valeur(s) médiane(s) | 6 |
| | 8. Ajout de dernière mise-à-jour dynamiquement | 3 |
| P2 | Critères de correction | 20 Points |
| | 1. Dynamisation du formulaire pour le rapport de déclaration d'une intervention Activation / désactivation du bouton (incluant le curseur souris) + Bon attribut action du formulaire | 6 |
| | 2. Dynamisation des formulaires pour la mise à jour d'un rapport d'intervention Activation / désactivation des boutons de soumission (incluant le curseur de la souris) Activation / désactivation de l'affichage du formulaire + Bon attribut action du formulaire | 10 |
| P3 | 3. Dynamisation des formulaires pour le retrait d'un rapport d'intervention Activation / désactivation du bouton de recherche (incluant le curseur de la souris) Activation / désactivation de l'affichage du formulaire de retrait + Bon attribut action du formulaire | 4 |
| | Critères de correction | 20 Points |
| | 1. Mise-à-jour de la partie #hash de l'URL suite aux actions de l'utilisateur | 6 |
| P3 | 2. Au chargement de la page + au changement de #hash, extraction de la partie #hash de l'URL et activation du panneau correspondant (désactiver tous les autres) | 7 |
| | 3. Au chargement de la page + au changement de #hash, refléter l'activation sur l'apparence de l'élément de navigation (désactiver tous les autres) | 7 |