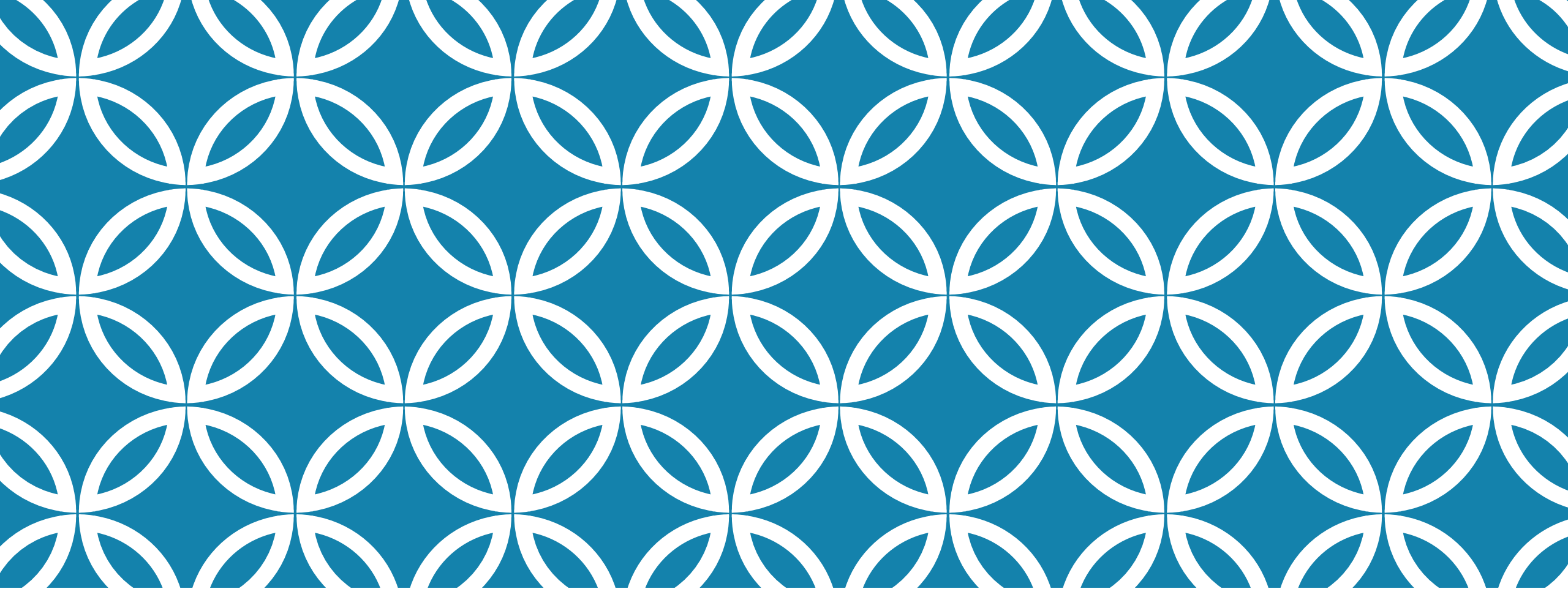




INTRODUCTION AU WEB

INTRODUCTION À CSS

Par Jean-Pierre Lozi
Basé sur les cours d'Andrea
Tettamanzi et Philippe Renevier

QUELQUES ERREURS VUES EN TP

- Confusion entre `<title>` et `<h1>` : attention !
 - `<title>` est le titre de la page dans l'onglet / la barre de titres
 - Ne contient que du texte, et est dans le `head`
 - Alors que `<h1>` est dans la page, donc dans le `body` !
- **Accès non-http à vos fichiers : à éviter !**
 - Nombre d'entre vous accèdent à vos fichiers localement en `file://`
 - N'utilise pas de serveur web, juste utilisation de votre navigateur pour lire
 - Ne marche que localement, comportements différents (e.g., possible de sortir de `www...`)
 - Ne marchera plus du tout lorsque vous programmerez en PHP, évitez mauvaises habitudes

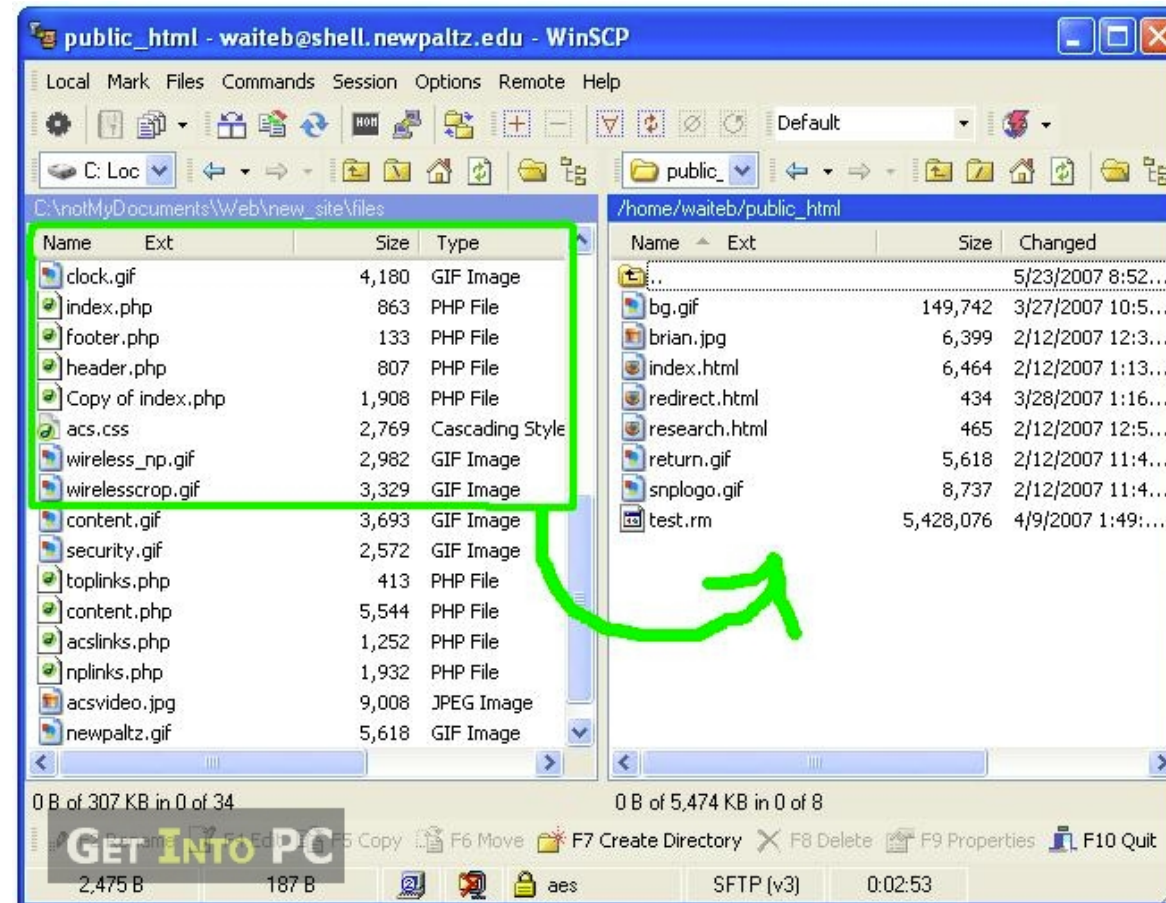
QUELQUES ERREURS VUES EN TP

- Un mystère : chemins commençant par `../www/`
 - Ne marche pas car le serveur web ne peut pas sortir du répertoire `www` !
- Insertion d'une image XCF : format propriétaire de GIMP, non compris par navigateurs
- Parfois, problèmes de droits lors de téléchargement d'une image
 - Pour une raison mystérieuse, pas les droits nécessaires pour le serveur web : erreur 503
 - Faites `chmod 755 <nom_du_fichier>`
- Autres problèmes liés à une mauvaise structure du document
 - Bien se baser sur la page HTML 5 minimale du cours précédent ! (pas source du TP : XHTML 1.0)
- **Des questions ?**

EDITER VOS PAGES WEB DE CHEZ VOUS

- Possible d'éditer vos pages web de chez vous, se connecter en `ssh`
- Soit avec `ssh` (accès en mode texte), dans un terminal sous Linux ou Mac :
 - `ssh votre\_login@sesame-mips.unice.fr`
 - Puis refaire un `ssh` vers une machine d'une salle de TP (pour ne pas tous utiliser la même machine...)
 - Possible ensuite de naviguer dans vos fichiers (terminal), puis les éditer en mode texte (`vim`, `emacs`...)
- Sous Windows, utiliser PuTTY : <http://www.putty.org/>
- Avec WinSCP, possible de voir vos fichiers dans une interface graphique
 - Vous pouvez les éditer localement et les copier à chaque fois
- Petite subtilité : si vous ne l'avez jamais fait, il générer puis ajouter une clé publique
- **Suivez :** http://www-crips.unice.fr/CRIPS/FAQ-etudiants/Connexion_au_serveur_sesame.pdf

EDITER VOS PAGES WEB DE CHEZ VOUS



QUELQUES GÉNÉRALITÉS

Avant de vraiment commencer avec CSS, quelques généralités :

- Les images
- Les coordonnées
- Les polices
- Les couleurs

LES IMAGES

- Pas tous les formats d'image supportés par tous les navigateurs ! (cf. Wikipedia)

Browser ↕	JPEG ↕	JPEG 2000 ↕	JPEG XR ↕	WebP ↕	GIF ↕	PNG ↕	APNG ↕	MNG ↕	TIFF ^[note 1] ↕	SVG ^[note 2] ↕	PDF ^[note 3] ↕	2D Canvas ↕	XBM ↕	BMP ↕
Amaya	Yes	?	No	?	Yes	Yes	No	No	Yes	Partial	No	No	?	?
AOL Explorer	Yes	No	No	No	Yes	Partial ^[note 4]	No	No	disable	No	No	No ^[note 5]	No ^[note 6]	?
Avant	Yes	No	No	?	Yes	Yes	No	No	disable	Partial	No	Yes	No ^[note 6]	?
Camino	Yes	No	No	?	Yes	Yes	No	No	No	Partial ^[note 7]	No	No	Yes	?
Chromium	Yes	?	?	Yes	Yes	Yes	No ^[note 8]	?	?	Partial	Yes	Yes	?	Yes
Dillo	Yes	No	No	?	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	No	?
ELinks	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	?
Flock	Yes	No	No	?	Yes	Yes	Dropped	No	No	Partial ^[note 7]	No	Yes	Yes	?
Galeon	Yes	No	No	No	Yes	Yes	Yes	No	No	No	No	No	Yes	?
Google Chrome	Yes	No	No ^[80]	Yes	Yes	Yes	No ^[note 8]	No	No	Partial	No	Yes	Yes	Yes
iCab	Yes	?	No	?	Yes	Yes	No	No	No	No	Yes	No	?	?
Internet Explorer	Yes	No	Yes	No	Yes	Yes	No	No	Yes	Partial	No	Yes ^{[81][note 5]}	Dropped ^[note 6]	Yes
Internet Explorer for Mac	Yes	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	?	?
K-Meleon	Yes	No	No	?	Yes	Yes	No	No	No	No	No	No	?	Yes
Konqueror	Yes	Yes ^[note 9]	No	?	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Partial	Yes ^[note 10]	Yes	?	Yes
Links	Yes	?	No	?	Yes	Yes	No	No	Yes	No	No	No	Yes	?
Lynx	Yes/No ^[note 11]											No	Yes/No ^[note 11]	
Maxthon	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes	No	disable	Partial	No	Yes	No ^[note 6]	Yes
Midori	Yes	Yes ^[note 12]	No	?	Yes	Yes	No	No	Yes	Partial ^[note 13]	No	Yes	Yes	?

LES IMAGES

- Mais, seulement certains formats d'image supportés tous les navigateurs « principaux » (i.e., Google Chrome / Chromium, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera, Safari (Apple))



- Un format non compressé (BMP) : très rarement utilisé, car images très grandes
- **Trois formats compressés: les plus utilisés ! JPEG, GIF et PNG**
- Un format vectoriel : SVG

LES IMAGES : FORMATS COMPRESSÉS

- Deux types de compression : avec ou sans pertes (lossless)
- Compression sans pertes : un pixel reste un pixel, image compressée identique à l'original
- Compression avec pertes : on peut rendre le fichier aussi petit que l'on veut
 - Au détriment de la qualité !
- **GIF et PNG sont sans pertes, JPEG avec pertes !**

LES IMAGES : JPEG

- Le JPEG étant avec pertes, au plus fichier est petit, au plus d' « artefacts » de compression
- Beaucoup plus visible sur du texte / formes géométriques, que sur des photos
- **Par conséquent, en règle générale : n'utiliser JPEG que pour des photos !**

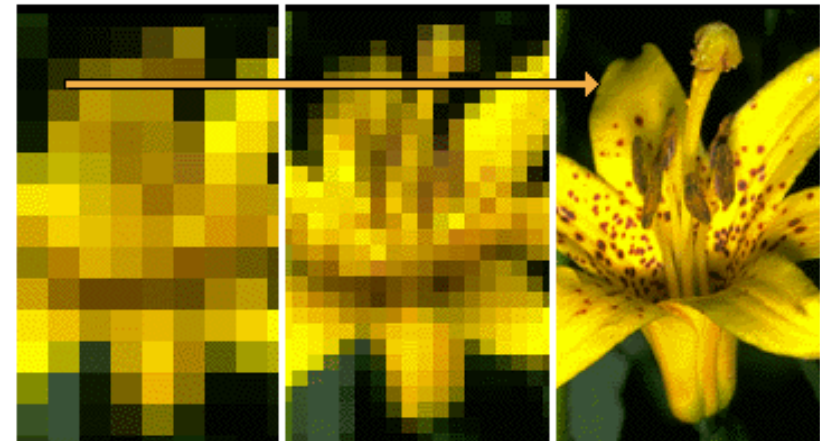


LES IMAGES : JPEG



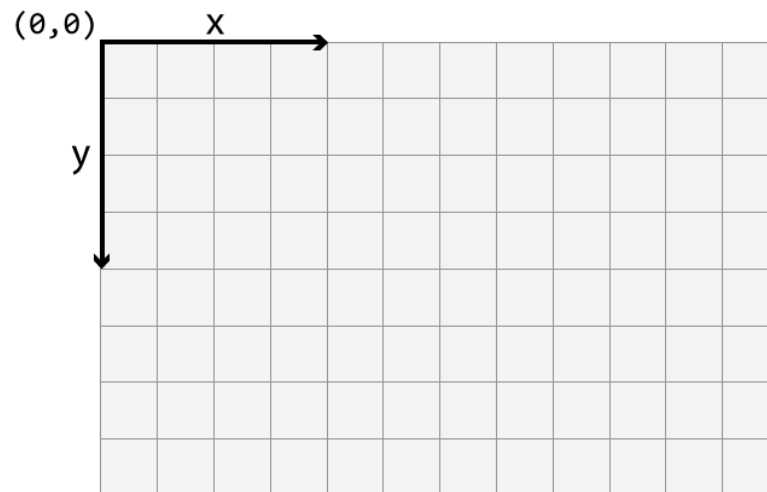
LES IMAGES : FORMATS LOSSLESS

- GIF et PNG tous les deux sans pertes : lequel choisir ?
- GIF très ancien : seulement en 256 couleurs !
- PNG a de nombreux avantages : millions de couleurs, gestions de la transparence variable (certains pixels plus ou moins transparents dans l'image), meilleure compression
- Meilleur entrelacement !
- **Règle générale : toujours choisir PNG !**
- Sauf pour les animations : GIFs animés



LES COORDONNÉES

- Affichage sur un écran : 99 % coordonnées qui commencent en haut à gauche
- Axe des x vers la droite, axe des y vers le bas
- C'est cas pour le web : pour les image maps, pour le placement des éléments...



LES POLICES

- Sites web consultés sur différents navigateurs, OS, périphériques
- Différentes polices installées partout !
- Une douzaine de polices suffisamment courantes pour être utilisées
- **Important d'utiliser des polices courantes sur les pages web...**
- **...et de bien préciser quel type de police utiliser en remplacement sinon !**
- CSS définit cinq types de police :
 - `sans-serif`, `serif`, `monospace`, `cursive`, `fantasy`

LES POLICES

- Différents types de police :
 - 1/ Les polices serif, i.e., généralement « avec des pleins et des déliés », comme du Times
 - 2/ Les polices sans serif, i.e., sans pleins/déliés, comme de l'Arial



Sans-serif



Serif



Serif
(red serifs)

LES POLICES

- Différents types de police :
 - 3/ Les polices monospace, ou à chasse fixe (« fixed-width fonts »), comme du Courier
 - Tous les caractères ont la même largeur : pratique pour coder ou pour les ASCII arts
 - Car tous les caractères sont sur une grille !

Inconsolata

1234567890

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

!@#\$%^&*()~`-_=+[]{}|\<>

ABCDEFGHIJKLMN

OPQRSTUVWXYZÀÁÊË

abcdefghijklmn

opqrstuvwxyzàá&123

4567890(\$£€.,!?)

LES POLICES

- Différents types de police :
 - 4/ Cursive : polices qui imitent l'écriture manuscrite
 - 5/ Fantasy : polices « fantaisie » n'entrant pas dans les autres types...

Cursive	
Bradley Hand	<i>Zaffino</i>
Lucida Calligraphy	<i>Corsiva</i>
Handwriting	<i>School House Cursive</i>
Apple Chancery	<i>Edwardian Script</i>

Fantasy	
DESDEMONA	Marker Felt
Playbill	<i>Lucida Blackletter</i>
HERCULANUM	Jazz
<i>Party</i>	Onyx

LES POLICES

- Pour résumer :

This is a generic "serif" font.

This is a generic "sans-serif" font.

This is a generic "monospace" font.

This is a generic "cursive" font.

This is a generic "fantasy" font.

POLICES UTILISABLES EN TOUTE SÉCURITÉ

Windows fonts / Mac fonts / Font family

Normal style	Bold style
Arial, Arial, Helvetica, <i>sans-serif</i>	Arial, Arial, Helvetica, <i>sans-serif</i>
Arial Black, Arial Black, Gadget, <i>sans-serif</i>	Arial Black, Arial Black, Gadget, <i>sans-serif</i>
Comic Sans MS, Comic Sans MS ⁵ , <i>cursive</i>	Comic Sans MS, Comic Sans MS ⁵ , <i>cursive</i>
Courier New, Courier New, Courier ⁶ , <i>monospace</i>	Courier New, Courier New, Courier ⁶ , <i>monospace</i>
Georgia ¹ , Georgia, <i>serif</i>	Georgia ¹ , Georgia, <i>serif</i>
Impact, Impact⁵, Charcoal⁶, <i>sans-serif</i>	Impact, Impact⁵, Charcoal⁶, <i>sans-serif</i>
Lucida Console, Monaco ⁵ , <i>monospace</i>	Lucida Console, Monaco ⁵ , <i>monospace</i>
Lucida Sans Unicode, Lucida Grande, <i>sans-serif</i>	Lucida Sans Unicode, Lucida Grande, <i>sans-serif</i>
Palatino Linotype, Book Antiqua ³ , Palatino ⁶ , <i>serif</i>	Palatino Linotype, Book Antiqua ³ , Palatino ⁶ , <i>serif</i>
Tahoma, Geneva, <i>sans-serif</i>	Tahoma, Geneva, <i>sans-serif</i>
Times New Roman, Times, <i>serif</i>	Times New Roman, Times, <i>serif</i>
Trebuchet MS ¹ , Helvetica, <i>sans-serif</i>	Trebuchet MS ¹ , Helvetica, <i>sans-serif</i>
Verdana, Verdana, Geneva, <i>sans-serif</i>	Verdana, Verdana, Geneva, <i>sans-serif</i>
Symbol, Symbol (Symbol ² , Symbol ²)	Symbol, Symbol (Symbol ² , Symbol ²)
Webdings, Webdings (Webdings ² , Webdings ²)	Webdings, Webdings (Webdings ² , Webdings ²)
Wingdings, Zapf Dingbats (Wingdings ² , Zapf Dingbats ²)	Wingdings, Zapf Dingbats (Wingdings ² , Zapf Dingbats ²)
MS Sans Serif ⁴ , Geneva, <i>sans-serif</i>	MS Sans Serif ⁴ , Geneva, <i>sans-serif</i>
MS Serif ⁴ , New York ⁶ , <i>serif</i>	MS Serif ⁴ , New York ⁶ , <i>serif</i>

LES POLICES

- Depuis la dernière version de CSS, possible d'utiliser davantage de polices !
- Polices non installées sur l'ordinateur de l'utilisateur, disponibles via une URL
- Un peu plus fastidieux à utiliser, mais beaucoup plus de choix !
- Un conseil, utiliser les Google Fonts : <https://www.google.com/fonts>
- Ajouter dans votre `head`, par exemple (pour la police « Open Sans ») :

```
<link href='https://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans' rel='stylesheet' type='text/css'>
```

Puis, vous pourrez utiliser en CSS la propriété `font-family` suivante :

```
font-family: 'Open Sans', sans-serif;
```

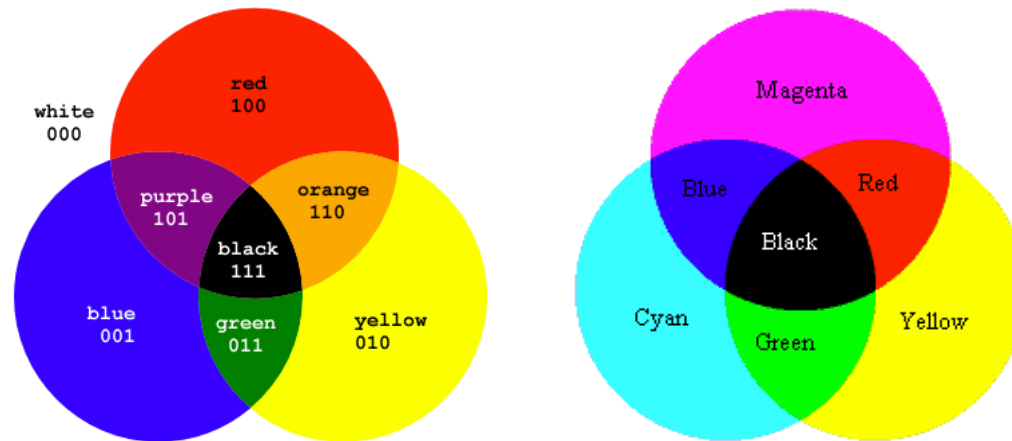

LES COULEURS

- En CSS, quelques couleurs prédéfinies : red, green, blue, orange...
- **Comment faire pour les autres ?**

maroon #800000	red #ff0000	orange #ffa500	yellow #ffff00	olive #808000
purple #800080	fuchsia #ff00ff	white #ffffff	lime #00ff00	green #008000
navy #000080	blue #0000ff	aqua #00ffff	teal #008080	
black #000000	silver #c0c0c0	gray #808080		

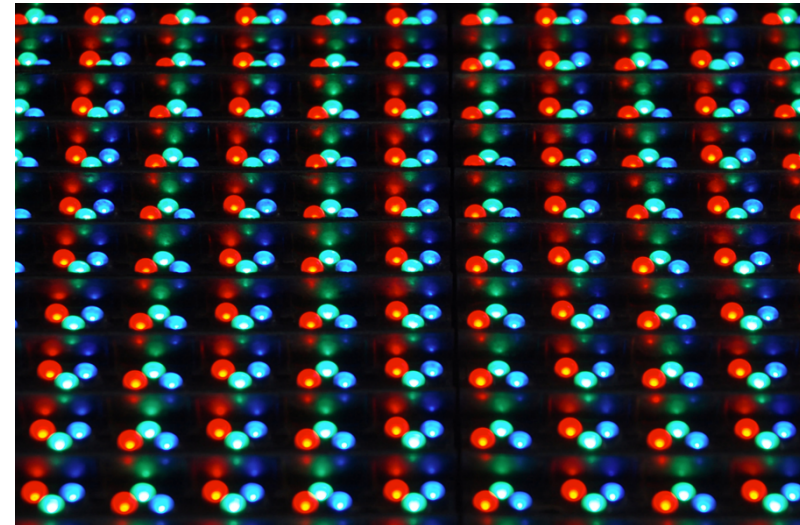
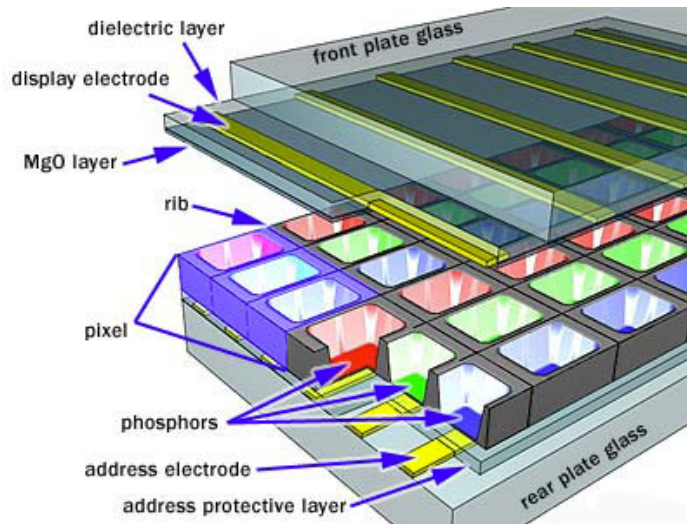
LES COULEURS

- Il existe deux modèles de couleurs : par synthèse soustractive et synthèse additive
- **Vous êtes déjà habitués à la synthèse soustractive :**
 - C'est celle utilisée lorsqu'on peint, ou imprime
 - Trois couleurs primaires : rouge, jaune, et bleu (ou : cyan, magenta, jaune et noir)
 - **Au plus on met de couleur(s), au plus on soustrait de la lumière (de plus en plus foncé)**

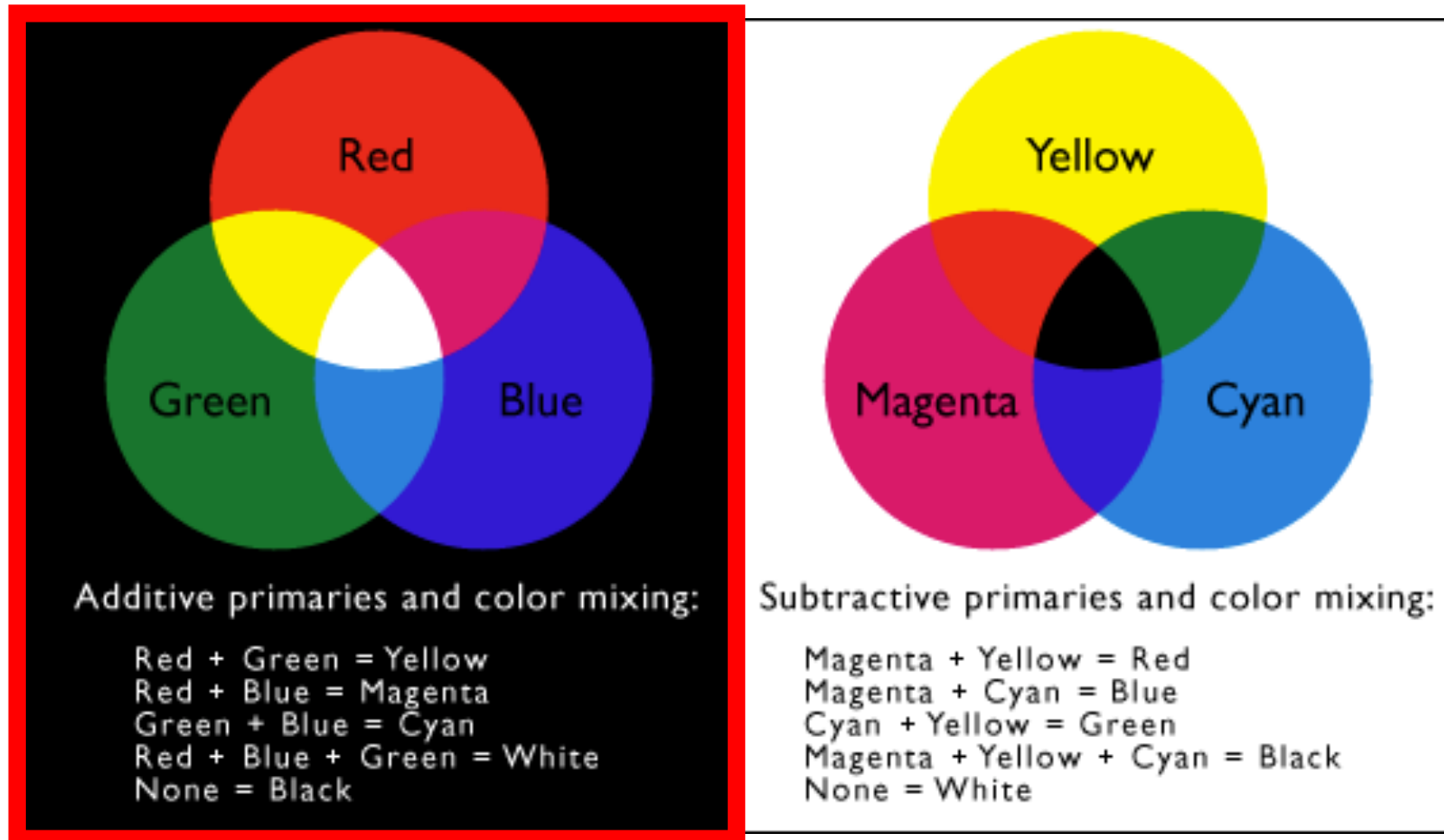


LES COULEURS

- Sur un écran, chaque pixel = trois petites LED, une rouge, une verte, et une bleue
- **Au plus on allume chacune de ces LEDs, au plus on ajoute de la lumière : synthèse additive !**
- Les trois LED au max = blanc au lieu de noir ! Il faut penser différemment



LES COULEURS



LES COULEURS

- Pour définir une couleur : trois valeurs, entre 0 et 255, pour rouge, vert et bleu
- **0 = éteint, 255 = lumière au max**
- Donc par exemple :
 - `rgb(255, 0, 0)` = rouge vif
 - `rgb(255, 255, 0)` = jaune vif
 - `rgb(255, 255, 255)` = blanc
 - `rgb(200, 200, 200)` = gris
 - `rgb(100, 100, 100)` = gris plus foncé
 - `rgb(0, 0, 0)` = noir
- Parfois, pour les images, on ajoute aussi un degré de transparence (pour superposition)
 - `rgba(255, 0, 0, 128)` = rouge avec une transparence de 50%

LES COULEURS

- **Tout ça paraît simple... Sauf qu'en général, couleurs notées en hexadécimal !**
 - Hexadécimal courant en informatique, car puissance de 2, facilement convertissable en bits
- Hexadécimal = nombres en base 16 au lieu de base 10
- Base 10 = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
- Base 16 : 6 lettres, A, B, C, D, E et F en plus !
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10, 11, 12, .., 18, 19, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 20, ...
- **0 en hexadécimal = 0, 255 en hexadécimal = FF, donc chaque couleur entre 0 et FF !**
- Couleurs précédées de # (convention). Donc, #000000 = noir, #FFFFFF = blanc
- #FF0000 = rouge, #FFFF00 = jaune...

LES COULEURS

- Conversion hexadécimal vers decimal :

$$\begin{aligned}2AF3_{\text{hex}} &= 2 * 16^3 + A_{\text{hex}} * 16^2 + F_{\text{hex}} * 16^1 + 3 * 16^0 \\&= 2 * 4096 + 10 * 256 + 15 * 16 + 3 * 1 = 10\,995 \\FF_{\text{hex}} &= F_{\text{hex}} * 16^1 + F_{\text{hex}} * 16^0 \\&= 15 * 16 + 15 * 1 = 255\end{aligned}$$

- Conversion décimal vers hexadécimal : on divise par puissance de 16 successives
- Facile entre 0 et 255 : 2 chiffres hexadécimaux au plus, donc on divise par 16 une seule fois

$$155 = 9 * 16 + 11 = 9B_{\text{hex}}$$

$$255 = 15 * 16 + 15 = FF_{\text{hex}}$$

LES COULEURS

- Petit jeu : à quelles couleurs correspondent...

#333333

#800000

#800080

#f0f0f0

LES COULEURS

- Petit jeu : à quelles couleurs correspondent...

#333333

#800000

#800080

#f0f0f0

LES COULEURS

- Quelle couleur est la plus foncée ?

#239af2 #f3eef2

- Un de ces couleurs est bleutée, l'autre jaunâtre. Lesquelles ?

#4f7582 #80824f

LES COULEURS

- Quelle couleur est la plus foncée ?

#239af2 #f3eef2

- Un de ces couleurs est bleutée, l'autre jaunâtre. Lesquelles ?

#4f7582 #80824f

CSS : LES CASCADING STYLE SHEETS

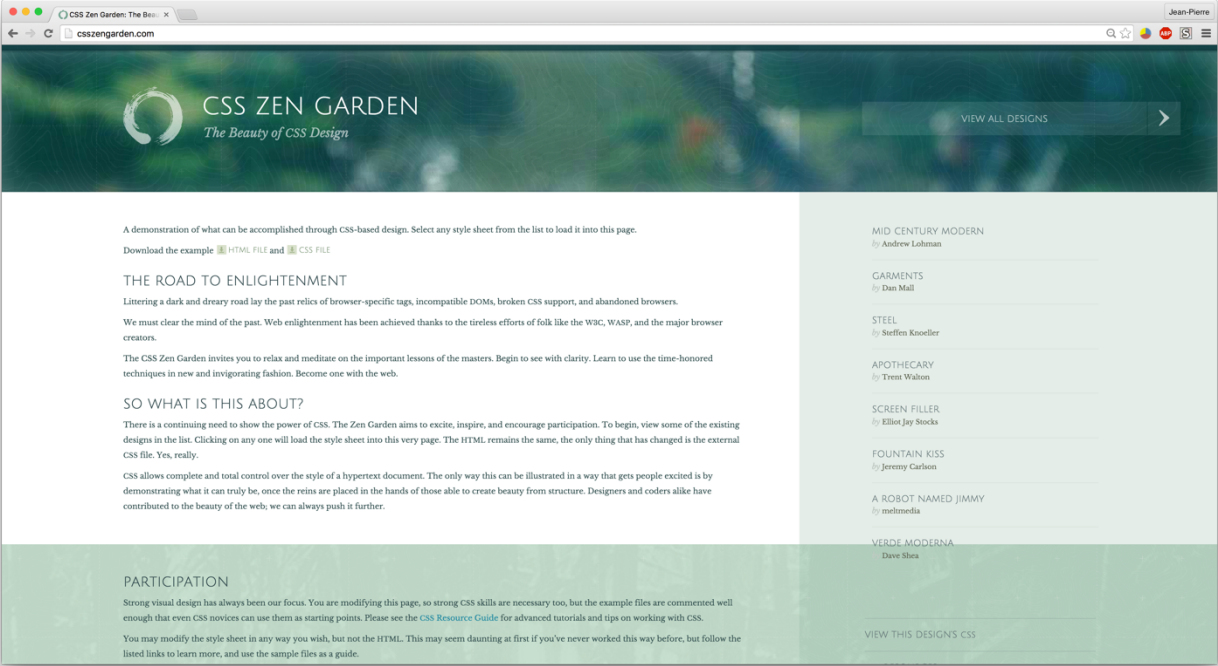
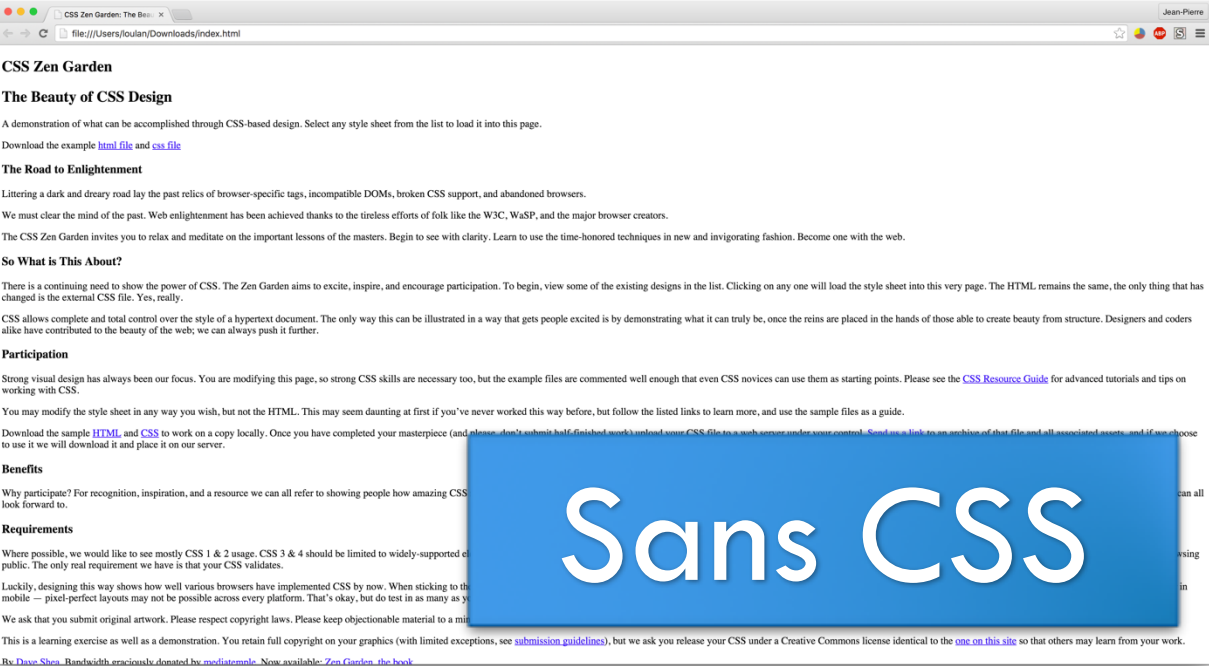
- Après cette longue intro : CSS !
- Maintenant que vous savez créer des documents HTML bien structurés...
- ...vous pouvez leur donner l'apparence que vous voulez avec CSS !
- Idée générale : pour chaque balise, possible de spécifier un style
- Peut changer la police, le fond, le contour, les marges, etc...
- Mais peut aussi faire des choses beaucoup plus radicales :
 - Déplacer les éléments n'importe où sur la page : plus aucun rapport avec la page HTML initiale
 - Ajouter des images n'importe où... **Restructuration complète possible !**
 - Juste en touchant au CSS, possible sur un site entier, sans toucher au HTML (si HTML bien écrit)

CSS : LES CASCADING STYLE SHEETS

- Au début du web : présentation encodée avec le contenu
 - Tags comme `<i></i>` pour mise en italique, `<font face="verdana"></font>...`
 - Fait des pages très chargées et compliquées, erreurs fréquentes
 - À chaque « redesign » de site web : réécriture de l'intégralité des pages !
- Les feuilles de style (CSS = Cascading Style Sheets) permettent :
 - **Principe de base en IHM : séparation du contenu et de la présentation !**
 - Permet de changer facilement l'aspect d'une page (inutile de mettre des tags `font` partout, on dit « les parties du documents qui ont ce rôle dans la page ont cette police », par exemple)
 - Permet de changer l'aspect de nombreuses pages facilement ! (changement de feuille de style globale)
 - Cohésion de la présentation tout au long du site (feuilles de style externes)
 - Réduction du temps de chargement des pages (beaucoup moins de balises, toujours le CSS !)

CSS : LES CASCADING STYLE SHEETS

- Correction de certains écueils d'HTML
 - Contrôler distance entre les lignes, des marges, des indentations... en HTML = tableaux invisibles !
 - Moins de code, mieux structuré, donc sites plus faciles à faire et à maintenir
- Cascading Style Sheets = « feuilles de style en cascade »
 - Pourquoi « en cascade » ? Parce qu'on peut en utiliser plusieurs, navigateur va chercher les propriétés dans les feuilles les unes après les autres.
 - Par exemple, vous avez vu : style par défaut pour `<strong>` (en gras), style par défaut pour les listes de définition, style par défaut pour les balises `<h1>`, ..., `<h6>`, etc. : il s'agit de la feuille de style par défaut du navigateur (« user agent style »)
 - Typiquement, vous allez donner une feuille de style qui spécifie de styles pour certains éléments de votre page (par exemple : le texte de tous les tags section aura cette police)
 - **Si aucun style trouvé dans votre CSS : on prend le style de la CSS par défaut du navigateur !**



http://csszengarden.com



http://csszengarden.com

CSS : INTRODUCTION

- **Syntaxe** : `sélecteur { propriété1 : val1; propriété2 : val2 }`
 - **Exemple** : `h2 { color : red }` indique que tous les titres de niveau 2 sont en rouge
 - Ici la propriété est `color`, mais il en existe bien plus !
- **Insertion(s) (multiples possibles) du CSS dans le document HTML** :
 - Dans un document, il est possible de donner l'URL d'un fichier externe, par exemple :
`<link rel="stylesheet" type="text/css" href="..intro web.css" />`
À mettre dans le `<head>` !
 - Avec un **import** dans une balise `<style type="text/css">` (dans le `<head>`) :
`@import "fichier.css";`
 - **Écriture de CSS directement dans une balise** `<style type="text/css">` (dans le `<head>`) :
`<style type="text/css">h2 { color : red }</style>`

CSS : INTRODUCTION

- Autre possibilité pour insérer du CSS : directement dans une balise
 - Pour donner un style à cette balise en particulier
 - Par exemple : `<h2 style="color : red">Mon titre incroyable</h2>`
 - **À éviter ! Revient à mélanger contenu et présentation !**
 - Préférer : `<h2 id="titre_incroyable">Mon titre important</h2>`
Puis dans la feuille de style : `#titre_incroyable { color : red }`
- Déclaration de propriétés :
 - Plusieurs lignes par bloc possible, séparées par un point virgule (pas besoin sur la dernière ligne)
 - Dernière apparition d'une propriété valide qui compte !
 - Non prise en compte de ce qui est non-valide (une couleur inconnue, une valeur avec unité invalide...)

CSS : INTRODUCTION

■ Par exemple :

```
p {  
    color: bleu;  
    border-bottom: 1px dashed red;  
    color: red;  
}
```

```
p {  
    color : #ffgg00;  
}
```

Couleur ?

CSS : INTRODUCTION

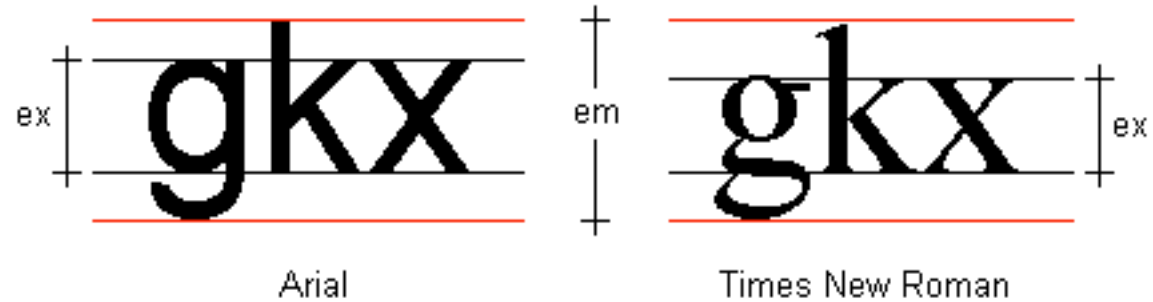
■ Par exemple :

```
p {  
    color: bleu;  
    border-bottom: 1px dashed red;  
    color: red;  
}
```

```
p {  
    color : #ffgg00;  
}
```

Couleur ? **red**

LES VALEURS



■ Les entiers et les nombres

- Soit un pourcentage (par exemple `img { width: 50% }`), soit avec une unité :

Abbréviation	Unité	Exemple	Notes
px	Pixels	110px	Un « point » sur l'écran
em	Ems	2.5em	1em = hauteur du texte (dans la contexte)
ex	X-heights	2ex	1ex = hauteur de la lettre x (dans le contexte)
cm	Centimètres	5cm	
mm	Millimètres	30mm	
in	Inches	2in	Pouces (unité américaine)
pc	Picas	5pc	1/6 ^{ème} de pouce
pt	Points	12pt	1/72 ^{ème} de pouce (utilisé pour les tailles de texte)

LES VALEURS

- Les chaînes :

- Entre guillemets ("chaîne"), caractères spéciaux : `\code_iso_hex`
- `\22` ou `\"`, pour guillemets dans la chaîne, par exemple :

`"Ceci est ma section \" en travaux\" !"`

Attention : codes ISO hexadécimaux pas la même chose que codes HTML !

Voir par exemple la colonne Hex sur :

<http://www.designvegetal.com/gadrat/c/caracteres/iso-8859-1.html>

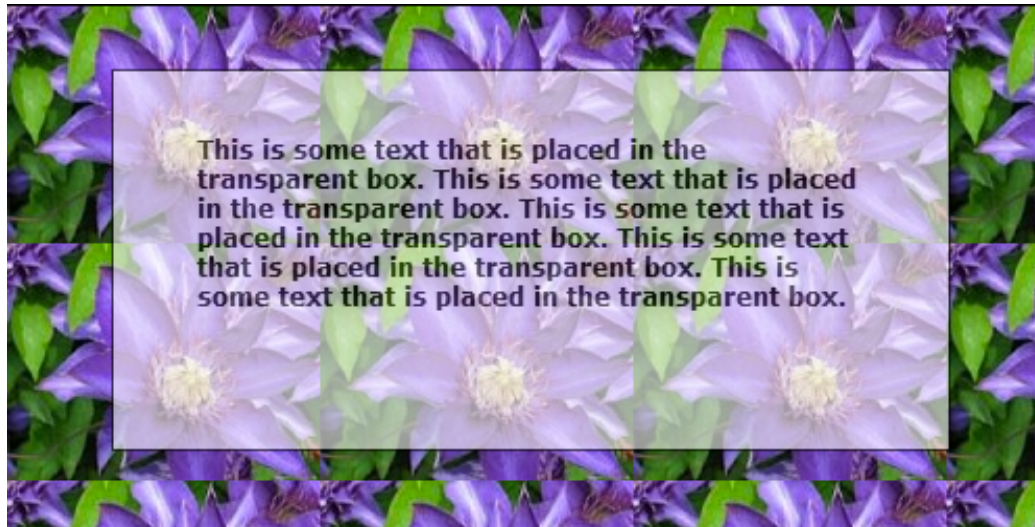
Car	Htm	Dec	Hex	Oct	Bin
π	π	960	3C0	1700	1111000000
ρ	ρ	961	3C1	1701	1111000001
ς	ς	962	3C2	1702	1111000010
σ	σ	963	3C3	1703	1111000011
τ	τ	964	3C4	1704	1111000100

...

LES VALEURS

- Les couleurs :
 - Soit —le plus courant— un code hexadécimal (`#ff00ff`), soit une couleur standard (`fuchsia`), soit fonction `rgb()` (`rgb(255, 0, 255)`) soit `rgba()` avec transparence (`rgba(255, 0, 255, 0.5)`)
 - Par exemple : `p { background-color : rgba(255, 255, 255, 0.5); }`

- Équivalent à :
`Color: #ffffff;`
`opacity: 50%;`



aliceblue	antiquewhite	aqua	aquamarine	azure	beige	bisque
	blanchedalmond	blue	blueviolet	brown	burlywood	cadetblue
chartreuse	chocolate	coral	cornflowerblue	cornsilk	crimson	cyan
darkblue	darkcyan	darkgoldenrod	darkgray	darkgreen	darkkhaki	darkmagenta
darkolivegreen	darkorange	darkorchid	darkred	darksalmon	darkseagreen	darkslateblue
darkslategray	darkturquoise	darkviolet	deeppink	deepskyblue	dimgray	dodgerblue
firebrick	floralwhite	forestgreen	fuchsia	gainsboro	ghostwhite	gold
goldenrod	gray	green	greenyellow	honeydew	hotpink	indianred
indigo	ivory	khaki	lavender	lavenderblush	lawngreen	lemonchiffon
lightblue	lightcoral	lightcyan	lightgoldenrodyellow	lightgray	lightgreen	lightpink
lightsalmon	lightseagreen	lightskyblue	lightslategray	lightsteelblue	lightyellow	lime
limegreen	linen	magenta	maroon	mediumaquamarine	mediumblue	mediumorchid
mediumpurple	mediumseagreen	mediumslateblue	mediumspringgreen	mediumturquoise	mediumvioletred	midnightblue
mintcream	mistyrose	moccasin	navajowhite	navy	oldlace	olive
olivedrab	orange	orangered	orchid	palegoldenrod	palegreen	paleturquoise
palevioletred	papayawhip	peachpuff	peru	pink	plum	powderblue
purple	rebeccapurple	red	rosybrown	royalblue	saddlebrown	salmon
sandybrown	seagreen	seashell	sienna	silver	skyblue	slateblue
slategray	snow	springgreen	steelblue	tan	teal	thistle
tomato	turquoise	violet	wheat	white	whitesmoke	yellow
			yellowgreen			

LES VALEURS

- Les URLs : `url("URL_vers_fichier");`

- Par exemple :

```
body { background-image: url("degrade.png");  
       background-repeat: repeat-x; }
```



degrade.png

Hello World!

LES COMMENTAIRES

- Commentaires : tout ce qui est entre `/*` et `*/` est ignoré
- On peut aussi utiliser la syntaxe des commentaires HTML : `<!-- -->`
- Permet d'expliquer le CSS, ou d'enlever temporairement des propriétés
- Par exemple :

```
p {  
    /* On veut que le texte soit en gras */  
    font-face: bold;  
    <!-- text-align: center -->  
}
```

LES SÉLECTEURS

- *Rappel de syntaxe :*

sélecteur { propriété1: val1; propriété2: val2 }

- Qu'est-ce qu'un sélecteur ? On a vu qu'un sélecteur pouvait être **une balise**. Par exemple :

p { color: white ; background-color: black }

Résultat : tous les paragraphes en blanc sur noir.

« Sélecteur de type »

- Un sélecteur peut aussi contenir **plusieurs balises séparées par des virgules**. E.g :

h1, h2, h3 { text-decoration: underline }

Résultat : titres de niveau 1, 2 et 3 soulignés.

« Regroupement »

- Un sélecteur peut être **le joker *** pour donner un style à tous les éléments de la page. E.g. :

** { font-family: "Courier New", Courier, monospace }*

Police monospace pour tous les éléments de la page.

« Sélecteur universel »

LES SÉLECTEURS

- *Rappel de syntaxe :*

sélecteur { propriété1 : val1; propriété2 : val2 }

- Pour les classes, on peut aussi avoir **élément.classe**, par exemple :

`p.special { background-color: #ff0000; opacity: 50% }`

Tous les éléments `p` de classe `special` ont un fond rouge à moitié transparent

I.e., les éléments du type :

`<p class= »special">Bla bla bla.</p>`

« Sélecteur de classe »

- Également possible : juste **.classe**, par exemple :

`.special { background-color : #ff0000; opacity : 50% }`

Tous les éléments de classe `special` ont un fond rouge à moitié transparent

N'importe quel type de balise !

« Sélecteur de classe »

LES SÉLECTEURS

- **Rappel de syntaxe :**

`sélecteur { propriété1 : val1; propriété2 : val2 }`

- Pour les identifiants : utiliser **#identifiant**. Attention, identifiant = unique ! Par exemple :

```
#titre_principal { width : 800px; height : 200px;
                    background-image : "banniere"; content : none }
```

```
<div id="titre_principal">Ma super page web !</div>
```

Remplacera l'élément qui a pour identifiant `titre_principal` par image de taille 800x200 (image de fond, texte remplacé).

« **Sélecteur d'ID** »

- Pour élément dans les descendants : **balise1 balise2**, par exemple :

```
section h1 { font-size: 24pt }
```

Résultat : éléments `h1` se trouvant dans un élément `section` ont une taille de 24 points

Marche même si balise au milieu ! (`<section><div><h1>...`) « **Sélecteur descendant** »

LES SÉLECTEURS

- *Rappel de syntaxe :*

`sélecteur { propriété1 : val1; propriété2 : val2 }`

- Pour élément enfant : **balise1 > balise2**, par exemple :

`section > h1 { font-size: 24pt }`

Résultat : éléments h1 se trouvant **directement** dans un section ont une taille de 24 points

Ne marche pas si balise au milieu ! (<section><div><h1>...) « **Sélecteur d'enfant** »

- Pour élément adjacent : **balise1 + balise2**, par exemple :

`h1 + p { color:blue; }`

Résultat : 1^{er} paragraphe après un titre de niveau 1 toujours en bleu

« **Sélecteur d'élément adjacent** »

LES SÉLECTEURS

- *Rappel de syntaxe :*

sélecteur { propriété1 : val1; propriété2 : val2 }

- Pour attributs: **(balise) [attribut]**, par exemple :

`ol[reversed] { list-style-type: upper-roman; }`

Résultat : toutes les listes numérotées qui ont l'attribut « reversed » (quelle que soit sa valeur) utilisent des chiffres romains en majuscule.

« **Sélecteur d'enfant** »

- Sélecteur d'attribut : **(balise) [attribut="valeur"]**, par exemple :

Le style ne vaut que quand l'attribut **a exactement** la valeur « valeur »

- Sélecteur d'attribut : **(balise) [attribut~="valeur"]**, par exemple :

Le style ne vaut que quand l'attribut **contient** la valeur "valeur"

LES PSEUDO-CLASSES

Possible d'ajouter `:pseudo_classe` à la fin d'un sélecteur pour préciser des sélecteurs qui ont une propriété particulière. Si pas d'élément : tous les éléments qui matchent cette pseudo-classe. Il y a quelques pseudo-classes bien définies :

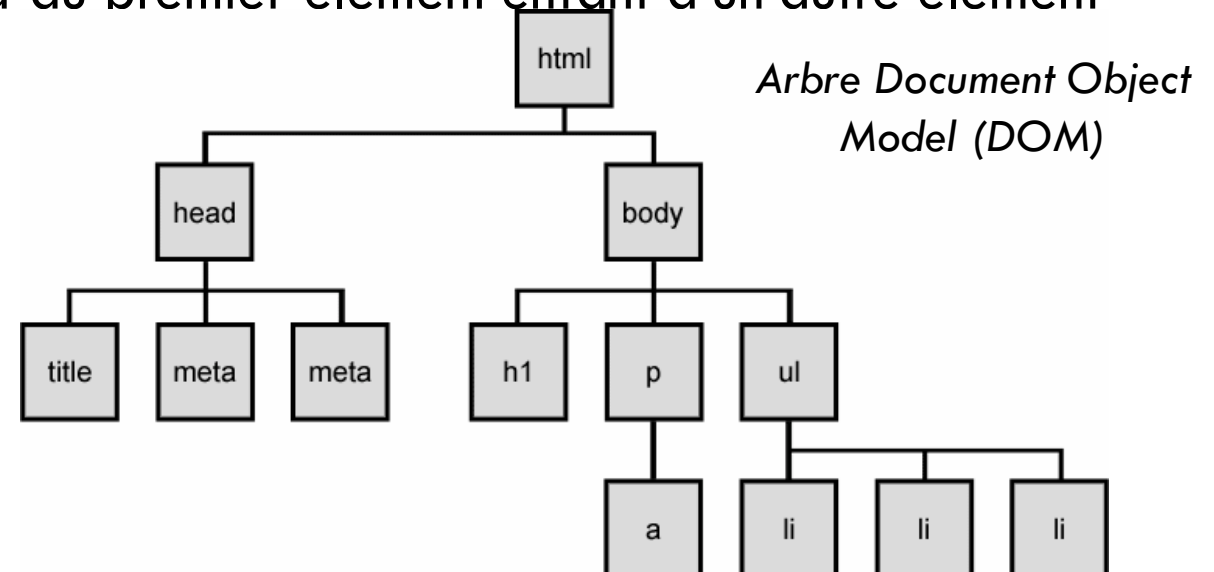
- **(élément) :first-child** : correspond au premier élément enfant d'un autre élément

Par exemple :

```
body:first-child { margin-top: 0px };
```

Ici : réduit la marge du haut du premier élément du `body`, i.e., `h1` dans cet exemple.

```
<body>
<h1>...</h1>
<p>...<a...>...</a></p>
<ul><li>...</li>...
```



LES PSEUDO-CLASSES

- **a:link** : pour un lien (seulement pour la balise a) qui n'a pas été visité et
- **a:visited** : pour un lien qui a été visité
- Par défaut, liens non-visités en bleu, liens visités en violet
- Pour changer ces couleurs, par exemple :

```
a:link {  
    color: #228b22; /* Un vert foncé */  
}  
  
a:visited {  
    color: #adff2f; /* Un vert clair */  
}
```

Bienvenue à l'Université Nice Sophia Antipolis — Université ...
[unice.fr/](#) ▼
Inscriptions · Inscriptions UEL · Fondation **UNICE** Faites un don · Alumnice. [www.unice.fr](#). Université Nice Sophia Antipolis. Plan du site · Accessibilité · Contact.

28 Avenue Valrose, 06103 Nice
04 92 07 60 60

Résultats de unice.fr



Espace Numérique de Travail

Gestion des identités numériques. >
Espace Numérique de Travail ...

Bibliothèques Universitaires

Ressources - Chercher - Plan et
Horaires - Mon compte - Services

Intranet des Personnels

Bienvenue dans l'espace commun
des personnels de l'Université ...

Offre de formation

Offre de formation. Rechercher une
formation. Rechercher une ...

Inscriptions 2015-2016

Inscriptions 2015-2016. ÉTAPE 1 : Je
m'inscris à l'UNS · ÉTAPE 2 ...

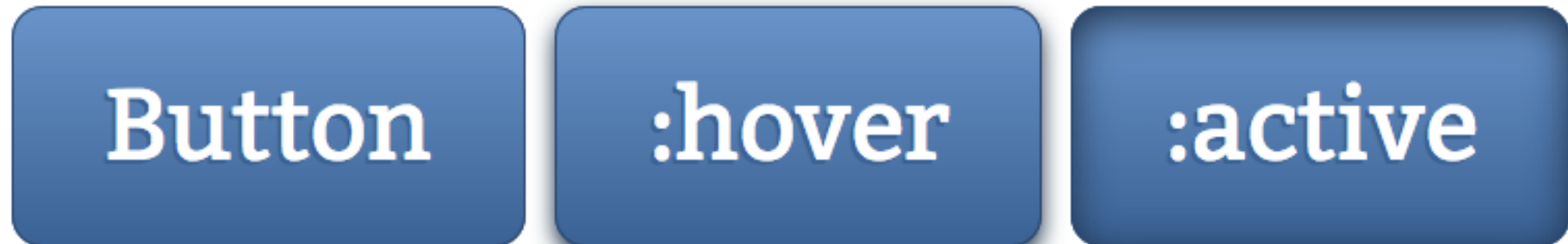
Faculté des Lettres, Arts et ...

Départements - Scolarité -
Formations - Présentation - ...

LES PSEUDO-CLASSES

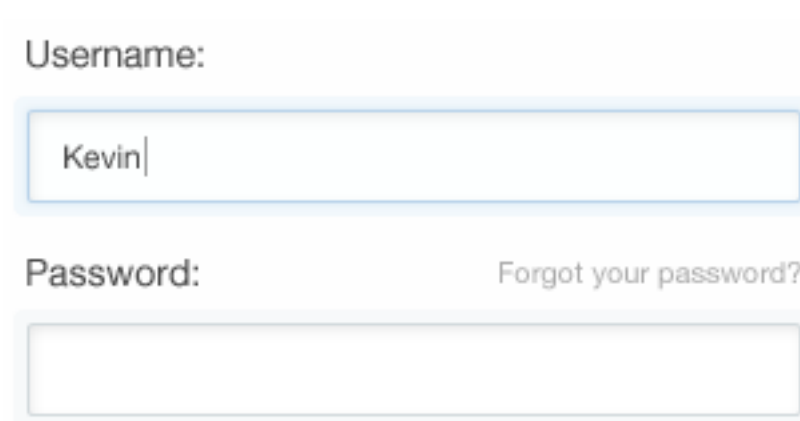
- **(élément) :hover** : pour un élément survolé avec la souris !
Par exemple : faire en sorte qu'un lien prenne une couleur différente tant que la souris est dessus. Ou pour des boutons (images) qui changent de couleur quand la souris passe dessus.
- **(élément) :active** : pour quand on a cliqué sur l'élément et *la souris est toujours enfoncée et au dessus de l'élément...*

Paraît compliqué ? Pas vraiment, surtout utilisé pour les liens. Par exemple, avec des images :



LES PSEUDO-CLASSES

- **(élément) :focus** : pour un qui a le focus
 - Par exemple: un champ texte dans la page qui a le « caret »



Username:

Password: [Forgot your password?](#)

- **(élément) :lang(value)** : spécifique à l'attribut lang.
 - Identique à **(élément) [lang=value]**

UN EXEMPLE SIMPLE : LES PAGES DE TP

TP 1 - Architecture du Web

[Retour à la page de l'UE](#)

Dans ce TP, vous devrez effectuer des actions et répondre à des questions. Vous devrez produire un compte-rendu du TP, qui sera un fichier du format de votre choix (texte, odt, pdf...). Les questions pour lesquelles il faudra écrire la réponse dans le compte-rendu auront ce style : encadrées en pointillés sur fond gris. Pour le rendu de ce premier TP, vous joindrez simplement votre compte-rendu à un e-mail que vous enverrez à `jplozi@unice.fr`. Le titre de votre e-mail devra commencer par `[SLZA0341-TP1]`.

Exercice 1 : un avant-goût d'HTML

Nous n'avons pas encore vu HTML en cours, mais pas de panique ! Vous n'avez rien besoin de savoir pour faire cet exercice, au cours duquel vous serez guidé. Grâce au navigateur Chromium, ouvrez la page suivante : http://www.i3s.unice.fr/~jplozi/intro_web/exemples/bonjour_html.html

Il s'agit d'une page web basique écrite en HTML. Affichez sa source (i.e., son code HTML) et essayez de la comprendre. Dans la source, vous verrez des balises. Il s'agit de blocs de la forme `<balise>contenu</balise>`.

Question 1.1. Repérez les quatre éléments suivants :

1. Le titre de la page
2. Le code de la page
3. Le texte d'en-tête principal
4. Un paragraphe

Quelles balises HTML y sont associés ?

Via un menu contextuel, affichez l'inspecteur de Chromium sur la page. Celui-ci vous permet de modifier le code HTML de la page localement (les modifications ne seront pas stockées sur le serveur, et elles seront perdues lorsque vous fermez la page).

Question 1.2. Modifiez le texte de l'en-tête pour qu'il dise "Ma page web", et supprimez le texte barré ("Ce texte est à supprimer"). La balise `<em>` permet de mettre en valeur du texte : servez-vous-en pour mettre en valeur la chaîne "HTML 5". Quel effet cela a-t-il ? Insérez le code source de la page modifié dans votre compte-rendu.

Exercice 2 : la pile de protocoles

Maintenant que nous avons accédé à une page web via le navigateur, nous allons mettre les mains dans le cambouis et essayer de comprendre ce qui se passe à plus bas niveau lorsqu'on accède à cette page web.

Ouvrez un terminal (`xterm`). Grâce à une commande telle que `ping`, `nslookup`, `host`, ou `dig`, trouvez l'adresse IPv4 de `www.i3s.unice.fr`. Si vous ne savez pas ce que fait une commande, vous pouvez consulter son manuel en utilisant la commande `man`.

Question 2.1. Quelle est l'adresse IP de `www.i3s.unice.fr` ?

Question 2.2. La commande `ping6` utilise exclusivement le protocole IPv6. Utilisez-la avec `www.i3s.unice.fr`. Quel résultat obtenez-vous ? Que pouvez-vous en déduire ?

La commande `traceroute` permet de suivre le chemin de vos paquets de données lorsque vous vous connectez à un serveur distant.

TP 1 - Architecture du Web

[Retour à la page de l'UE](#)

Dans ce TP, vous devrez effectuer des actions et répondre à des questions. Vous devrez produire un compte-rendu du TP, qui sera un fichier du format de votre choix (texte, odt, pdf...). Les questions pour lesquelles il faudra écrire la réponse dans le compte-rendu auront ce style : encadrées en pointillés sur fond gris. Pour le rendu de ce premier TP, vous joindrez simplement votre compte-rendu à un e-mail que vous enverrez à `jplozi@unice.fr`. Le titre de votre e-mail devra commencer par `[SLZA0341-TP1]`.

Exercice 1 : un avant-goût d'HTML

Nous n'avons pas encore vu HTML en cours, mais pas de panique ! Vous n'avez rien besoin de savoir pour faire cet exercice, au cours duquel vous serez guidé. Grâce au navigateur Chromium, ouvrez la page suivante : http://www.i3s.unice.fr/~jplozi/intro_web/exemples/bonjour_html.html

Il s'agit d'une page web basique écrite en HTML. Affichez sa source (i.e., son code HTML) et essayez de la comprendre. Dans la source, vous verrez des balises. Il s'agit de blocs de la forme `<balise>contenu</balise>`.

Question 1.1. Repérez les quatre éléments suivants :

1. Le titre de la page
2. Le code de la page
3. Le texte d'en-tête principal
4. Un paragraphe

Quelles balises HTML y sont associés ?

Via un menu contextuel, affichez l'inspecteur de Chromium sur la page. Celui-ci vous permet de modifier le code HTML de la page localement (les modifications ne seront pas stockées sur le serveur, et elles seront perdues lorsque vous fermez la page).

Question 1.2. Modifiez le texte de l'en-tête pour qu'il dise "Ma page web", et supprimez le texte barré ("Ce texte est à supprimer"). La balise `<em>` permet de mettre en valeur du texte : servez-vous-en pour mettre en valeur la chaîne "HTML 5". Quel effet cela a-t-il ? Insérez le code source de la page modifié dans votre compte-rendu.

Exercice 2 : la pile de protocoles

Maintenant que nous avons accédé à une page web via le navigateur, nous allons mettre les mains dans le cambouis et essayer de comprendre ce qui se passe à plus bas niveau lorsqu'on accède à cette page web.

Ouvrez un terminal (`xterm`). Grâce à une commande telle que `ping`, `nslookup`, `host`, ou `dig`, trouvez l'adresse IPv4 de `www.i3s.unice.fr`. Si vous ne savez pas ce que fait une commande, vous pouvez consulter son manuel en utilisant la commande `man`.

Question 2.1. Quelle est l'adresse IP de `www.i3s.unice.fr` ?



UN EXEMPLE SIMPLE : LES PAGES DE TP

```
* { font-family: 'Raleway', sans-serif; }
```

```
body { width: 800px; }
```

```
p { text-align: justify; font-size: 12pt;
  margin: 10px 0 10px 0; }
```

```
div { margin: 10px 0 10px 0; }
```

```
h1 { font-family: 'Raleway', sans-serif;
     font-weight: bold;
     font-size: 28pt;
     color: black; margin-top: 0px;
     margin-bottom: 10px;
     border-bottom: 5px solid black; }
```

```
h2 { ... }
```

```
h3 { ... }
```

```
<link href='https://fonts.googleapis.com/css?family=Raleway'
      rel='stylesheet' type='text/css' />
```

TP 1 - Architecture du Web

[Retour à la page de l'UE](#)

Dans ce TP, vous devrez effectuer des actions et répondre à des questions. Vous devrez produire un compte-rendu du TP, qui sera un fichier du format de votre choix (texte, odt, pdf...). Les questions pour lesquelles il faudra écrire la réponse dans le compte-rendu auront ce style : encadrées en pointillés sur fond gris. Pour le rendu de ce premier TP, vous joindrez simplement votre compte-rendu à un e-mail que vous enverrez à `jplozi [à] unice [point] fr`. Le titre de votre e-mail devra commencer par `[SLZA0341-TP1]`.

Exercice 1 : un avant-goût d'HTML

Nous n'avons pas encore vu HTML en cours, mais pas de panique ! Vous n'avez rien besoin de savoir pour faire cet exercice, au cours duquel vous serez guidé. Grâce au navigateur Chromium, ouvrez la page suivante : http://www.i3s.unice.fr/~jplozi/intro_web/exemples/bonjour.html

Il s'agit d'une page web basique écrite en HTML. Affichez sa source (i.e., son code HTML) et essayez de la comprendre. Dans la source, vous verrez des balises. Il s'agit de blocs de la forme `<balise>contenu</balise>`.

Question 1.1. Repérez les quatre éléments suivants :

1. Le titre de la page
2. Le code de la page
3. Le texte d'en-tête principal
4. Un paragraphe

Quelles balises HTML y sont associées ?

Via un menu contextuel, affichez l'inspecteur de Chromium sur la page. Celui-ci vous permet de modifier le code HTML de la page localement (les modifications ne seront pas stockées sur le serveur, et elles seront perdues lorsque vous fermez la page).

Question 1.2. Modifiez le texte de l'en-tête pour qu'il dise "Ma page web", et supprimez le texte barré ("Ce texte est à supprimer"). La balise `<em>` permet de mettre en valeur du texte : servez-vous-en pour mettre en valeur la chaîne "HTML 5". Quel effet cela a-t-il ? Insérez le code source de la page modifiée dans votre compte-rendu.

Exercice 2 : la pile de protocoles

Maintenant que nous avons accédé à une page web via le navigateur, nous allons mettre les mains dans le cambouis et essayer de comprendre ce qui se passe à plus bas niveau lorsqu'on accède à cette page web.

UN EXEMPLE SIMPLE : LES PAGES DE TP

```
pre { font-family: 'Courier New', monospace;
      font-size: 10pt;
}

tr, td { border: 1px dotted black;
          min-width: 257px;
}
```

Question 1.7. En bas de votre page, ajoutez un p avec une police à largeur fixe. Par exemple:



Vous pouvez soit utiliser cet exemple, soit rechercher autre chose qui vous plaît davantage. Quelle balise devez-vous utiliser pour une largeur fixe ?

Cours 1	Architecture du Web	[PDF]
TP 1	Architecture du Web	Aller...
TP 2	Votre espace web	Aller...
Cours 2	HTML	[PDF]
TP 3	HTML	Aller...
Cours 3 et 4	CSS et Javascript	
TPs 4 et 5	CSS et Javascript	
Cours 5 et 6	Les bases de PHP	
TPs 6 et 7	Les bases de PHP	
Cours 7 et 8	PHP avancé	
TPs 8, 9 et 10	Projet	

UN EXEMPLE SIMPLE : LES PAGES DE TP

```
.question { border: 1px dashed black;
            background: #eeeeee;
            margin-top: 1px;
            padding: 0px 2px 0px 2px; }
```

```
.question_title { font-weight: bold; }
.src { font-family: 'Courier New', monospace;
       font-size: 10pt; }
```

```
<div class="question">
  <span class="question_title">Question 1.2. </span>
  Modifiez le texte de l'en-tête pour qu'il dise "Ma
  page web", et supprimez le texte barré ("Ce texte
  est à supprimer"). La balise
  <span class="src">&lt;em&gt;</span> permet de
  mettre en valeur du texte : servez-vous-en pour
  mettre en valeur la chaîne "HTML 5". Quel effet
  cela a-t-il ? Insérez le code source de la page
  modifié dans votre compte-rendu.
</div>
```

Question 1.2. Modifiez le texte de l'en-tête pour qu'il dise "Ma page web", et supprimez le texte barré ("Ce texte est à supprimer"). La balise `<em>` permet de mettre en valeur du texte : servez-vous-en pour mettre en valeur la chaîne "HTML 5". Quel effet cela a-t-il ? Insérez le code source de la page modifié dans votre compte-rendu.

UN EXEMPLE SIMPLE : LES PAGES DE TP

```
#footer { font-weight: bold;  
          margin-top: 20px;  
          border-top: 2px solid black; }
```

```
<div id="footer">  
  (C) Jean-Pierre Lozi, 2015  
</div>
```

(C) Jean-Pierre Lozi, 2015

Page en XHTML 1.0 : pas de balise footer
En HTML 5, on aurait pu utiliser une balise footer !

BASES DU CSS : MERCI DE VOTRE ATTENTION

- Dans ce cours, aperçu rapide de CSS
- Nous continuerons la prochaine fois, avec du CSS plus avancé
- Important d'expérimenter !
- **Conseil** : *de chez vous, amusez-vous à bricoler des pages web !*