

TP #2 : CSS 3

La feuille de style (en anglais "*Cascading Style Sheets*", abrégé CSS) est un langage qui permet de gérer la présentation d'une page Web. Le langage CSS est une recommandation du World Wide Web Consortium ([W3C](#)), au même titre que [HTML](#) ou [XML](#).

Avec le HTML5, CSS3 a été une des évolutions majeures du web ces dernières années. Nous allons nous rendre compte tout au long de ce TP que la nouvelle version de CSS a apporté un lot de fonctionnalité indispensable pour rendre le web adaptable aux terminaux nomades.

1. Media queries

Comme évoqué précédemment, le scroll (ou défilement) horizontal c'est pas terrible quand on navigue. Avec CSS3 sont apparus les media queries qui permettent d'appliquer des règles CSS en fonction des terminaux de consultations. En fait, la ou avant votre feuille de style était exécutée sur tous les périphériques, grâce aux medias queries on va pouvoir spécifier le type de media parmi cette liste :

Média	Concerne
all	Tous les médias. C'est la valeur par défaut.
braille	Les appareils brailles.
embossed	Les imprimeries en braille.
handheld	Les appareils mobiles (avec petits écrans et/ou une bande passante limitée).

Média	Concerne
print	Les documents imprimés (et leurs visualisations).
projection	Les projecteurs et tout autre type de projection.
screen	Les écrans d'ordinateur avec couleurs.
speech	Les synthétiseurs de parole.
tty	Les appareils à police fixe (généralement avec des capacités d'affichage limitées).
tv	Les téléviseurs.

Évidemment chacun de ces médias a des caractéristiques différentes, CSS3 propose en plus de pouvoir cibler les médias en fonction de leurs capacités physiques, voici les propriétés qu'on peut tester :

Propriété	Valeur	Description
width (min/max)	<Longueur>	Largeur de l'écran
height (min/max)	<Longueur>	Hauteur de l'écran
device-width (min/max)	<Longueur>	Largeur de l'appareil
device-height (min/max)	<Longueur>	Hauteur de l'appareil
orientation	portrait ou landscape	Orientation de l'écran
aspect-ratio (min/max)	<Fraction>	Rapport largeur/hauteur
device-aspect-ratio (min/max)	<Fraction>	Rapport largeur/hauteur de l'appareil
color (min/max)	<Entier positif>	Nombre de bits par couleur
color-index (min/max)	<Entier positif>	Couleurs dans une table
monochrome (min/max)	<Entier positif>	Niveaux de gris (bits/pixel)

Propriété	Valeur	Description
resolution (min/max)	En dpi ou dpcm : points par pouce/centimètre	Densité de pixels
scan	progressive ou interlace	Processus de balayage d'un téléviseur
grid	-	Appareil grille ou bitmap

Ce qui va principalement nous intéresser dans un premier temps est la largeur de l'écran ou de l'appareil, en effet on va pouvoir spécifier ce qu'on appelle des « breakpoint » ou points de rupture. Il s'agit des tailles pour lesquelles l'affichage du site pourra changer. Voici 2 articles intéressants à ce sujet dont vous aurez besoin pour répondre aux questions suivantes :

<https://openclassrooms.com/courses/adapter-son-site-au-format-mobile-avec-css3/les-possibilites-offertes-par-css3>

<http://www.alsacreations.com/article/lire/930-css3-media-queries.html>

- Reprendre ce que vous avez fait au TP et insérer les points de rupture dans votre feuille de style nécessaires aux terminaux actuellement sur le marché.

Astuce : Pour connaître les tablettes et smartphones les plus utilisés actuellement et aussi leurs tailles d'écran, rendez-vous ici :

<http://screensiz.es>

Pour retrouver une multitude d'information sur votre terminal, je vous conseille également <http://www.mydevice.io/>

- Faire en sorte qu'il n'y ai jamais de défilement horizontal sur un terminal nomade.

Astuce : si vous avez la bonne idée d'utiliser Firefox, il y a un outil très pratique qui permet de redimensionner la fenêtre du navigateur tout en connaissant la largeur et la hauteur, Outils / développement web / vue adaptative.

Bon d'accord le même type d'outil existe maintenant sur Chrome, je vous laisse le trouver.

Depuis quelques années sont apparus sur mobile et smartphone des écrans de haute densité, appelés Retina(™) chez Apple. Pour des raisons techniques très bien expliquées ici : <https://blog.goetter.fr/2014/05/16/retina-quelle-image-pour-quelle-resolution/> les images par défaut sur ces écrans ont un rendu de mauvaise qualité.

Les media queries permettent de détecter ces écrans.

- Ajouter en css le logo de l'IUT présent ici : <http://applicook.fr/iut/images/logo-iut.jpg> de telle sorte qu'il fasse 300px de largeur et qu'il soit centré.
- Faire en sorte que sur les écrans à haute densité (on s'arrêtera à une valeur de pixel-ratio égale à 2) le logo reste en bonne qualité.

D'autres solutions existent, comme le SVG, des scripts en javascript... la solution CSS n'est d'ailleurs pas la meilleure à mes yeux.

2. Les unités

En CSS il existe différentes unités de mesure :

- le centimètre (cm)
- le millimètre (mm)
- le point (pt)
- le pica (pc)
- le pixel (px)
- le cadratin (em)
- le pourcentage (%)

Ces unités sont utilisées en fonction du média de sortie (écran ou imprimante).

Ainsi pour une sortie papier, nous utiliserons de préférence le centimètre (cm), le millimètre (mm) ou encore le point (pt) ou le pica (pc) pour la typographie.

Pour un affichage sur écran, on préférera le pixel (px), l'em ou le pourcentage.

Je vous laisse lire cet excellent article <http://missgeek.fr/unite-de-mesure-rem-en-css/> qui explique les unités de mesure et notamment 'rem'.

- Si vous aviez défini des tailles de police en px, supprimez-les
- Ajouter un titre h1 « M4105C : Un super module »
- Faire en sorte que le corps de votre site ait une police de 16px et les titres h1 une police de 25px en rendu grâce à l'unité relative 'rem'

Il existe également une taille de police en fonction de la largeur de l'écran, il s'agit de vw, plus d'informations ici : <https://www.creativejuiz.fr/blog/veille-technologique/taille-police-en-fonction-largeur-ecran-viewport>

- En utilisant cette unité, faire en sorte que le super titre de notre site fasse 8 % de la largeur du viewport et observer le résultat.

Les unités ne sont pas seulement utilisées pour les tailles de police, mais également pour les marges, les largeurs de colonnes ... À partir de maintenant j'espère que le mot 'px' sera quasiment banni de vos feuilles de style.

3. Les tableaux

- Créer le tableau à une seule entrée suivant en html au dessus de votre formulaire:

Sports	Tennis de table	Football	Poney	Curling	Patinage artistique	Basketball
Compétitions	Jeux olympiques	Championnats d'Europe	Coupe du monde	Championnats régionaux	Coupe district	NBA

- Observer le résultat sur mobile
- Faire en sorte qu'à partir d'un certain point de rupture le résultat soit le suivant :

Sports
Tennis de table
Football
Poney
Curling
Patinage artistique
Basketball
Compétitions
Jeux olympiques
Championnats d'Europe
Coupe du monde
Championnats régionaux
Coupe district
NBA

Astuce : regarder du côté de la propriété display.

4. Images de fond

Quand on utilise la propriété CSS `background-image` il se peut que vous utilisiez une image de la taille exacte du bloc auquel il est appliqué. Dans ce cas, si vous réduisez ce bloc pour qu'il soit affiché correctement sur un téléphone, l'image de fond est en partie masquée.

Pour remédier à cela, vous pouvez utiliser la propriété CSS3 `background-size` : celle-ci va alors décider de la façon dont l'image de fond occupe l'espace de son conteneur.

- Supprimer les fonds de couleur sur votre projet, télécharger l'image suivante <http://applicook.fr/iut/images/bg.jpg> , tester les valeurs ci-après et garder la version qui vous paraît la plus adaptée :
- Avec aucun `background-size` (l'image est placée telle qu'elle dans le bloc et on découpe ce qui dépasse) :
- Avec `background-size: contain` (on redimensionne l'image pour qu'elle soit entièrement visible) :

- Avec `background-size: cover` (on agrandit l'image en conservant les proportions pour qu'elle recouvre tout, puis on découpe ce qui dépasse en bas) :
- Avec `background-size: 50px 70px` (l'image fait 50px par 70px) :
- Avec `background-size: 100% 100%` (l'image fait la taille du bloc, quitte à perdre ses proportions) :

Notez que l'on peut également jouer avec `background-position` et `background-repeat` pour obtenir d'autres effets.

5. Exercice

Avant de commencer, sachez que cet exercice sera noté.

Créez un dossier nommé comme vous le souhaitez dans votre espace de travail et n'oubliez pas de l'ajouter à votre repo GIT.

Vous trouverez ci-après 3 zoning (ou maquette) d'un même site internet que vous devrez réaliser. Une version « normale » pour ordinateur, une version tablette et une version smartphone. Pour cet exercice vous devez partir d'une page blanche et utiliser les notions vues précédemment, vous n'avez pas le droit d'utiliser un quelconque framework.

Au niveau du contenu (texte et image) vous êtes libre de mettre ce que vous voulez tant que le sujet du site reste « correct ».

Au niveau du formulaire, les champs doivent être typés pour afficher les bons claviers sur mobile et smartphone, le champ « photo » doit en version normale donner la possibilité d'envoyer un fichier, et sur les versions mobiles et tablettes doit automatiquement mettre en marche l'appareil photo.

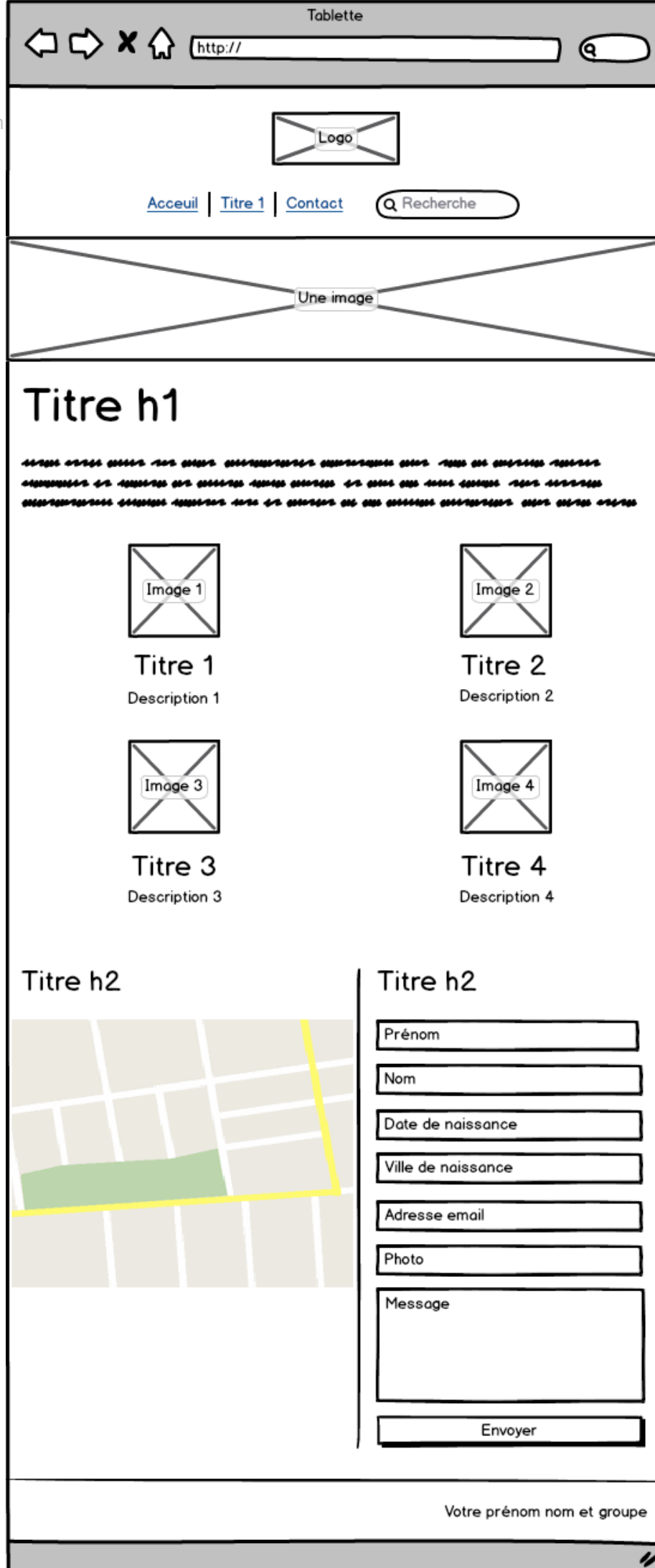
Le site doit évidemment respecter le principe de « responsive design » et être parfaitement consultable sur tout type de support.

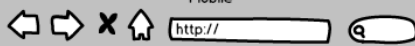
Attention, il n'y aura pas seulement le critère esthétique qui sera noté, mais aussi tout le reste, W3C, favicon, performances, lisibilité du code...

Bonus :

- Sur la version smartphone, le menu a laissé place à une icône qu'on appelle « burger », dans la version de base de l'exercice ce menu ne doit pas être fonctionnel, si vous avez le temps, vous pouvez le rendre fonctionnel, vous serez crédité d'un bonus.

- Sur tous les terminaux, dans la version de base, la carte (openstreetmap, google map...) doit afficher la zone que vous souhaitez, un bonus sera accordé si lors de la connexion au site on vous demande d'être géolocalisé et que la carte affiche un pointeur avec votre position actuel.
- Sur les mobiles, quand on clique sur le téléphone, cela doit déclencher l'appel vers un numéro défini.
- Web storage : Stockage des données en local. Grâce à Web storage, stocker les champs du formulaire lorsque celui-ci est envoyé et afficher le résultat dans une nouvelle section en dessous. Prévoir un bouton pour supprimer les éléments stockés.
- Device orientation : Les smartphone sont tous équipés d'un accéléromètre qui permet de connaître l'inclinaison de l'appareil dans l'espace sur 3 axes : x,y et z. Créer une nouvelle section, y placer la valeur pour les 3 axes en temps réel, puis insérer le logo de l'iut, et en fonction de l'orientation de l'appareil, appliquer une transformation au logo.





M4105C : Compléments d'informa

iate

Une image

Titre h1

447954 477954 507954 537954 567954 597954 627954 657954 687954 717954 747954 777954 807954 837954 867954 897954 927954 957954 987954 1017954 1047954 1077954 1107954 1137954 1167954 1197954 1227954 1257954 1287954 1317954 1347954 1377954 1407954 1437954 1467954 1497954 1527954 1557954 1587954 1617954 1647954 1677954 1707954 1737954 1767954 1797954 1827954 1857954 1887954 1917954 1947954 1977954 2007954 2037954 2067954 2097954 2127954 2157954 2187954 2217954 2247954 2277954 2307954 2337954 2367954 2397954 2427954 2457954 2487954 2517954 2547954 2577954 2607954 2637954 2667954 2697954 2727954 2757954 2787954 2817954 2847954 2877954 2907954 2937954 2967954 2997954 3027954 3057954 3087954 3117954 3147954 3177954 3207954 3237954 3267954 3297954 3327954 3357954 3387954 3417954 3447954 3477954 3507954 3537954 3567954 3597954 3627954 3657954 3687954 3717954 3747954 3777954 3807954 3837954 3867954 3897954 3927954 3957954 3987954 4017954 4047954 4077954 4107954 4137954 4167954 4197954 4227954 4257954 4287954 4317954 4347954 4377954 4407954 4437954 4467954 4497954 4527954 4557954 4587954 4617954 4647954 4677954 4707954 4737954 4767954 4797954 4827954 4857954 4887954 4917954 4947954 4977954 5007954 5037954 5067954 5097954 5127954 5157954 5187954 5217954 5247954 5277954 5307954 5337954 5367954 5397954 5427954 5457954 5487954 5517954 5547954 5577954 5607954 5637954 5667954 5697954 5727954 5757954 5787954 5817954 5847954 5877954 5907954 5937954 5967954 5997954 6027954 6057954 6087954 6117954 6147954 6177954 6207954 6237954 6267954 6297954 6327954 6357954 6387954 6417954 6447954 6477954 6507954 6537954 6567954 6597954 6627954 6657954 6687954 6717954 6747954 6777954 6807954 6837954 6867954 6897954 6927954 6957954 6987954 7017954 7047954 7077954 7107954 7137954 7167954 7197954 7227954 7257954 7287954 7317954 7347954 7377954 7407954 7437954 7467954 7497954 7527954 7557954 7587954 7617954 7647954 7677954 7707954 7737954 7767954 7797954 7827954 7857954 7887954 7917954 7947954 7977954 8007954 8037954 8067954 8097954 8127954 8157954 8187954 8217954 8247954 8277954 8307954 8337954 8367954 8397954 8427954 8457954 8487954 8517954 8547954 8577954 8607954 8637954 8667954 8697954 8727954 8757954 8787954 8817954 8847954 8877954 8907954 8937954 8967954 8997954 9027954 9057954 9087954 9117954 9147954 9177954 9207954 9237954 9267954 9297954 9327954 9357954 9387954 9417954 9447954 9477954 9507954 9537954 9567954 9597954 9627954 9657954 9687954 9717954 9747954 9777954 9807954 9837954 9867954 9897954 9927954 9957954 9987954 10017954 10047954 10077954 10107954 10137954 10167954 10197954 10227954 10257954 10287954 10317954 10347954 10377954 10407954 10437954 10467954 10497954 10527954 10557954 10587954 10617954 10647954 10677954 10707954 10737954 10767954 10797954 10827954 10857954 10887954 10917954 10947954 10977954 11007954 11037954 11067954 11097954 11127954 11157954 11187954 11217954 11247954 11277954 11307954 11337954 11367954 11397954 11427954 11457954 11487954 11517954 11547954 11577954 11607954 11637954 11667954 11697954 11727954 11757954 11787954 11817954 11847954 11877954 11907954 11937954 11967954 11997954 12027954 12057954 12087954 12117954 12147954 12177954 12207954 12237954 12267954 12297954 12327954 12357954 12387954 12417954 12447954 12477954 12507954 12537954 12567954 12597954 12627954 12657954 12687954 12717954 12747954 12777954 12807954 12837954 12867954 12897954 12927954 12957954 12987954 13017954 13047954 13077954 13107954 13137954 13167954 13197954 13227954 13257954 13287954 13317954 13347954 13377954 13407954 13437954 13467954 13497954 13527954 13557954 13587954 13617954 13647954 13677954 13707954 13737954 13767954 13797954 13827954 13857954 13887954 13917954 13947954 13977954 14007954 14037954 14067954 14097954 14127954 14157954 14187954 14217954 14247954 14277954 14307954 14337954 14367954 14397954 14427954 14457954 14487954 14517954 14547954 14577954 14607954 14637954 14667954 14697954 14727954 14757954 14787954 14817954 14847954 14877954 14907954 14937954 14967954 14997954 15027954 15057954 15087954 15117954 15147954 15177954 1



Titre 1

Description 1



Titre 2

Description 2



Titre 3

Description 3



Titre 4

Description 4

Titre h2

Titre h2

Prénom

Nom	
-----	--

Date de naissance

Ville de naissance

Adresse email

Photo _____

Message

Envoyer

Votre prénom nom et groupe