

# **Concevoir un hyperpaysage avec les applets PMVR et FLOORPLAN**

## **Avant-propos**

Les applets Pmvr.class et FloorPlan.class sont la propriété de <http://www.duckware.com>. Elles sont en shareware. La licence peu s'acquérir en allant sur le site. Le seule gêne connue de la version shareware est l'apparition d'un disgracieux « Unregistred Version » sur votre panoramique.

Rappelons qu'une applet (ou appliquelette en français) est une petite application interprétée par votre navigateur qui doit, pour cela, « comprendre » le langage Java.

## **Sources**

Ce petit tutoriel est basé sur :

- les pages : <http://www.duckware.com/pmvr/index.htm>
- la traduction réalisée par Caroline Jouneau-Sion : [http://www.clionautes.org/IMG/PMVR\\_TM.pdf](http://www.clionautes.org/IMG/PMVR_TM.pdf)
- le manuel conçu par le Laboratoire de Méthodologie de la Géographie : <http://www.ulg.ac.be/geoeco/lmg/hyperpaysages/pedagogie/mode-emploipc.htm>

Pour approfondir sur les hyperpaysages : [http://www.clionautes.org/article.php3?id\\_article=654](http://www.clionautes.org/article.php3?id_article=654)

## **I- Méthode pour construire un hyperpaysage avec ces 2 applets**

### **1- Préparation pédagogique**

Quel projet ? Pour quels objectifs ? Avec qui ? Comment ?

### **2- Préparation pratique (rapidement)**

- prise de vue : prendre une série de photographies numériques d'un paysage en 360°
- assembler les photographies en un panoramique à l'aide d'un outil adapté comme Photostitch
- si vous voulez y associer un plan il faut une image numérique de celui-ci

Pour les besoins de ce tutoriel nous aurons

- un panoramique de 324 pixels de haut sur 4000 pixels de large appelé « monpanoramique.jpg »
- un plan de 425 pixels de haut et 324 pixels de large appelé « monplan.jpg »
- une page html appelée « monpano.html »

### **3- Travail pédagogique sur le panoramique**

### **4- Réalisation de l'hyperpaysage**

Il faut stocker dans un répertoire (avec éventuellement des sous-répertoires) :

- les fichiers initiaux : monpanoramique.jpg ; monplan.jpg ; monpano.html
- nous stockerons les fichiers créés par le travail que nous allons faire
- les 2 applets : pmvr.class et FloorPlan.class

Il faut un éditeur de pages Web.

*Remarque : ce tutoriel n'aborde pas la partie pédagogique du travail sur un hyperpaysage...*

## II- Utiliser Pmvr

La page Web initiale est de votre ressort. Il faut:

- insérer le code de base de l'applet (obligatoire)
- configurer les paramètres de l'applet (facultatif)

### 1<sup>ère</sup> étape : insérer le code de base

Il faut insérer les lignes de codes suivantes dans la page Web :

Attention au chemin pour l'applet ! Les valeurs **width** et **height** déterminent la fenêtre d'affichage du panoramique... → `<applet code="pmvr.class" width=425 height=324>`

Votre panoramique. Attention au chemin ! → `<param name="image" value="monpanoramique.jpg">`

Dans le cas d'un panoramique à 360° bien sûr. → `<param name="view" value="360">`

`</applet>`

Une fois ceci fait, le panoramique est opérationnel... Si tout a été fait sans erreur (de chemins le plus souvent) vous pouvez déjà voir votre panoramique...

### 2<sup>ème</sup> étape : paramétrer l'applet, les liens cliquables

Pour créer des liens cliquables sur le panoramique, il faut entrer le paramètre suivant :

`<param name="link0" value="792,122,1501,245,ecole.htm, ECOLE DU VILLAGE">`

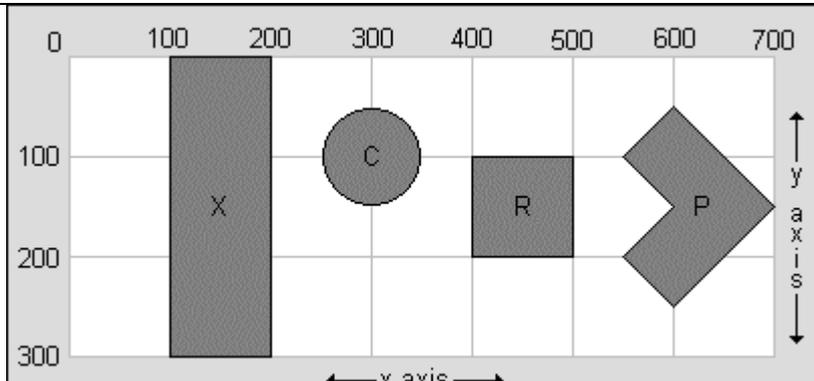
A lire ainsi :

«**Link0**» : c'est le numéro du lien... Pour en ajouter d'autres, il faut incrémenter la numérotation...

**"792,122,1501,245,ecole.htm, ECOLE DU VILLAGE"** : appelé « *link-spec* », dans l'ordre :

- les coordonnées de la zone sensible qui peut être de 4 types :

Types	Coordonnées	Exemples
Une section verticale [X]	x1,x2	100,200
Un cercle [C]	Coordonnées x,y du centre puis rayon	300,100,50
Un rectangle [R]	Gauche, haut, droit, bas	400,100,500,200
Un polygone [P]	x1,y1,x2,y2,x3,y3...xn,yn	600,50,700,150, 600,250,550,200, 600,150,550,100



- la cible URL du lien
- ce qui sera affiché dans l'étiquette qui apparaîtra au passage de la souris

Remarque : on peut préciser les attributs de la cible URL (« url-target »)...

### **3<sup>ème</sup> étape : paramétrer l'applet, les paramètres avancés**

Nous avons déjà vu les paramètres suivants : « image », « view » et « link# ». Voici une version très simplifiée des paramètres avancés, à saisir sous la forme :

<param name="*nom*" value="*valeur*">

Nom	Valeur	Description
auto	N entier	Automatisation du défilement horizontal : 1 pixel par N de millisecondes spécifiés.
center	N entier	Centre l'image horizontalement sur ce pixel N.
delay	N entier	Délais de redémarrage du défilement automatique en millisecondes (par défaut : 30000)
Links **	file-ref	Une alternative au link# (on pointe vers un fichier contenant les descriptifs des link-spec utilisés)
hover	yes/no	Visibilité ou non de la zone sensible.
LI **	li-spec	Permet de lier les zones sensibles Pmvr aux zones sensible FloorPlan.
FloorPlan	nom	A n'utiliser que si vous avez donné à l'applet FlorPlan un autre nom.
Zoom	yes/no	Affiche ou non le controle du zoom sur le panoramique.
Showlinks	yes/no	Rendre ou non apparente les zones sensibles.
Background **	hex-color	Couleur de l'arrière-plan de l'applet (défaut = gris, soit C0C0C0)

(\*\* : usage difficile, se reporter à la documentation citée plus haut)

***D'autres paramètres sont disponibles... Pour approfondir voir les URL citées plus haut...***

Un exemple de paramétrage :

<pre>&lt;APPLET CODE="pmvr.class" CODEBASE="classes/" WIDTH="760" HEIGHT="400" ALIGN="BOTTOM"&gt;  &lt;PARAM NAME="image" VALUE="classes/images/thaurion_janv1.jpg"&gt;  &lt;PARAM NAME="cLine" VALUE="900"&gt; &lt;PARAM NAME="view" VALUE="500"&gt; &lt;PARAM NAME="zoom" VALUE="yes"&gt; &lt;PARAM NAME="cArrow" VALUE="990000"&gt; &lt;PARAM NAME="background" VALUE="000000"&gt; &lt;PARAM NAME="delay" VALUE="4000"&gt; &lt;PARAM NAME="pixdeg" VALUE="0=0,100=0"&gt; &lt;PARAM NAME="center" VALUE="500"&gt; &lt;PARAM NAME="auto" VALUE="1"&gt; &lt;PARAM NAME="logo" VALUE="attendez.jpg"&gt;  &lt;PARAM NAME="link0" VALUE="910,244,1660,431,herbe1.htm, herbes "&gt;  &lt;/APPLET&gt;</pre>	<p>CODEBASE indique où est stocké l'applet Pmvr.class</p> <p align="center">_____</p> <p>Bien penser au chemin vers le fichier image/</p> <p align="center">_____</p> <p>Paramètres décrits dans ce document : « view » ; « zoom » ; background » ; « delay » ; « center » ; « auto »</p> <p>Paramètres à découvrir : « cLine » et « cArrow » permettent de définir les couleurs de certains accessoires de l'applet ; « logo » permet d'afficher une image au départ de l'applet et ce pendant 5 secondes...</p> <p>Paramètre à découvrir dans la suite de ce manuel : « pixdeg ».</p> <p align="center">_____</p> <p>Un seul lien...</p>
--	--

(sur : <http://www.educreuse23.ac-limoges.fr/iufm23/Paysages&Geologie/hyperpaysage5.htm>)

## II- Utiliser FloorPlan

On utilise l'applet FloorPlan en parallèle avec l'applet Pmvr, jamais seul. Pour cela il faut :

- insérer un plan et déterminer sur celui-ci le point où a été réalisée la prise de vue
- apprendre à programmer le paramètre PixDeg dans l'applet Pmvr (pixdeg pour : PIXEL – DEGré).

### 1<sup>ère</sup> étape : insérer le plan

Théorie	Exemple
<p>Il faut insérer les lignes de codes correspondant à l'applet FloorPlan dans la page html. Le faire APRES les lignes de codes correspondant à l'applet pmvr.</p> <p>3 paramètres sont nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le nom (et chemin) du panoramique</li> <li>- la position « x / y » du point de prise de vue (à trouver par votre logiciel de retouche d'image)</li> </ul>	<pre>&lt;applet code="FloorPlan.class" width=425 height=324&gt; &lt;param name="image" value="monpanoramique.jpg"&gt; &lt;param name="x" value="108"&gt; &lt;param name="y" value="129"&gt; &lt;/applet&gt;</pre>

### 2<sup>ème</sup> étape : paramétrer l'applet « FloorPlan.class »

Dans l'applet « Pmvr.class » il faut maintenant aborder le paramètre « pixdeg ».

#### Qu'est-ce que le paramètre Pixdeg ?

Il s'agit d'une liste ordonnée de relation entre un pixel et une mesure d'angle (en degrés) : il s'agit tout simplement de fournir à l'applet Pmvr la liste disant : « quand on regarde le pixel XXX du panorama alors il faut, sur le plan, tracer une ligne dans la direction YYY ». Le minimum à fournir sont les premier et dernier pixels de l'image affichée.

#### 1<sup>ère</sup> : paramétrer le premier et le dernier pixels

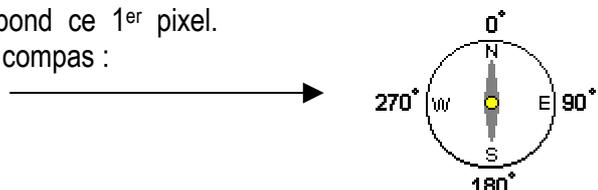
Votre panoramique comprend un premier pixel (0) qui correspond en général au point de fusion opéré par Photostich. Dans le cas d'un panoramique à 360° le dernier pixel est celui correspondant à la taille (en largeur) de l'image.

#### ① Trouver le 1<sup>er</sup> et le dernier pixel

Théorie	Exemple
<p>Sur le panoramique il faut trouver le pixel le plus à gauche (0) et le pixel le plus à droite (X) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appuyez sur la touche « d » pour afficher ces données ;</li> <li>- déplacez le panoramique (et affinez votre recherche avec les flèches « → » et « ← » qui le bouge pixel par pixel)</li> </ul> <p>Il faut que vous ayez à l'affichage « left :0 Right :xxx ».</p>	<p>Sur notre panoramique j'ai :</p> <p style="text-align: center;"><b>Left :0 right 425</b></p> <p>C'est logique puisque j'ai défini un cadre d'affichage de 425 pixels de large !</p>

#### ② Ensuite il faut associer l'angle de vue auquel correspond ce 1<sup>er</sup> pixel.

L'applet, à partir de la version 4.5, utilise un système de type compas :



Théorie	Exemple
Un « <b>clic droit</b> » sur le plan : une ligne rouge matérialise la direction entre le point de prise de vue et le pixel pointé. Par un « <b>drag&amp;drop</b> » et en observant son plan il faut amener cette ligne dans la direction qui correspond au pixel 0. Une fois satisfait, lisez la mesure (en degrés) affichée..	Sur notre panoramique j'ai : <b>0°</b> (tout dépend de la façon dont vous avez photographié)

Pour le dernier pixel, et dans le cas d'un panorama à 360°, il correspond au même angle que le premier pixel (logique non ?).

Nous avons donc notre paramétrage minimal pour Pixdeg : il faut l'insérer dans le code de l'applet pmvr.class.

Théorie	Exemple
Insérer :  <param name="pixdeg" value=" <pixel 0>=<angle>, <dernier pixel>=<angle> ">	Mon paramètre initial sera donc :  <b>&lt;param name="pixdeg" value="0=0,4000=0"&gt;</b>

Une fois cette première étape réalisée vous voyez apparaître sur le plan une zone claire qui correspond au champ de vision observé sur le panoramique. On peut s'arrêter là si on le veut... mais en réalité des erreurs et approximations subsisteront certainement.

## 2<sup>ème</sup> : affiner le paramétrage

### Faire quelques essais

Essayer de voir si l'angle de vision sur le plan coïncide réellement et toujours avec ce qui est observé (prenez quelques lieux significatifs)... Vous verrez que souvent cela n'est pas le cas et qu'il faut ajuster. Pour cela il faut ajouter des couples <pixel>=<degré> dans le paramétrage de Pixdeg.

### Faire un ajustement

Une fois un lieu significatif repéré renouveler les points ① et ② de la première étape :

Théorie	Exemple
- faire défiler le panoramique et rechercher un pixel gauche correspondant à un lieu significatif et mal visualisé sur le plan (rappel : touche « <b>d</b> » et flèches « <b>→</b> » et « <b>←</b> ») - trouver l'angle de ce point sur le plan (rappel : « <b>clic droit</b> » et « <b>drag&amp;drop</b> ») - insérer dans la ligne du paramétrage de pixdeg le nouveau couple trouvé	Ma nouvelle ligne de commande pourrait être :  <b>&lt;param name="pixdeg" value="0=0, 570=96,4000=0"&gt;</b>

On peut aussi faire cette manip' avec un pixel situé à droite...

### A savoir

- il est préférable de corriger toujours à mi-chemin entre des couples <pixel/degré> déjà paramétrés car cela ajuste harmonieusement l'aire entière ;
- il faut toujours insérer les couples <pixel/degré> dans l'ordre croissant des pixels (exemple : **<param name="pixdeg" value="0=0, 570=96, 1385=120, 4000=0">** est possible alors que **<param name="pixdeg" value="0=0, 1385=120, 570=96, 4000=0">** ne l'est pas...)

### **3<sup>ème</sup> étape : aller plus loin avec l'applet « FloorPlan.class »**

Nous avons déjà vu les paramètres suivants : « image », « x » et « y ». Voici une version très simplifiée des paramètres avancés, à saisir sous la forme :

<param name="*nom*" value="*valeur*">

Nom	Valeur	Description
Link#	Link-spec	Se <a href="#">reporter au descriptif</a> réalisé plus haut pour l'applet Pmvr.class, c'est pareil.
Links **	file-ref	Une alternative au link# (on pointe vers un fichier contenant les descriptifs des link-spec utilisés)
hover	yes/no	Visibilité ou non de la zone sensible.
ll **	ll-spec	Permet de lier les zones sensibles FloorPlan aux zones sensible Pmvr.
Spots **	url	Permet de recouvrir certaines zones du plan par une image : il faut pointer vers un fichier où chaque ligne contient le descriptif (spot-spec) d'une zone et d'une image.
Showlinks	yes/no	Rendre ou non apparente les zones sensibles.
Background **	hex-color	Couleur de l'arrière-plan de l'applet (défaut = gris, soit C0C0C0)

(\*\* : usage difficile, se reporter à la documentation citée plus haut)

***D'autres paramètres sont disponibles... Pour approfondir voir les URL citées plus haut...***