



# MODULE INF112

---

TD 8  
2012 – 2013



# Plan

---

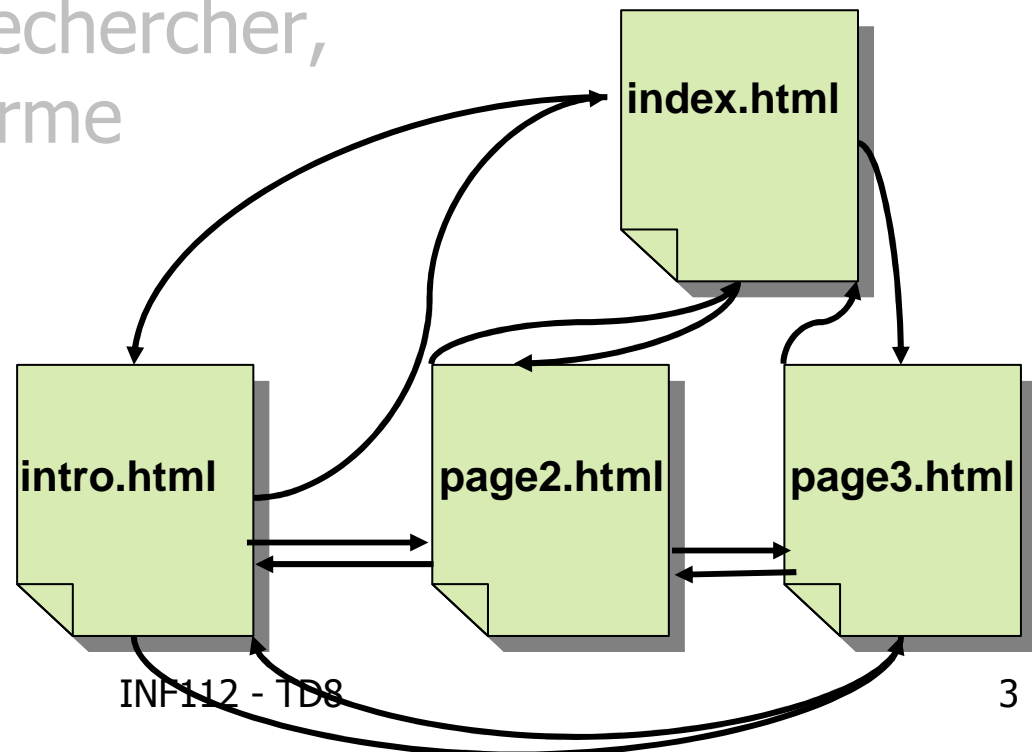
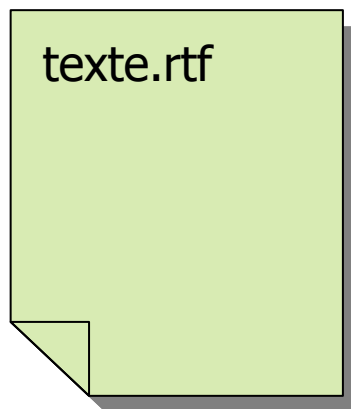
- 1. Mini-site « tremblements de terre »**
2. Les feuilles de styles
3. Les images
4. Les map en HTML



1. Rappel :

# Mini-site tremblement de terre

- Constitué de 2 parties
  - **Texte à organiser et mettre en forme**
  - Données à rechercher, mettre en forme

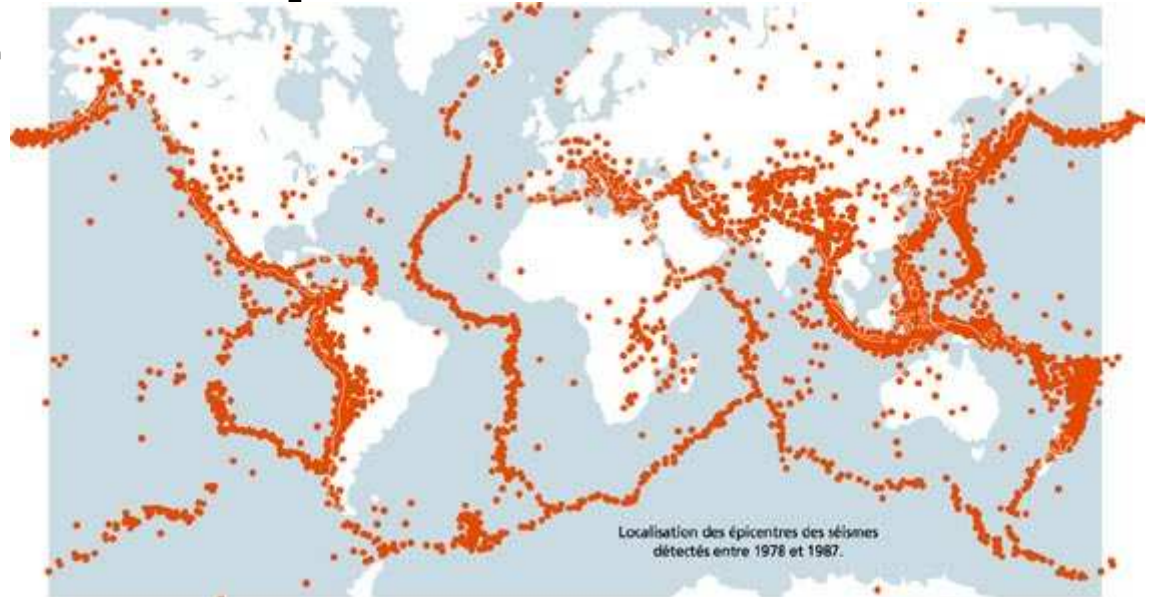
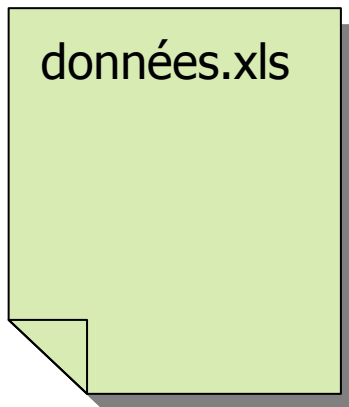




## 1. Rappel

# Mini-site tremblement de terre

- Constitué de 2 parties
  - Texte à organiser et mettre en forme
  - **Données à rechercher, mettre en forme pour les afficher sur une carte**



2012-2013



# Plan

---

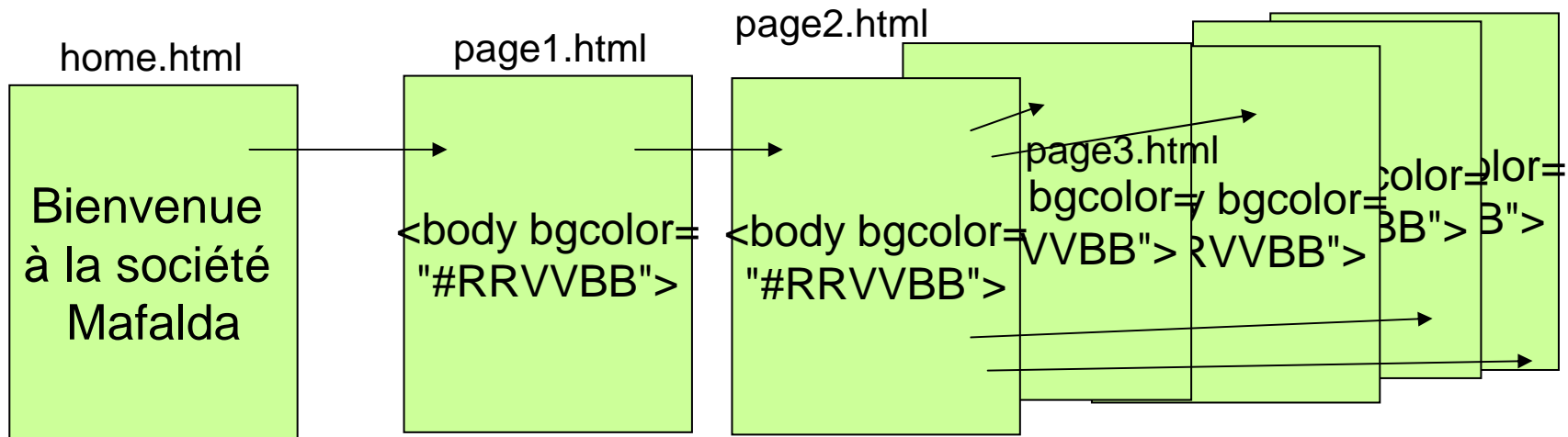
1. Mini-site « tremblements de terre »
- 2. Les feuilles de styles**
3. Les images
4. Les map en HTML



## 2. Feuille de style

# Style et pages HTML : exemple

Site web société Mafalda : 50 pages





## 2. Feuille de style

# Style et pages HTML : exemple

---

Site web 50 pages société Mafalda

- 20 pages avec :
  - Dans chaque page : fond vert pastel  
`<body bgcolor="#RRVVBB">`
  - Chaque titre de chapitre (environ 10) en grosses lettres rouges et en gras :  
`<font size=5 color=#ff0000><b>bla bla bla</b></font>`
  - Sous-titres de chapitres en grosses lettres : `<h1> ... </h1>`
- 30 pages restantes
  - avec des mises en formes variées,
  - à coordonner à la précédente



## 2. Feuille de style

# Style et pages HTML : exemple

---

5 ans plus tard : le site web fait 150 pages

La société Mafalda est absorbée par une autre société, qui impose la présentation standard de son propre site :

- texte blanc sur fond brun
- paragraphes en retrait à gauche avec un alinéa
- titres en vert sur fond jaune, minuscules, taille 6
- sous-titres verts, majuscules, italique
- etc ...

Mais le contenu est toujours d'actualité





## 2. Feuille de style

# Séparation entre forme et contenu

---

- Document HTML = forme et contenu mélangés
- Forme : décrite par les balises
  - ✓ interprétées par le butineur du poste client
- **Feuille de style**
  - ✓ spécifie la présentation d'un document HTML
  - ✓ contrôle plus fin de la forme d'un document HTML
  - ✓ séparation du contenu et la forme



## 2. Feuille de style

# Une feuille de style

---

- peut être
  - ajouté à une balise : attribut `style="..."`
  - attaché au document :
    - balise `<style>...</style>` dans l'en-tête
  - défini dans un fichier séparé, d'extension `.css`, appelé par une balise `<LINK ...>`
- langage CSS (Cascading Style Sheet)



## 2. Feuille de style

# Une feuille de style : style1.css

- Re-définition de balises existantes, ou
- Définition de balises spécifique
  - par le nom de la balise ("H1", "P", ...),
  - par sa classe (représentée par la valeur de l'attribut CLASS, qui peut être porté par toute balise).

### fichier styleCV.css

```
body {  
    background: silver;  
    color: black;  
}  
  
h3 {  
    background: gray;  
    color: red;  
    font-weight: bold;  
    text-transform: uppercase;  
}
```



## 2. Feuille de style

# Utilisation d'une feuille de style

- dans l'en-tête du document HTML

= lien entre contenu et forme : balise <LINK>

```
<LINK rel="StyleSheet" href="style1.css" type="text/css">
```

- rel="StyleSheet" : utilisation d'une feuille de style
- href = url du fichier contenant les consignes de style (style1.css, style2.css, etc...).
- type="text/css" : langage utilisé pour la feuille de style (CSS).



## fichier CV1.html

```
<html>
<head>
<title>CV TOTO</title>
<link rel="stylesheet"
href="styleCV.css" type="text/css">
</head>

<body>

<br><br>

<b>TOTO Adrien</b><br>
29 Chemin des Etoiles<br>
<a href="http://www.ville-grenoble.fr/">38</a>000
Grenoble<br>
n  le 25 décembre 1824<br>
<a
href="mailto:toto@VoieLactee.univers.com">toto@Voi
eLactee.univers.com</a>
<br><br><br>
<hr><p>

<h3>Formation</h3><p>
<ul>
  <li>1999/2000 Première année de DEUG SVT, <a
href="http://">UJF</a> Grenoble</li>
</ul>
<h3>Expériences</h3><p>
<ul>
  <li>Ramassage des fruits, 3 jours</li>
</ul>
<h3>Informations complémentaires</h3>
<ul>
  <li>Permis B</li>
  <li><a href="http://www-
LaBoxeAnglaise.com">Boxe</a>,
<a href="http://www.skifrancais.fr">ski</a></li>
</ul>
<p>
</body>
</html>
```

## fichier styleCV.css

```
body {
  background: silver;
  color: black;
}

h3 {
  background: gray;
  color: red;
  font-weight: bold;
  text-transform: uppercase;
}
```

**TOTO Adrien**  
29 Chemin des Etoiles  
[38000](#) Grenoble  
n  le 25 décembre 1824  
[toto@VoieLactee.univers.com](mailto:toto@VoieLactee.univers.com)

---

**FORMATION**

- 1999/2000 Première année de DEUG SVT, [UJF](#) Grenoble

**EXPERIENCES**

- Ramassage des fruits, 3 jours

**INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

- Permis B
- [Boxe](#), [ski](#)

## Fichier.html

```
<html>
<head>
<LINK rel="StyleSheet" href="style.css"
type="text/css">
</head>
<body>
<P>contenu1</P>
<P class="fort">contenu2</P>
<P class="acronyme">contenu3</P>
<SPANclass="acronyme">contenu4
</SPAN>
</body>
</html>
```

ce style va s'appliquer à  
toutes les balises **<p>**  
quelque soit leur classe.

style.css

```
p { ... }
```

```
p.fort { ... }
```

```
.acronyme { ... }
```

ce style ne va  
s'appliquer qu'aux  
balises **<p>** de classe  
**"fort"**

ce style va s'appliquer à  
toutes les balises de  
classe **"acronyme"**.



## 2. Feuille de style

# Définition d'un style

- Liste de propriétés ayant un nom et une valeur

`<nom du style> { <définition du style> }`

- Exemple :

```
p.fort { /* Une balise <P> de la classe "fort" */  
    color: red;  
    background: #BFBFBF;  
    font-style: italic;  
    margin-top: 1em; }
```



## 2. Feuille de style

# Définition d'un style

- dans la feuille de style :

```
p.fort { /* Une balise <P> de la classe "fort" */
  color: red;
  background: #BFBFBF;
  font-style: italic;
  margin-top: 1em; }
```

- dans la page html :

```
<p class="fort">En effet, il est généralement plus pratique de  
comprendre ce que l'on fait !<br> </p>
```

- affiché par le butineur :

Pour cela, l'étudiant devra comprendre les mécanismes mis en œuvre lors des différentes utilisations d'internet.

*En effet, il est généralement plus pratique de comprendre ce que l'on fait !*

Après cela, les étudiants réaliseront, en binôme, un mini site sur le thème de leur choix. (vous pouvez consulter les mini-sites de l'an passé).





## 2. Feuille de style

# Définition d'un style

Feuille de style (Ficher.CSS)	Code HTML (fichier.html)	Affichage (page Web)
H4 {color : green; Test-transform : uppercase}	<H4>Bienvenue </H4>	BIENVENUE
P {color : black}	<P>Ceci est un paragraphe normal </P>	Ceci est un paragraphe normal
.conclusion {color : red}	<P class=«conclusion»>Ceci est un paragraphe de conclusion </P>	Ceci est un paragraphe de conclusion



## 2. Feuille de style

# Règle d'application d'un style

- Les styles
  - s'appliquent à tout le contenu des balises concernées
  - cumulables si plusieurs balises

- Exemple :

Avec la feuille de style	Reliée au document HTML:
<pre>body {   background: gray;   color: black;   font - family: sans-serif;   text - align: justify; }  h1 {   color: red;   text - align: left;   font - size: x-large;   font - weight: 900; }</pre>	<pre>&lt;HTML&gt; &lt;HEAD&gt; &lt;LINK ....&gt; &lt;/HEAD&gt; &lt;BODY&gt; Contenu &lt;H1&gt; Titre &lt;/H1&gt; &lt;P&gt; paragraphe &lt;/P&gt; &lt;/BODY&gt;</pre>



## 2. Feuille de style

# Exemple

- "Contenu" affiché
  - ✓ en noir sur fond gris
  - ✓ avec une police de caractère sans-sérif (Helvetica ou Geneva).
  - ✓ justifié à droite et à gauche.
- "Titre" affiché
  - ✓ en rouge sur fond gris
  - ✓ avec une police sans-sérif.
  - ✓ aligné à gauche en grand et gras
- "Paragraphe"
  - ✓ même forme que "Contenu"

```
body {  
  background: gray;  
  color: black;  
  font -family: sans -serif;  
  text -align: justify;  
}  
  
h1 {  
  color: red;  
  text -align: left;  
  font -size: x -large;  
  font -weight: 900;  
}
```



## 2. Feuille de style

# Exercice

monstyle.CSS

```
Body {color: blue ;}
```

```
P {color: red;}
```

```
.A {color: yellow;}
```

```
<html>
<head>
<link rel="StyleSheet"
      href="monstyle.css"
      type="text/css">
</head>
<body>
  phrase 1
  <p> Phrase 2</p>
  <p class="A"> Phrase 3</p>
  <p> Phrase 4
  <span class="A"> Phrase 5
  </span>
  Phrase 6</p>
  phrase 7..
</body>
</html>
```

De quelle couleur s'affichent ces 7 phrases ?



# Plan

---

1. Mini-site « tremblements de terre »
2. Les feuilles de styles
- 3. Les images**
4. Les map en HTML



### 3. Les images

# Notion d'image

---

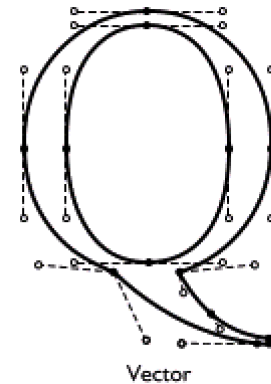
- Qu'est ce qu'une image ?
  - Forme discrète (quantifiable) d'une représentation d'un phénomène continu.
  - Taille d'une image en pixels  $\approx$  définition d'une image
  
- Image Informatique :
  - Discrétisation  $\rightarrow$  codage informatique
  - Poids d'une image  $\approx$  place prise en mémoire



### 3. Les images

# Image vectorielle

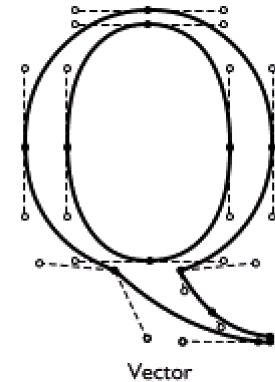
- Décomposition en objets graphiques élémentaires
- Primitives graphiques basées sur des concepts mathématiques (cercle, rectangle, segment, arc, courbe ...)
- Stockage : position, caractéristiques (couleur, épaisseur trait, style trait)





### 3. Les images

# Image vectorielle



## Avantages :

- indépendance par rapport à la résolution
- écriture fine et lisible
- modification des objets aisée (forme et apparence)

## Inconvénients :

- Ne permet pas de traiter des formes trop complexes (paysage)
- Pas d'effets spéciaux (flou...)

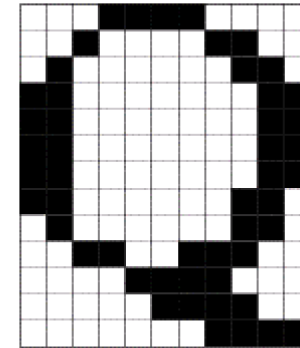




### 3. Les images

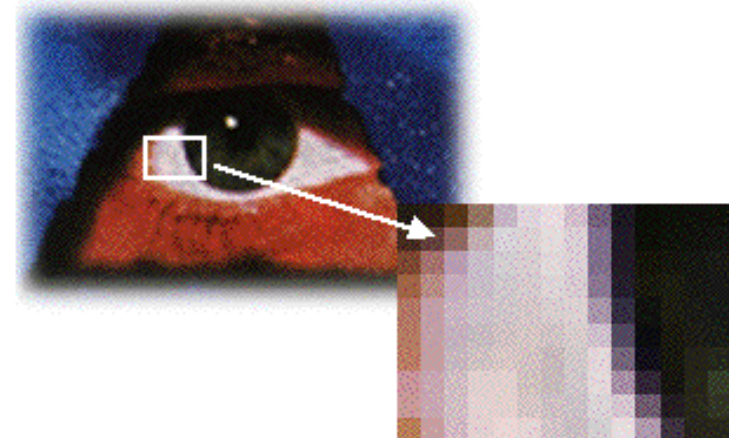
# Image bitmap

- Tableau de points
- Pas de notion d'objet
- Codage d'une suite de points
- Mixage complexe de couleurs fondamentales
- Résolution : densité de pixels dans l'image
- Plus la résolution est élevée, plus l'image a de pixels



Bitmap

**PPP** : pixels par pouce (2,54cm)  
**DPI** : dot per inch



contenu d'une image bitmap



### 3. Les images

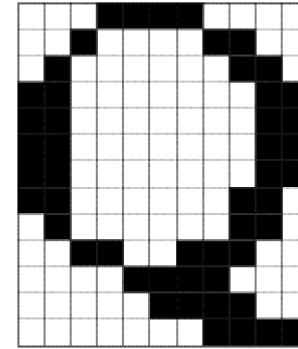
# Image bitmap

## Avantages :

- adaptable aux images complexes
- format proche du matériel

## Inconvénients :

- Taille importante indépendante de l'information de l'image



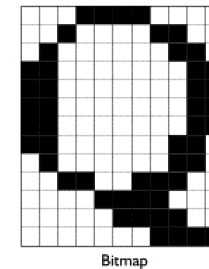
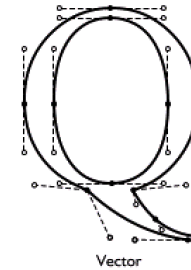
Bitmap



### 3. Les images

# Images bitmap et vectorielle

- Vectorielle :
  - Schémas
  - Cartes
  - Domaines de la CAO et DAO (mécanique, architecture..)
  
- Bitmap :
  - Retouche d'une photo
  - Effets graphiques sophistiqués





### 3. Les images

# Manipuler les images bitmap



- Récupérer l'image à partir d'un autre support = acquisition
  - scanner, appareil photo et caméra numérique ...
- Modifier ou concevoir l'image directement sur l'ordinateur
  - Paint, photoshop, paintshop-pro, gimp ...



### 3. Les images



# Manipuler les images vectorielles

- Se traitent avec un grapheur
  - careldraw, illustrator, xfig, gnuplot ... et aussi
  - graphiques d 'Excel
- Actuellement sur Internet, on ne manipule pratiquement que des images bitmap (balises IMG)
- De nouvelles méthodes permettent de manipuler des images vectorielles et de les insérer dans des pages web
  - Format image : svg
  - Nécessite un navigateur sachant prendre en charge svg !



### 3. Les images

# Codage des images

Codage : sur 8 – 16 – 32 – 64 bits

Bit = plus petite unité de mémoire de l'ordinateur

Pour reproduire une zone « grandeur » d'information, le système emprunte à la mémoire 2 – 4 – 8 – 16 – 24 ou 32 bits.

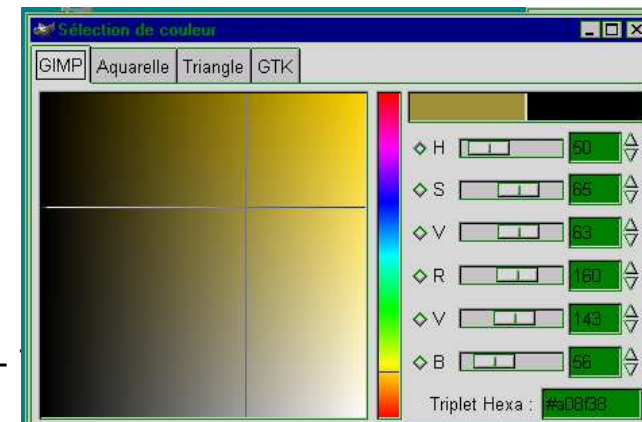
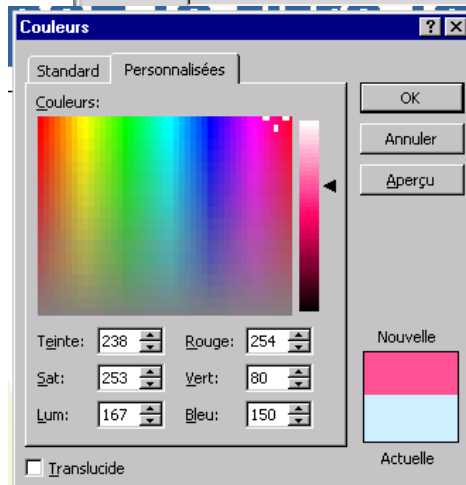
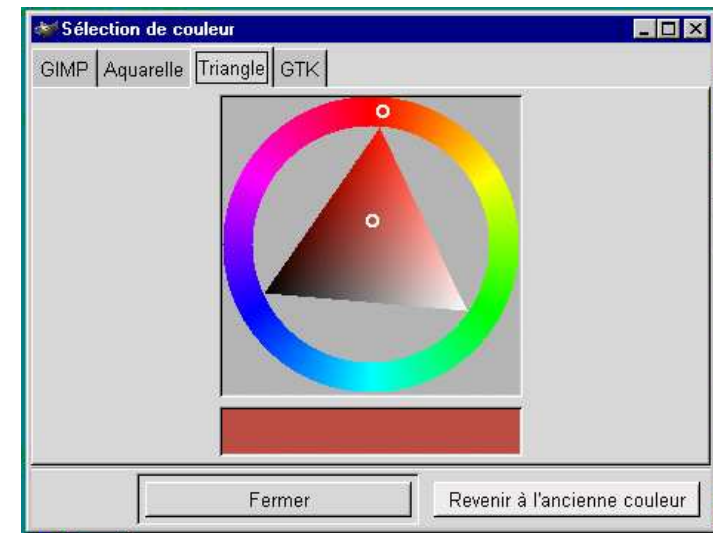
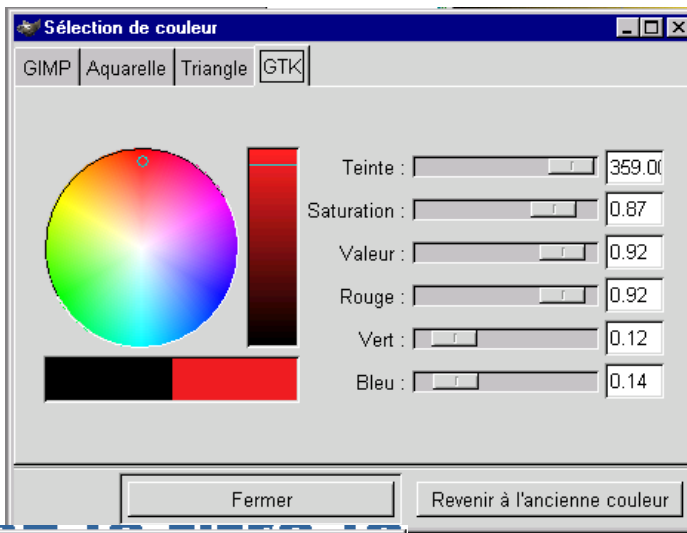
- ✓ Ce qui détermine les possibilités ci-contre.
- ✓ L'information pour chaque pixel est définie par une couleur propre

2	Deux couleurs NOIR ou BLANC Avec : 0 = vide, 1 = Noir et 2 = Blanc
4	16 Couleurs ou nuances de gris avec les mêmes obligations de 0 = vide et 15 couleurs pures.
8	256 Couleurs ou nuances de gris tenant compte des contraintes ci-dessus.
16	65.000 Couleurs ("High Color").
24	16.700.000 Couleurs et oui seize millions (mode "True Color").



### 3. Les images

# Représentation des couleurs





### 3. Les images

# Couleur indexée



L'information contenue dans chaque pixel est référencée dans une table.

Ceci limite le nombre de couleurs au nombre d'éléments de la table.

Ce mode de codage de la couleur a été introduit pour des problèmes historiques de conception, afin de limiter le coût de mémorisation.

Actuellement toutes les cartes vidéo fonctionnent en codage direct.



une image et sa palette

*Urfist Paris*





### 3. Les images

# Format de l'image

---

- Différentes façon de coder l'image
  - Vectoriel : PS (postscript), CGM, WMF...
  - Bitmap : PNG, BMP, GIF, JPEG ...
- Conversion possible entre les différents formats à partir de logiciels ...
- Certains formats permettent de réduire la taille d'origine d'une image en utilisant les techniques de compression : la **compression** peut-être avec ou sans perte d'informations



### 3. Les images

# Format GIF



- Graphics Interchange Format
- Format payant pour la sauvegarde sous un logiciel
- Couleurs indexées : palette de 256 couleurs
- Système de compression d'image
- Utilise une couleur de transparence
- Peut sauvegarder plusieurs images dans un même fichier pour donner un « GIF animé », une image animée.



### 3. Les images

# Format JPEG



- Joint Photographic Expert Group (.jpg ou .jpeg)
- Format « true color »
- Système de compression très efficace
- Pas de transparence
- Pas d'images jpg animées
- Suivant les choix de l'utilisateur une partie de l'information de l'image peut être perdue



qualité 100% à 0% : on remarque la dégradation des détails



### 3. Les images

# Format PNG



- Portable Network Graphics (.png)
- Système de compression efficace
- Permet la transparence
- Plusieurs logiciels sont disponibles gratuitement pour convertir vos images JPEG, GIF, BMP, TIFF, PSD .... au format PNG.



### 3. Les images

# Format FLASH



- Méthode pour réaliser des animations dans les pages web
- Utilise le format vectoriel pour sauvegarder les éléments de chaque image de l'animation
- Le navigateur doit intégrer le lecteur flash



### 3. Les images

# Image : exercice

---

L'appareil photo numérique que le Père Noël vous a offert produit des images couleurs par points de 2000x1500 pixels ; la couleur de chaque pixel est codée sur 3 octets.

- Combien de possibilités de couleurs y a-t-il par pixel ?



### 3. Les images

# Image : exercice

Le récit de vos aventures au Tibet occupe 500 pages ; chaque page contient 40 lignes de 60 caractères. Chaque caractère est codé par un octet. Vous réalisez un site web à l'intention de votre famille en Bretagne pour leur faire partager ces moments inoubliables. La vitesse de transmission sur Internet sur la liaison utilisée est de 1 Mbits/s.

- Combien de temps faudra-il à votre famille pour recevoir :
  - le texte de votre site
  - une image de votre site ?



# Plan

---

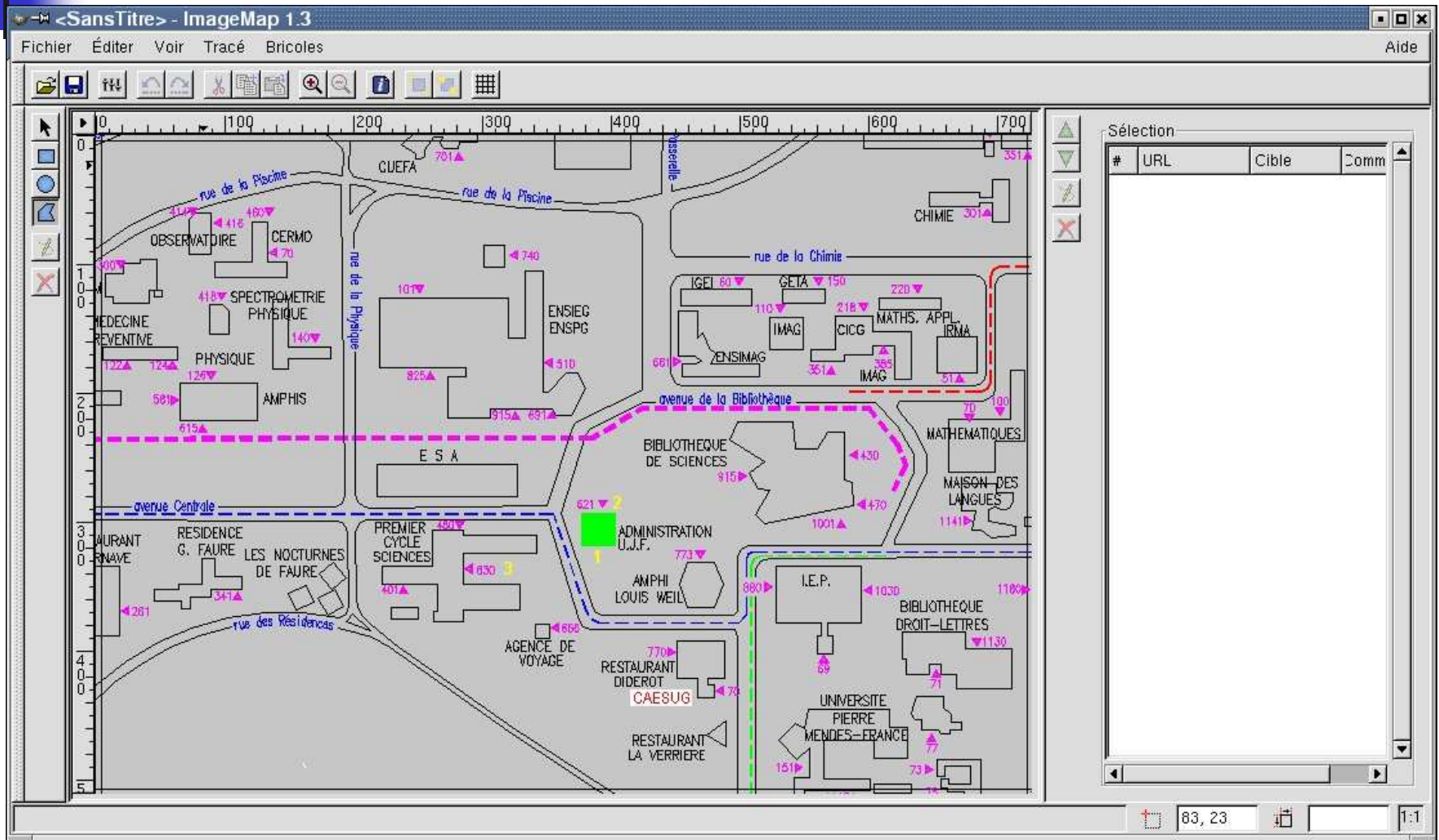
1. Mini-site « tremblements de terre »
2. Les feuilles de styles
3. Les images
4. **Les map en HTML**





#### 4. Les MAP

# MAP : Image à zones sensibles (cliquables)





## 4. Les MAP

# MAP : exemple

```
<IMG SRC="Z:\SVSTU2\plan-5-9m.jpg" WIDTH=727 HEIGHT=511 BORDER=0  
USEMAP="#map">
```

```
<MAP NAME="map">
```

```
<!-- #$:Image Map file created by GIMP Imagemap Plugin -->
```

```
<!-- #$:GIMP Imagemap Plugin by Maurits Rijk -->
```

```
<!-- #$:Please do not edit lines starting with "$" -->
```

```
<!-- #$:VERSION:1.3 -->
```

```
<!-- #$:AUTHOR:letregua -->
```

```
<AREA SHAPE="RECT" COORDS="222,307,342,376" HREF="http://dsu-net.ujf-  
grenoble.fr">
```

```
<AREA SHAPE="POLY"
```

```
COORDS="543,223,544,244,562,245,583,232,579,268,592,286,516,302,514,  
296,523,277,512,275,507,266,519,254,492,239,497,222,539,221"
```

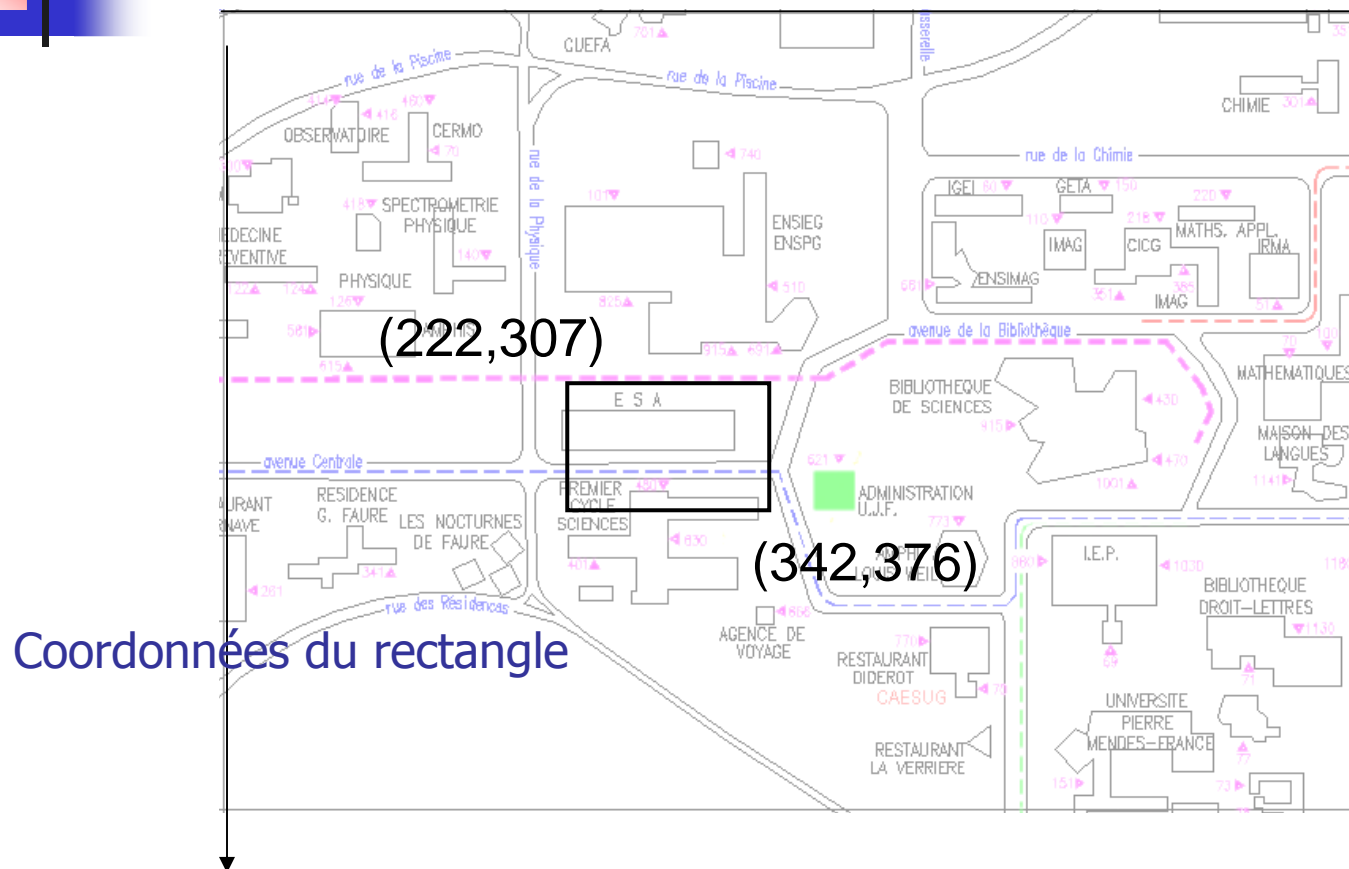
```
HREF="http://www.ujf-grenoble.fr/BUS">
```

```
</MAP>
```



#### 4. Les MAP

# Balises HTML pour les MAP

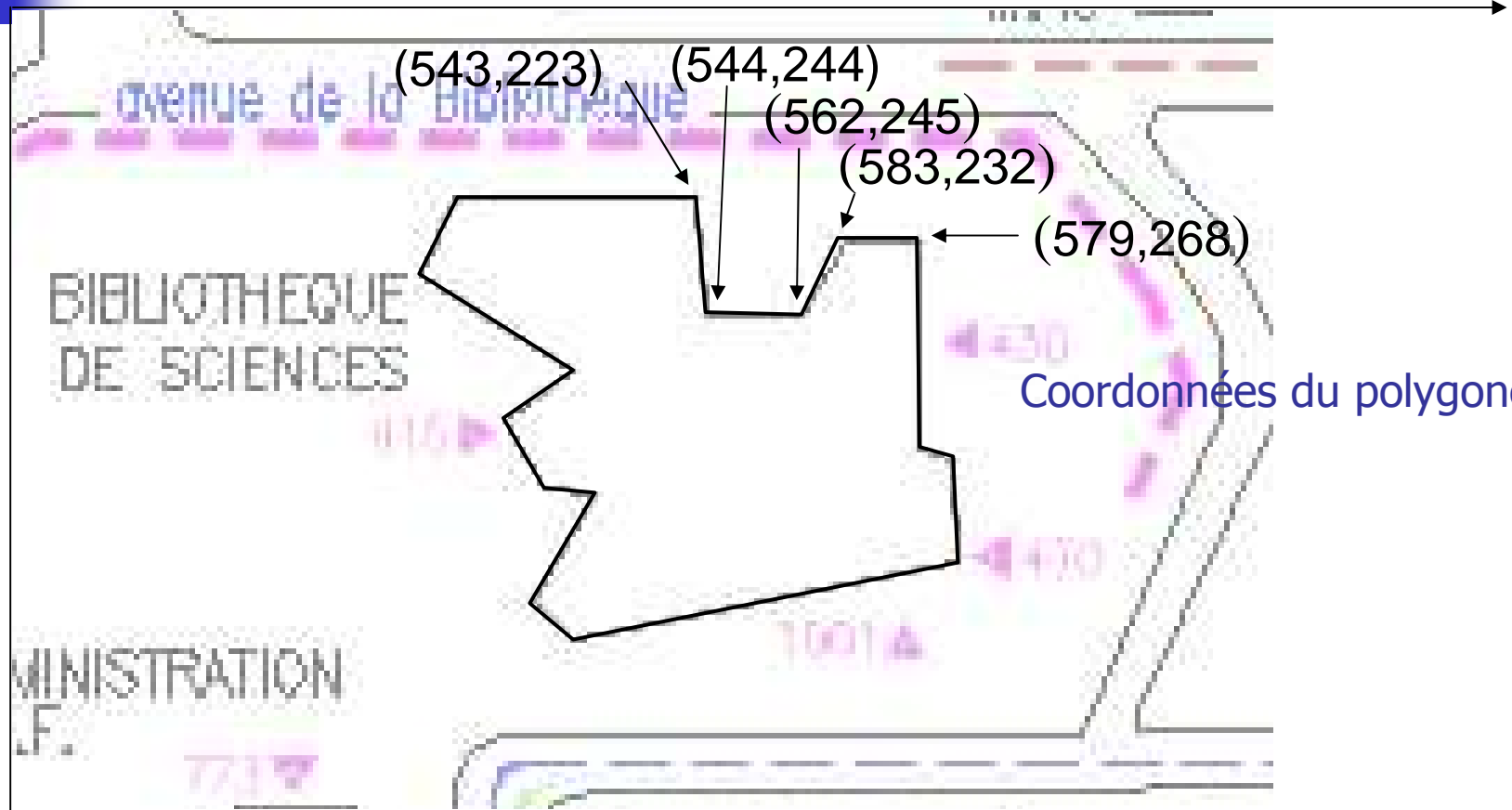


`<AREA SHAPE="RECT" COORDS="222,307,342,376" HREF="http://dsu-net.ujf-grenoble.fr">`



#### 4. Les MAP

# Balises HTML pour les MAP



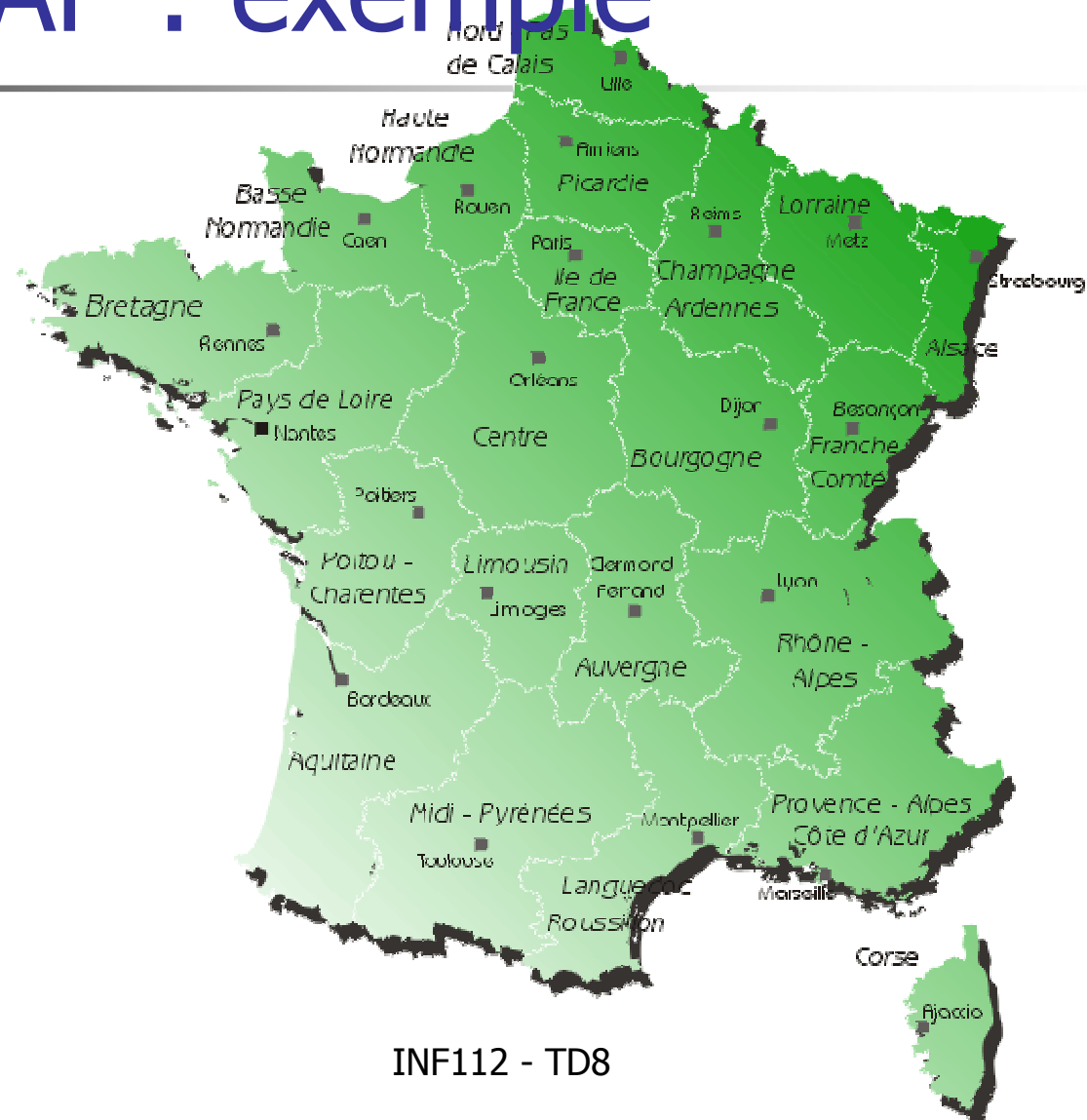
```
<AREA SHAPE="POLY" COORDS="543,223,544,244,562,245,583,232,579,268,592,286,516,302,514,296,523,277,512,275,507,266,519,254,492,239,497,222,539,221" HREF="http://www.ujf-grenoble.fr/BUS">
```

2012-2013



## 4. Les MAP

# MAP : exemple





## 4. Les MAP

# MAP : exemple

```
<map NAME="France">
```

```
<area SHAPE="POLYGON" COORDS="238, 41, 225, 6, 314, 0, 381, 54, 381, 72, 341, 70, 317, 64, 276, 49"
  HREF="/annuaire/index.fcgi?req=lcommunes&re=NORD+--+PAS+DE+CALAIS">
```

```
<area SHAPE="POLYGON" COORDS="270, 67, 284, 85, 283, 119, 297, 123, 339, 129, 352, 144, 358, 127,
  364, 122, 371, 115, 373, 110, 381, 71, 341, 71, 327, 70, 275, 49, 270, 67"
  HREF="/annuaire/index.fcgi?req=lcommunes&re=PICARDIE" alt="Picardie">
```

```
<area SHAPE="POLYGON" COORDS="245, 156, 222, 106, 179, 85, 204, 48, 271, 67, 286, 86, 283, 119, 265,
  148, 245, 156" HREF="/annuaire/index.fcgi?req=lcommunes&re=HAUTE+NORMANDIE">
```

```
<area SHAPE="POLYGON" COORDS="352, 173, 360, 146, 339, 129, 296, 123, 283, 119, 274, 138, 294, 178,
  313, 180, 334, 185, 352, 173" HREF="/annuaire/index.fcgi?req=lcommunes&re=ILE+DE+FRANCE">
```

.....

.....

```
<area SHAPE="POLYGON" COORDS="373, 358, 390, 356, 398, 365, 372, 396, 349, 383, 331, 402, 322, 384,
  311, 402, 296, 402, 296, 383, 313, 361, 314, 357, 319, 338, 318, 320, 314, 304, 302, 294, 333, 268, 374,
  290, 366, 306, 365, 333, 377, 346, 373, 358">
```

```
  HREF="/annuaire/index.fcgi?req=lcommunes&re=Auvergne">
```

```
<area SHAPE="RECT" COORDS="0, 0, 607, 635" HREF="/annuaire/cartes/">
```

```
</map>
```

```

```



#### 4. Les MAP

## MAP : exercice

Voici une image MAP dont les zones sensibles ne fonctionnent pas. Trouvez les 4 erreurs visibles dans le code html.



```
<MAP NAME="sectionmap">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="53,38,218,63" HREF="frames.html">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="53,38,218,63" HREF="Z:/calepin.html ">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="67,68,228,92" HREF="">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="57,97,218,121" HREF="neuf.html">  
<AREA SHAPE="rect" COORDS="47,127,208,151" HREF="phil_Web/mona.html">  
</MAP>  
<IMG SRC="image/front.gif" ISMAP USEMAP="#mapsection">
```