

## **An Interactive 3D Virtual Visit Service for museums**



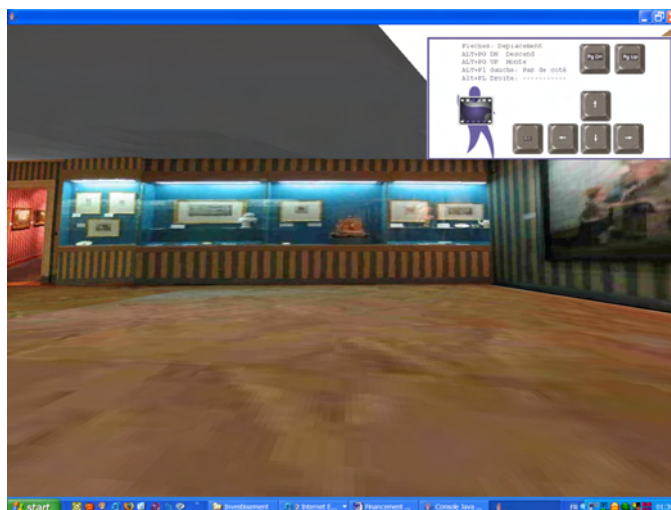
**Thierry Milard (Paris), Bruno Le chaux (Paris), France**

**<http://www.laVisite.com>**

## Abstract (EN)

**With LaVisite®, museums can now offer a real 3D interactive visit on Internet to virtually stroll in museum spaces.**

LaVisite® is an innovative project for museums. This new service gives to museum communication managers, the opportunity to give to Internet users the experience to virtually visit all museum spaces in three dimension. This spectacular immersive experience is easelly made from simple digital photos.



**Projet LaVisite : Internet users walk around all museum spaces at their own pace**

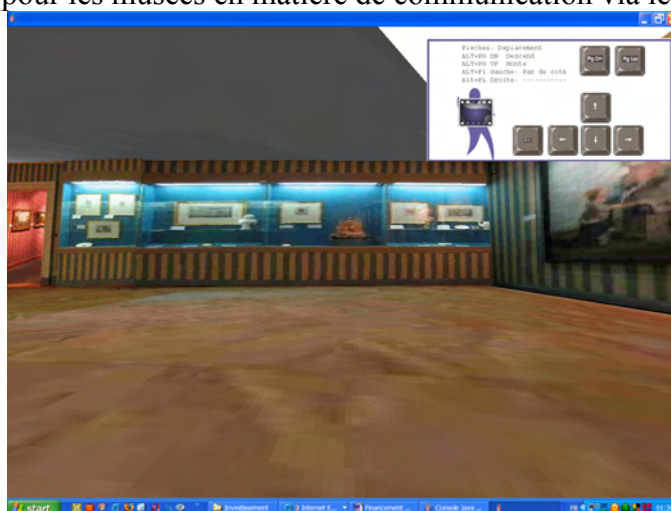
**Keywords:** Virtual visit, 3D, digital photos, museums, Internet

## Résumé (FR)

**Avec LaVisite® , les musées peuvent offrir aux internautes une déambulation en 3D dans leurs espaces muséographiques.**

LaVisite® est un projet techniquement très avancé ; Il permet à n'importe quel musée, même de taille modeste, de proposer aux internautes de déambuler en trois dimensions dans les espaces muséographiques.

Grâce au projet LaVisite®, le responsable de la communication ou multimédia du musée pourra monter *lui-même* sa balade en peu de temps et la publier immédiatement sur Internet ou sur un CD-ROM. Sa simplicité d'utilisation et l'aspect réaliste des visites en font une avancée importante pour les musées en matière de communication via le média Internet.



**Projet LaVisite : L'internaute visite le lieu pas à pas sur Internet**

**Mots clés(FR):** Visites virtuelles, 3D, photographies numériques, espaces muséographiques, Internet

## **I. La réalité virtuelle dans la muséographie, un besoin existant, mais une offre peu satisfaisante**

Un musée moderne se doit d'avoir son site Internet. Aujourd'hui la grande majorité, si ce n'est la totalité des musées européens et américains possède un site Internet. Souvent ces sites n'offrent aux utilisateurs que l'accès à des informations concrètes tels que l'adresse, les horaires d'ouverture et les expositions du moment.

Peu de sites Internet donnent envie de venir visiter le musée. Dans une démarche active de marketing, le site se doit de présenter les espaces muséographiques.

Comment montrer ses espaces muséographiques sur le site Internet du musée ?

Quatre solutions se présentent :

1) Des photographies numériques.

➔ Problème: C'est souvent insuffisant pour appréhender tout un lieu.

2) Un panoramique, c'est-à-dire réaliser des images circulaires.

➔ Problème : L'immersion est très bonne au niveau d'une salle, mais ne permet pas d'appréhender l'ensemble du musée.

3) La vidéo.

➔ Problèmes : Le format d'une vidéo est extrêmement lourd et demande des moyens techniques et financiers importants pour donner un flux vidéo (streaming) de bonne qualité.

Force est de constater qu'il n'existe pas encore aujourd'hui de solution simple pour appréhender un lieu de la taille d'un musée.

## II. LaVisite, une réponse à ce besoin de virtualité

LaVisite® est un logiciel permettant au responsable de la communication d'un musée d'aller très loin dans la communication de ses espaces muséographiques. En effet il permet à l'Internaute « se télétransporter » à l'intérieur du musée et de déambuler dans les salles comme s'il y était.



L'immersion est très impressionnante et possède une qualité d'immersion digne des jeux vidéos 3D.

La construction des espaces muséographiques est elle aussi simplifiée, pour diminuer le coût au maximum et permettre à des musées de taille modeste d'avoir leur visite virtuelles 3D.

## 2.a) LaVisitePlayer® pour (télé)visiter le musée, tout simplement.



**LaVisite Player permet d'être « dans » le musée en 3D**

Les déplacements dans le musée sont libres et sans contraintes : l'utilisateur peut, comme dans la réalité, marcher en avant, tourner à droite ou à gauche et même reculer. De plus un « audio guide » lui décrit les oeuvres à mesure qu'il s'approche d'elles. En outre, l'utilisateur connaît en permanence sa position exacte sur le plan du musée.

## 2.b) LaVisiteGen® pour construire à moindre coût les espaces muséographiques.



Le logiciel LaVisiteGen permet de construire et de visualiser des balades virtuelles faites à partir de simples **photos numériques** et d'**un plan** :

- Le logiciel d'assemblage de la balade est d'utilisation très simple et est utilisable par un non informaticien.
- La constitution d'un fichier de balade est très rapide : de quelques dizaine de minutes à quelques heures.
- La balade est légère (de l'ordre du méga octet) et facilement transférable (envoi d'un e-mail, page d'un site Internet...)

Avec LaVisite®, n'importe qui peut générer la balade du lieu qu'il souhaite communiquer au public.\*



LaVisite® Generator : L'utilisateur construit la visite pas à pas



### III. LaVisite, un projet au croisement de plusieurs médias, une avancée pour le secteur muséographique.

L'originalité du produit tient à 4 éléments :

- **Simplicité** d'utilisation et souplesse ;
- **Rapidité** de construction et de modification de la visite virtuelle
- **Légèreté** du format de données.
- **Prix**: Très concurrentiel pour un logiciel 3D



Nos outils LaVisite® sont à la croisée de quatre domaines :

- La « **Photographie numérique** ». Le logiciel LaVisite® construit une visite interactive à partir de prises de vues effectuées par un simple appareil photo numérique standard. La construction d'une visite interactive est donc très facile. Le rendu d'une visite via le Player LaVisite® permet ainsi d'appréhender un lieu, même complexe (plusieurs pièces, plusieurs étages, un long couloir,...).
- Le « **Rich media panoramique** ». Les deux produits les plus connus dans ce domaine sont QuickTimeVR et IPIX et font des immersions de rotation à partir de photos. LaVisite® est de ce point de vue plus aboutie puisque la notion d'interactivité *n'est plus limitée à une rotation. En effet, elle inclut le déplacement « en avant » qui fait cruellement défaut à tous les outils dits panoramiques.*
- La « **Non Realistic Virtual Reality** » (3D VR). On utilise les logiciels de 3D tels que OpenGL qui permettent une immersion fluide dans des espaces synthétiques. LaVisite® est aussi un logiciel d'immersion mais *sans la complexité* de la mise en scène de ce genre de logiciel. Le rendu est *graphiquement meilleur* puisque qualifié de *réaliste* car basé sur des photos et non sur des dessins issus de modélisation 3D.
- La « **Vidéo numérique** ». Une vidéo numérique standard permet de visualiser un espace physique pièce après pièce. De la même façon, LaVisite® rend le même genre de service. L'affichage est fluide comme une vidéo. Il est « plein écran » et s'apparente à une vidéo dans laquelle l'utilisateur entreprendrait une *interactivité plus importante* car non limitée à « arrêt sur image », « accélération avant » et « accélération arrière ». En effet, la « télécommande » de cette vidéo est à la carte dans LaVisite® et peut ainsi se décliner à l'infini. Par exemple « Avancer dans la salle », « tourner à droite dans la pièce d'à côté » ou « reculer ». Pour finir, le poids d'une « vidéo interactive » est, à l'inverse d'une vidéo classique, très léger, ce qui permet de proposer des vidéos « plein écran » d'une taille 5 fois inférieure à une vidéo compressée du même espace.

