




Séance no 8 : Le responsive design

Note : pour chacun des exercices suivants ne pas oublier de :

- créer un répertoire spécifique à ce TD contenant les fichiers nécessaires (fichiers HTML et images) pour l'exercice (toujours sur votre *home* réseau, 0: en principe);
- valider les documents avec le validateur de l'extension « Web Developer » de votre navigateur, ou directement en ligne sur le site de validation, en choisissant l'onglet « *File upload* ».

1 Exercice 1

1. Récupérer l'archive `s8exo1.zip` contenant 2 fichiers : `index.html` et `DemonHunter.jpg`.
2. Visualiser le document sur le navigateur Chrome, nous utiliserons par la suite les outils de développement que propose ce navigateur.
3. Noter que le fichier `index.html` ne contient pas de balise `meta viewport` et que la taille de l'image est de 640 x 400 pixels.
4. En utilisant l'outil « éléments » de la console développement, noter les différentes largeurs des éléments du document (les titres, l'image, et le paragraphe) par rapport à la largeur de la fenêtre. Changer la largeur du navigateur pour mieux apprécier.
5. Pour la suite, basculer sur le mode « appareil » (via l'icône : ).
6. Choisir comme appareil une tablette « Ipad ». Celle-ci a pour dimensions 1024 x 768 pixels :
 - a) noter les différentes largeurs des éléments du document (les titres, l'image, et le paragraphe) par rapport à la largeur de la tablette et si le défilement est possible;
 - b) ajouter successivement les `meta viewport` suivantes et refaire les observations :
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, width=device-width">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, width=1024">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, width=2048">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, width=640">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=0.5, width=device-width">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=0.5, width=1024">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=0.5, width=2048">`
 - `<meta name="viewport" content="initial-scale=0.5, width=3000">`
7. Choisir comme appareil un téléphone « Samsung Galaxy S3 ». Celui-ci a pour dimensions 360 x 640 pixels :
 - a) refaire les observations avec un zoom initial de 1.0 et les largeurs suivantes : `device-width`, 640, 800;
 - b) ensuite avec un zoom initial de 0.5 et les largeurs suivantes : `device-width`, 640, 800.
8. Pour la suite des exercices, choisir le `viewport` suivant : `<meta name="viewport" content="initial-scale=1.0, width=device-width">`. Essayer de comprendre pourquoi.

2 Exercice 2 : *media queries*

1. Récupérer l'archive s8exo2.zip contenant 2 fichiers : index.html (Fig. 1) et resp.css.

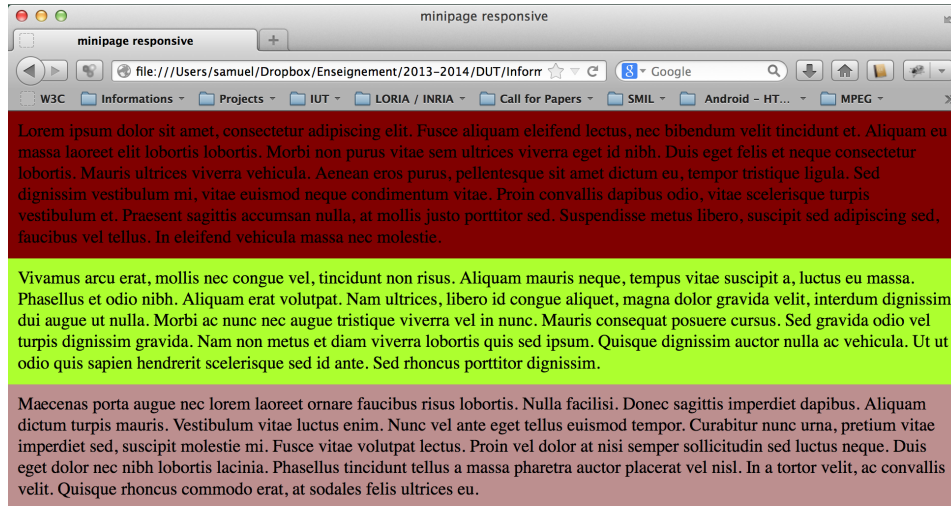


Figure 1 : Rendu de départ du deuxième exercice.

2. Le fichier resp.css ne contient pas de *media queries*. Que se passe-t-il quand on charge le fichier index.html sur un navigateur et qu'on rétrécit le navigateur en largeur ? Les différents éléments <section>, <aside> et <article> sont affichés « en bloc », quelle que soit la largeur de la page.
3. Modifier le fichier resp.css en introduisant des *medias queries*. Pour commencer, faire en sorte que le premier fils <article> de <section> soit affiché en jaune (background-color) dès que la largeur de la page est supérieure à 1000 pixels.
4. Ensuite, faire en sorte que la police de caractères de <section> et <aside> passe à Arial dès que la largeur de la page est inférieure à 640 pixels.
5. Travailler avec des pixels n'est pas en général une bonne idée. Nous allons maintenant utiliser des unités em. Faire en sorte que lorsque la largeur de la page est supérieure à 60 em, les éléments <article> soient affichés en inline-block, avec un alignement vertical de type top et une largeur de 50 %.
6. Pour terminer, faire en sorte que lorsque la largeur de la page est supérieure à 35 em, les éléments <section> et <aside> soient affichés en inline-block, avec un alignement vertical de type top. La largeur des éléments <section> passera à 66 % et celle des éléments <aside> à 33 %.
7. Pourquoi travailler avec des unités em est plus intéressant que travailler avec des pixels ?

3 Exercice 3 : un menu *responsive*

1. On souhaite mettre en place un système simple de menus s'adaptant au dispositif de l'utilisateur grâce aux *media queries*.
2. Récupérer l'archive s8exo3.zip. Il y a seulement un document HTML. Construire la feuille de styles CSS qui permettra d'afficher les éléments de deux manières : soit comme une liste horizontale (largeur supérieure à une mesure à définir em, %, pixels, ...), soit comme une liste verticale (largeur inférieure à cette même mesure).
3. Comportement attendu :
 - largeur supérieure à une certaine mesure à définir : (Fig. 2)
 - largeur inférieure à cette même mesure : (Fig. 3)

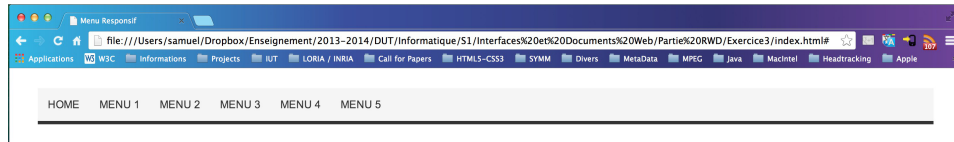


Figure 2 : Rendu avec une largeur **inférieure** à la mesure.

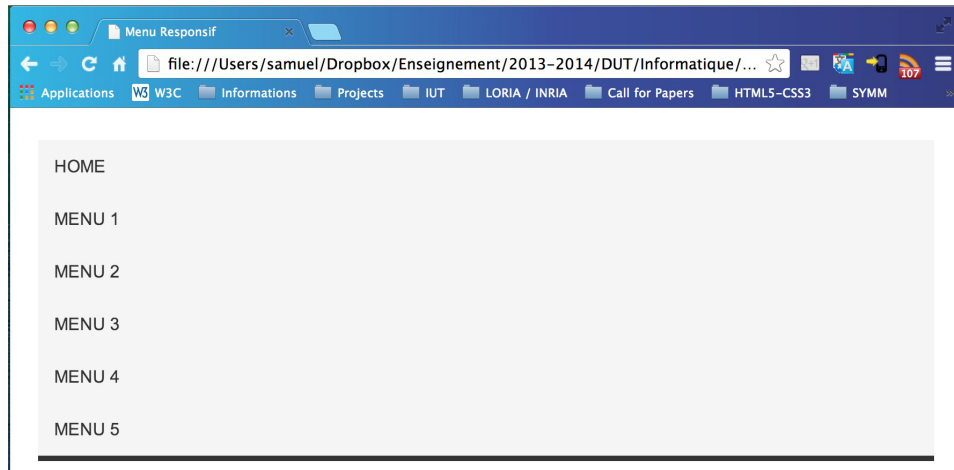


Figure 3 : Rendu avec une largeur **supérieure** à la mesure.

4 Exercice 4 (facultatif) : une page *responsive*

1. Reprendre le dernier exercice du TD n° 7 sur les CSS *grid*.
2. Définir des *media queries* pour intégrer au sein du même CSS les 2 structures de page en choisissant des critères plausibles.