

行政院及各所屬機關出國研習報告書

(出國類別：其他)

九十二年行政院文化建設委員會與法國文化部合作辦理之赴

法一星期研習

(九十二年度)

服務機關：國立台灣美術館

出國人職稱：圖書資訊組技佐

姓名：陳純美

出國地區：法國巴黎

出國時間：九十二年十二月十四日至二十日

報告日期：九十三年元月十五日

C6 / 107300233

系統識別號:C09300233

公 務 出 國 報 告 提 要

頁數: 11 含附件: 否

報告名稱:

九十二年度行政院文化建設委員會與法國文化部合作辦理之赴法一星期研習

主辦機關:

國立台灣美術館

聯絡人/電話:

古金麟/04-23723552轉207

出國人員:

陳純美 圖書資訊組 技佐

出國類別: 其他

出國地區: 法國

出國期間: 民國 92 年 12 月 14 日 -民國 92 年 12 月 20 日

報告日期: 民國 93 年 01 月 15 日

分類號/目: C6/文學及藝術 C6/文學及藝術

關鍵詞: 赴法研習

內容摘要: 本次赴法研習一週，在行程上大多時間都在法國文化部內部機構參訪，感覺法國對文化藝術的重視，所有文化藝術的發展都是由中央統一訂定標準，建立整體的資料庫及入口網站，甚至一些列入重要的文化藝術也由中央執行數位化作業。在這種中央集中管理下，可以確保資訊全部公開，但也允許各地區博物館開發一套屬於自己特色的系統，只要在資訊交換時必須符合統一的標準格式。

摘要：

本次赴法研習一週，在行程上大多時間都在法國文化部內部機構參訪，感覺法國對文化藝術的重視，所有文化藝術的發展都是由中央統一訂定標準，建立整體的資料庫及入口網站，甚至一些列入重要的文化藝術也由中央執行數位化作業。在這種中央集中管理下，可以確保資訊全部公開，但也允許各地區博物館開發一套屬於自己特色的系統，只要在資訊交換時必須符合統一的標準格式。

另外，參訪現代科技數位藝術相關機構及藝術家，其中在工業科技城中看到傳統藝術與科技的結合、多媒體影音虛擬網站創新的建置。

目 次

壹、目的	3
貳、過程	3
參、心得	10
肆、建議	10
伍、相關參考網站	11
陸、附錄	
A、Le Parc de la Villette, la Cité des Sciences et de l'Industrie et la Cité de la Musique — Villette Numérique	A-1
B、工業科技城 LES OEUVRES D'ART	B-0
C、聯合國教育、科學及文化組織提倡的網路空間使用多種語言建議書	C-1
D、Cahier des Clauses Techniques Particulières	D-1

壹、目的

希望在深度傳統藝術文化國度—法國首都巴黎，學習及了解如何利用現代科技作為工具，推動藝術品數位化、虛擬博物館規劃建立、現代數位藝術的發展，作為藝術資訊網路業務推展的參考。

貳、過程

92年12月13日星期六

抵達巴黎，體驗藝術文化之都—巴黎，造訪奧塞博物館、羅浮宮。

92年12月14日星期日

感受中世紀凡爾賽宮的盛況及其精緻的藝術表現。

92年12月15日星期一

9:30 法國文化部世界文化館 Valerie Pillet-Dziedzicku 小姐及 Julie Lourau 小姐

1. 本次研習行程說明及討論。
2. 世界文化館業務說明，承辦業務：
 - 世界各地文化藝術行政人員培訓。
 - 戲曲表演：地方或即將失傳的戲曲表演藝術。
 - 音樂光碟重錄製。
 - 出版品：研討會資料出版。



11:00 法國文化部國際事務處 擔任聯合國較科文組織科技資訊員 Daniel Malbert 先生

1. Daniel Malbert 先生負責法國文化部計算方面的工作：建立 Internet 網站、入口網設置、文化藝術數位化。
2. 展示由法國文化部規劃建置的羅浮宮典藏之埃及古蹟虛擬博物館。
3. 法國花費約四百萬歐元統一進行各博物館藏品數位化，而各博物館也有自己的預算進行數位化。
4. 為避免重複數位化，及造成系統之間不相容，所以每個系統的發展均由國家統一進行監督。

5. 各博物館或各地區政府可直接提出資訊計劃，由法國文化部審議，通過後國家給予經費補助。
6. 目前將轉向國際合作，歐盟各國分工，系統平台統一。由 15 國組成地區委員會每年召開二次會議，各國介紹其數位化工作，比較發展狀況及統一標準。
7. 歐盟輪職主席指導下對各國 Internet Web、著作權推動等進行評比。
8. 歐盟入口網站主要以超連結方式呈現歐洲各國藝術品數位化。
9. 僅以最高技術且已進入公共領域的藝術品進行一次數位化，以確保藝術品數位化品質及著作權無誤。
10. 對部分有著作權的藝術品，在取得授權後以低品質方式在網站上呈現，以降低網路引用而導致的著作權問題。
11. 二年前已規劃（目前尚未執行）將所有文獻資料分類，僅以免費方式提供簡單基本資料，作品本身如涉及著作權者，由國家統一訂定版權說明標籤，文化藝術或商品分類將以法律來制定，目前已提交議會，預計於 2004 年夏天季通過，以這樣方式保護所有藝術商品。
12. 法國著作權法規，作者死後七十年內具有道德版權保護（如：商品使用須取得授權），而在考量著作權規範及促使國家能多收藏具文化藝術的作品，前法國文化部長於 1973 年推動並訂定，以藝術品作為遺產稅繳交方式，其中最具有代表性的是畢加索。
13. 法國文化部聯合國教科文組織代表法國製訂 Internet 規定、web 規格、virtual museum 及藝術品數位化。
14. 以 XML 為資訊庫的標準格式。
15. 商品銷售由全國博物館協會統一處理。
16. 為避免各國自行弄一套，而無法共用，使得資訊封閉，因此由聯合國建立統一標準，讓資訊公開化。

14:00 法國文化部國際事務處 亞洲事務員 Marie-Christine Lorang 女士
Lorang 女士並未從事資訊方面業務，就僅介紹其辦理之亞洲文化事務。

15:00 羅浮宮 Bruno Zeitoun 先生

1. 自 1995 年建立 Internet 初選 600 至 700 件展品數位化，目前已增加至 2 萬 5 仟件。展品數位化拍攝視展品移動性易否而定，採現場及移至特定攝影棚拍攝。
2. 經過統計有 6 仟多件研究透過這個網站完成。
3. 9 月份把所有羅浮宮的建築設計數位化。

92年12月16日 星期二

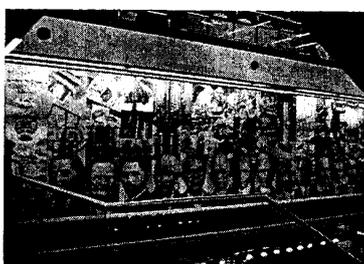
11:00 東方博物館 Virginie Topcha 小姐

1. 網站包含博物館平面圖、場區平面圖及經常性展覽作品。
2. 出版銷售由全國博物館協會處理。
3. 藏品採地區分類。
4. 3D 360 度展覽空間展示，可直接點選作品看說明，使用 ise 製作則 Client 端不須加裝任何軟體，而目前較新技術採用 MGI photovista 軟體製作旋轉拍攝，在 Client 端須搭配 Quick Time。
5. 後端網站管理採密碼控管，搭配 Flash、Photoshop、Java 製作。
6. 大部分均為古物，沒有著作權問題。現代展的作品，則以取得作者授權。
7. 相關活動資訊（如：研討會）僅於網站上提活動基本訊息，對於詳細資料並未上網。
8. 常設展製作 Virtual Museum。
9. 分不同年齡層建立線上展覽，其中專為小朋友進行的介紹（目前正在進行中，尚未正式對外開放），包括：20 題問答題、全球介紹、雕塑選擇國家、圖形移位遊戲、教師資源箱等。主要以生動、活潑、具教育等特性。參考網站。

心得：對於專為小朋友設立的網頁周延性（含文化藝術、東方國家介紹、）及活潑很具吸引力。

14:30 工業科技城 Isabelle Rabiet 小姐

1. 辦理科技與藝術相關案件，根據地區有不同主題展，如：每二年舉行一次的全國數位科技音樂展、現代虛擬建築展等。
2. 目前展出的為數位化建築城市，在網上製作 3D 建築，由著名建築師帶領來自里約、巴西、上海、法國等 50 名學生參與展出。
3. 2002 年建立 Virtual 網站，以科技工業城、音樂城及大廳為設計主軸，配合藝術作品設計，具有網站介紹、作品說明、互動短片、遊戲及實體展覽之線上互動式展覽。
4. 對於數位科技藝術作品，以拍短片方式記錄，因預算有限不作典藏。
5. 網站僅進行作品分類收集、展示及提供民眾查詢，版權仍為作者。
6. 由 Rabiet 小姐引導參觀工業科技城。



92年12月17日 星期三

9:00 法國文化部博物館處 Florence Vielfaure 先生

1. 博物館大多屬於地區政府，但仍由法國文化部全國博物館協會領導全法 1,179 家博物館，提供全國博物館諮詢、教學溝通及資金支援。
2. 在 1972 年集中建立全國博物館資料庫，1994 年建立 Internet 入口網站，由中央政府確保博物館展品質量及建立 Internet 等工作。資料庫建立之初，分考古、民族及美術三大類，且僅提供藏品基本資料。
3. 雖由中央集中建立全國博物館資料庫，但各博物館仍可依自己需要發展自己的系統，使用自己的軟體，但與其他博物館資訊交流時，必須依據中央訂定的統一標準規格。
4. 在國家有一個大的資料庫，而各地區博物館也有發展自己的資料庫的情況下，由國家派專人以專門程序在取得各地區博物館同意後，進行資料比對及交換。
5. 透過 Web 有很多文物圖像，向公眾提供，2002 年全年共有 450 萬人次上網覽，3 萬多張圖像被打開。經過分析上網人數在北美、歐洲及巴西佔的比率較高。
6. 網站當初主要為專業人員設計，說明也較專業化，但目前上網大多為非專業人員。
7. 入口網站分專業人員、公眾服務單元及文化部組織架構，以室內裝潢、考古、美術、歷史等區分博物館類別，類別以不增加為原則。
8. 在研究方面提供數位化工作及科技情報，建立實用指南提供藝術家考試及多媒體著作權法規。
9. 虛擬數位藝術展覽，依時間分類，刊登作品發展及使用工具情況，且提供配合的教育性單元。如：巴洛克音樂主題的虛擬數位藝術展覽，以搭配文字說明及音樂一起呈現。
10. 各地區文化事務局介紹，則以超連結方式連結到該網站，避免資料重複及不一致，但該網站仍保留文化部標準格式。各地區文化事務局或博物館並無強制性一定要加入入口網站，而入口網站也是在有提出超連結要求的網站中，選擇性連結的網站或直接連結到該網站主題內頁。
11. 所謂選擇性連結是指內容及型式的選擇，判別標準依類別不同分別訂定，目前由專門承辦人在考量公眾利益及參考網友提供建議決定之。
12. 前端提供網站要求連結的輸入，在後端管理系統主動顯示那些網站有提出連結，管理者判別後依據現有類別分類。

11:00 法國文化部博物館處 Bernadette Goldstein 女士

1. 以統一的標準來進行藝術品數位化，資料庫使用 2000x3000 pixels 300dpi 高品質的 TIF 圖檔，數位化過程包含影音文字，資料庫主要以基本資料為主，若內文較多則以光碟片方式存放。各博物館若要自行進行藝術品數位化，必須向文化部報備。
2. 網站顯示的數位化作品採用 800x600 pixels 72dpi 低品質的 JPG 圖檔，因圖檔品質不是很好，所以不擔心網路重製及版權問題。
3. 數位化檔案名稱以博物館編號 + 檔案編號 + 名稱來區別。
4. 要求各博物館提供的數位化資料，儘量以連結方式處理，減少重複問題。
5. 進行數位化人員的培訓。

14:00 法國文化部博物館處 Mathilde Huet 女士

1. 各地區建立區域性資料庫，僅將中央集中的資料庫所需要的欄位匯入。匯入時，先檢查是否有問題，若有問題則先轉到增補資料庫，採取人工校對無誤後正式匯入。
2. 目前中央資料庫分考古、民俗及美術三個資料庫，未來將合併成一個大型資料庫，並加上補充詞彙庫，以歷史期為分類。其中補充詞彙庫採取人工進行比對處理。
3. 國際上的作品，則以國家名稱為找尋的主要點。
4. 與地區博物館合作，定時更新資料，系統自動檢查是否完成增補資料，完成後於網站上顯示當月更新資料。

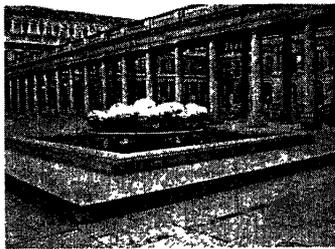
92 年 12 月 18 日 星期四

14:30 法國國家圖書館 Françoise Juhel 女士

1. 主要辦理線上展覽、公眾圖書館。
2. 線上展覽單元包含：作品展覽、聲音及文字說明，並對各個局部作細部切入描述，帶出相關資料（歷史、藝術、民俗、實用等延伸介紹）。
3. 教育網結合各類型專知識，提供原始資料及目前資料的比對，並提出各類問題，引導及建立學生自行找尋資料。
4. 建立一些程序及說明，告訴學生如何找資料，到何處找，也提供評論說明以供參考。
5. 推出檔案館，每週更主題內容，結合作品、聲音、歷史及作品細部描述。
6. 每個專案網站推出，結合歷史、藝術及計算機人員，在網站上線後，部分人員工作即告結束。

16:30 法國文化部科技研究室 Martine Tayeb 女士

1. 由文化部各專業人員共同組成小組成員，分析、研發及訂定文獻、考古、精緻作品數位化統一標準，標準訂定後轉由承包公司依據規定進行數位化工作，完成後提供全國各博物館使用，但各博物館也可以發展自己的一套系統，但必須依照統一的標準進行。
2. 持續進行標準化制定、人員培訓、國際交流、研究結果的出版發行等，各項業務均搭配網站推廣，平均一年二次新專案網站的建立。
3. 對未開給民眾的古蹟進行數位化作業。
4. 提供歐盟各國數位化政策，與歐盟各國協調，建立歐盟統一標準及作業程序。
5. 透過標準化作業，目前收集 700 多件作品，這些作品資料及圖檔來自各博物館。
6. 以每年一次的招標活動，由各博物館進行投標，由政府組成委員會審查，藉以決定當年度要進行數位化的主題及是那一個博物館。
7. 對於圖書方面的數位化，依據文化部國家圖書閱覽局訂定出數位化的優先次序及特別保護的獨本，作為處理的順序。
8. 鼓勵各地區博物館建立入口網站，並可藉由入口網站的建立取得中央的支援。



位於法國文化部科技研究室前的現代裝置藝術

92年12月19日 星期五

9:15 東方博物館 Jérôme Ghesquière 先生

1. 主要業務為照片及文獻數位化。可分為藝術品及考古文獻二大類，太多來自亞洲，其中以中國佔大多數。
2. 處理過程分三個步驟
 - A. 對 50~100 年前的照片及文獻列入清單，提共唯一編號，於修復翻拍後進行數位化作業。

- B. 已經有印出照片者與原底片進行比對，給予編號送入電腦中心進行數位化後存入微顯博物館的資料庫。
 - C. 進入資料庫後，依據國家類型分類後，將新處理的圖片與原資料檔合併存放。
3. 數位化採 3,500x4,500 pixels 300dpi 高品質的圖檔存放，可直接用來展覽及出版用。製作文件、光碟及網站則使用較低品質的圖檔。

11:00 工業科技城 François Vescia 先生

1. 辦理自然科學入口網站，主要以自然實用的知識及科學方面作為說明的切入點。
2. 網站內容：影音上網（分兒童、成人）、專題發表資訊、小朋友專屬網站、自由論壇區、相關網站連結。

13:00 現代數位藝術家 Yacine Ait Kaci 先生

至 Yacine Ait Kaci 先生作品展覽場參觀
現代數位展，由 Yacine Ait Kaci 先生現場親自介紹展覽作品。



14:00 世界文化館 參訪行程總結

與本次行程安排的承辦人員討論本次行程各項問題。

16:00 拜訪現代數位多媒體藝術家 Maurice Benayoun 先生

92年12月20日星期六

赴歸

參、心得

- 一、研習的首日與本次研習的行程安排人員接觸，深刻感到世界文化館熱情的招待，而充實的行程安排，滿載著貼心的考量，讓我在研習的起點就燃起了學習的細胞。
- 二、在幾天的緊密行程中，多次直接與法國文化部內部機構相關人員訪談，在法國全國都重視他們自己擁有的文化藝術，並引以為傲，雖然法國政府每年都花費相當高的經費進行文化藝術的維護及推廣，但透這些文化藝術卻吸引著全世界的人到法國親自體驗，讓法國獲得可觀的經濟收入，這些收入即可再次轉入文化資產運作，甚至可支援其他社會福利政策，形成良性循環。這樣的衍生，是目前我們致力推展文化產業訂定目標的學習方向。
- 三、法國文化部在數位化發展過程中，統一訂定標準、建立整體性的資料庫及統籌發展特殊或重要的文化藝術品，以確保各博物館資訊能相互交流、充分公開。在建立整體性資料庫時，對作品只進行一次數位化動作，也就是若各博物館已經完成數位化的作品，則以定期匯入或網路連結方式將資料整合在一起，以避免資料重複問題。
- 四、法國雖採以中央集中統一作業，但並未強制各博物館系統必須全面依規則作業，而是授權地區博物館可自行發展，只要在資訊交流上必須符合標準即可，如此可兼顧各博物館具有的特色。
- 五、在虛擬網站規劃設置上，每個專案主題均包含歷史、藝術、民俗、考古等專業人員的加入，提供了生動活潑、豐富具延伸性的知識，這方面非常值得我們效法。

肆、建議

- 一、以訂定數位化統一標準及優先次序，作為國內各博物館、美術館發展或資訊交流之依據，可促使文化藝術資訊完整統一化。
- 二、藝術品價值大多很高，都要由政府編列預算保存，需要龐大的經費，可以參酌法國訂定之藝術品繳納遺產稅相關法律規定，如此也可表達政府重視文化藝術的政策。
- 三、加強藝術行政人員的在職訓練，在數位藝術掘起的時代，相關藝術行政人員的資訊素養，對於文化藝術數位化及數位藝術的發展、推廣肩負著相當大的任務，故人員數位知識的提昇相當重要。

伍、相關參考網站：

法國文化部入口網站 <http://www.cultrue.fr/>

法國文化部官方網站 <http://www.culture.gouv.fr/>

<http://www.histoire-image.org/>

<http://ajlsm-sdx.hopto.org/>

<http://www.numerique.culture.fr/>

<http://sdx.culture.fr/>

<http://www.enluminures.cultrue.fr/>

<http://www.france5.fr/edcation/home.htm>

**Le Parc de la Villette,
la Cité des Sciences et de l'Industrie
et la Cité de la Musique**

présentent

Villette Numérique

2^{ème} édition

21 septembre / 3 octobre 2004

Projet de programmation¹

¹ Sous réserve de modifications

Sommaire

Introduction générale	p. 3
Les expositions	p. 4 -10
Zones de confluences	p 4-9
NumériCités	p 10
Cinéma/Images	p. 11-13
Vidéo-cinéma	p 11
Sound cinéma	p 12
Festival des festivals	p 12
Rencontres avec les professionnels	p 13
Musiques	p. 14
Médiation	p. 15-16
Site web	p. 17
Spectacles/Performances	p. 17
Plateforme numérique	p. 17
Villette Emergences	p. 18
Contacts	p. 18

Introduction générale

Confluences

La première édition de Villette Numérique a suscité plusieurs réflexions d'où on peut dégager notamment

- le site de la Villette comme outil spécialement adapté à la monstration des multiples formes de l'art numérique. La singularité et la complémentarité des espaces facilitant les approches des formes artistiques des plus expérimentales aux formes les plus populaires
- un public nombreux et largement diversifié en attente de propositions de ce type à la fois hybrides et novatrices

Autant d'atouts qui donnent à la deuxième édition de Villette Numérique l'ambition de s'affirmer dans le paysage de la création contemporaine internationale comme un rendez-vous incontournable entre culture savante et culture populaire

Ainsi durant deux semaines deux expositions abordent chacune à leur manière les spécificités de l'art numérique

- « **Zones de confluences** » conçue par Benjamin Weil questionne l'évolution des pratiques artistiques et montre par une plus grande fluidité des échanges entre les disciplines notamment, comment s'estompent les frontières entre les médiums créatifs. Une vingtaine d'installations sont présentées dans la Grande Halle
- « **NumériCités** » confiée à Odile Fillon interroge la relation entre création numérique et production urbaine. La Cité des Sciences et de l'Industrie rassemble, à travers « NumériCités » des écoles d'arts et d'architectures et le public pour réfléchir et produire en temps réel par le biais de dessins, plans, maquettes web débats, projections, un atelier vivant du «comment vivre ensemble»

Les parties cinéma et musique, autres temps forts de Villette Numérique 2004, sont présentées dans les rapports que celles-ci entretiennent avec d'autres disciplines en s'appuyant sur l'émergence de nouvelles esthétiques nées de ces contaminations : cinéma/jeu vidéo (Machinima) images en mouvements, images/musique (SoundCinéma) musique/architecture ou design, présentées en projections (invitations de festivals français et étrangers), concerts, mix vidéo, ateliers et rencontres

Cette deuxième édition est également caractérisée par un effort particulier de médiation et de sensibilisation avec la mise en place d'une multiplicité de dispositifs pédagogiques au service de la compréhension des œuvres et des pratiques

Villette Numérique est enfin le rendez-vous fédérateur des différentes familles, écoles et courants de pensées d'acteurs de la culture numérique. Villette Emergences qui présentent les acteurs culturels en Ile de France, structures associatives, festivals centres de production studios de recherches, universités d'autres régions, ont l'occasion de présenter leurs projets de spectacles, concerts projections ou débats dans différents lieux du Parc

Les expositions

« Zones de Confluences »

Au Parc de la Villette

Depuis une période récente des artistes – souvent rattachés à des centres de recherches, des universités, des entreprises – utilisent de manière prépondérante les nouvelles technologies afin d'élaborer des œuvres à partir de logiciels de plus en plus sophistiqués. Grâce à des interfaces plus simples, les manipulations sont devenues plus aisées et donc accessibles à un plus grand nombre d'utilisateurs (internet, e-mail...), ce en corrélation avec un panel plus large de propositions telles que l'ordinateur individuel.

Ces évolutions entraînent et facilitent les confluences des disciplines et des méthodes, donc les échanges se révèlent plus fluides et permettent une diminution des frontières entre les différents médiums créatifs tels les arts plastiques, la musique, l'architecture, le design et les arts de la scène. En effet, ces derniers peuvent se confronter sur un champ d'expérimentation ouvert, ainsi faire évoluer tant leur mode de pensée que la forme et leurs références. Actuellement, l'artiste plasticien peut d'autant plus se référer et intégrer des éléments musicaux ou architecturaux qu'il a accès à de multiples bases de données, de même que le cinéma se retrouve dans les performances artistiques, graphiques, et musicales.

L'édition 2004 du festival Villette Numérique présente un panorama de cette évolution au fil d'un parcours dans la Grande Halle, les Folies et à la Maison de la Villette, qui invite le visiteur à déambuler dans un réseau afin de pénétrer dans les univers « interactifs » et sensoriels créés par les artistes.

Zone 1 : Architectures imaginaires

Architectes, graphistes et plasticiens se regroupent pour expérimenter de nouvelles formes d'espaces virtuels à visiter ou à habiter.

Zone 2 : Infospaces

Cette zone regroupe des expérimentations artistiques s'articulant autour de la représentation des flux d'informations, projets relevant de formes plastiques autant que d'interventions politiques.

Zone 3 : Lieux de narration

Les projets présentés dans cette zone empruntent à toutes les formes de narration pour donner naissance à des formes hybrides.

Zone 4 : Installations interactives

Installations et projets spécifiques au réseau se mêlent avec pour spécificité d'impliquer physiquement le spectateur qui devient acteur.

Liste d'artistes (au 1^{er} octobre 2003)

Zone 1 : Architectures imaginaires

Aziz & Cucher (USA)

Anthony Aziz (né en 1961 aux USA) et Sammy Cucher (né en 1958 au Venezuela) sont diplômés du San Francisco Art Institute MFA et professeurs à la Parsons School of Design de New-York. Ils collaborent depuis 1991, et exposent régulièrement leur travail : les Biennales de Venise et de Lyon, le Musée Reina Sofia de Barcelone, le Musée d'art moderne de San Francisco le ZKM à Karlsruhe etc. Grâce à la manipulation digitale de photographies Aziz + Cucher construisent des imaginaires hybrides qui explorent les frontières entre réalité et fiction. Des êtres privés de certaines parties de leur corps (la bouche, les yeux) dans la série *Dystopia* (1994), aux espaces imaginaires conçus à partir de photographies de peau humaine *Interiors* (1999) leur travail se réfère à la biotechnologie pour réfléchir les diktats corporels contemporains induisant des transformations multiples.

www.azizcucher.net

Pour Villettes numérique ils proposent une nouvelle pièce intitulée *Synaptic Bliss* est une installation vidéo-son qui s'inscrit dans leur démarche montrant combien les nouvelles technologies peuvent donner une nouvelle image du réel. *Synaptic Bliss* crée un espace de contemplation visuel en mouvement permanent qui intègre des images du Parc de la Villette des sons, des éléments graphiques.

Charles Sandison (UK/Fin)

Charles Sandison (né en 1969 en Ecosse) vit et travaille à Tampere (Finlande). Diplômé de la Glasgow School of Art il a participé à la Biennale de Venise (2001) et a exposé à La Criée (Rennes) à la Tate de Liverpool au Fresnoy au ZKM de Karlsruhe pour lequel il élabore un projet pour « The future of cinema ». Il use des programmes informatiques qui permettent de mettre en mouvement des mots lorsqu'ils sont projetés sur les éléments architecturaux qui ponctuent les espaces d'exposition (façades, plafonds, sols, etc.). Selon un processus tant aléatoire que défini, les mots – qui ont tous un comportement déterminé – se rencontrent, se reproduisent, s'éloignent, errent et jouent avec l'architecture qui leur sert de support. Ainsi dans *Océan 2001* le mot « enfant » va se multiplier lorsque le mot « mâle » rencontre le mot « femelle ».

Dans *20* selon un processus sans début ni fin les mots évoluent selon le stéréotype auquel ils se réfèrent (« homme » cherche le mot « femme » pour procréer etc.) deviennent éventuellement vieux et meurt selon un cycle continu.

Lors de Villettes Numérique Charles Sandison présente une nouvelle pièce

www.galeriefranck.com

Char Davies (CAN)

Artiste canadienne (née en 1954), elle vit et travaille à Montréal. Son travail a été exposé au Barbican Center de Londres, au San Francisco Museum of Modern Art, à la Biennale des Arts électroniques de Perth (Australie). Char Davies immerge le spectateur dans des environnements 3D par l'utilisation de l'art et des nouvelles technologies les plus à la pointe créant ainsi des interfaces qui suscitent les sens comme dans les pièces *Osmose* et *Ephémère*.
www.immersence.com

Char Davies présente *Ephémère* lors de Villettes Numérique 2004. Cette œuvre existante est à expérimenter tant par le spectateur que par le regardeur. Le premier après avoir revêtu un casque et une veste – qui permet la navigation dans l'univers 3D – est immergé dans un monde tant virtuel que sensoriel dans lequel il évolue grâce aux mouvements de son corps qu'il dirige tel un joystick. Le second – séparé par une vitre translucide – observe celui qui expérimente l'œuvre ainsi que son parcours. *Ephémère* est une œuvre qui change selon le parcours tracé par le spectateur/acteur. Parcours retranscrit selon un mode cinématographique et vu en temps réel par les regardeurs en attente de l'expérimentation.

Craig Kalpakjian (USA)

Artiste américain (né en 1964), Craig Kalpakjian vit et travaille à New York. Il crée à l'aide de logiciels informatiques des environnements imaginaires qui mettent en avant des intérieurs de bureaux aseptisés, ponctués de lumière et du son des alarmes à incendie. Il met en avant le côté froid, codé, artificiel voire inhumain des architectures. Il a exposé récemment au Musée d'art moderne de San Francisco, au New Museum of Contemporary Art et au Whitney Museum de New York, etc.

Pour Villette Numérique 2004 il conçoit *Shoegazer 2* une nouvelle version de *Shoegazer* soit un écran posé au sol dans l'angle d'une pièce qui diffuse une représentation virtuelle qui joue sur la réflexion et la transparence des surfaces, du sol et du mur à voir en déambulant sans point de vue défini au préalable par l'artiste.

www.kalpakjian.com

Zone 2 : Infospaces

Lynn Hershman (USA)

L'artiste américaine Lynn Hershman (née en 1941), élabore une œuvre « interactive » qui avant les années 80 explorait des thèmes tels que ceux de la projection ou de la construction d'identité, de l'aliénation et des limites entre réalité et fiction. A partir de 1979 – année où elle créa le premier laserdisc interactif *Lorna* - elle concentra son œuvre autour de l'art digital en mêlant ordinateurs et laserdisc. Par le biais de ses installations dans lesquelles s'immerge le spectateur-acteur, elle réfléchit l'intrusion des technologies dans sa vie et la manière dont elles affectent les relations humaines. Elle a reçu le prix Ars Electronica en 2001.

Pour Villette Numérique elle crée une nouvelle pièce *DINA – peoples choice* qui est un agent (utilisant le cerveau de l'agent Ruby) artificiellement intelligent qui peut apprendre et évaluer les événements, les transmettre aux utilisateurs tout en conversant avec eux et collecte des votes pour une élection virtuelle. Ces derniers lui transmettent des sentiments qui comme le web traffic influent sur leurs émotions. Œuvre qui n'est pas sans remémorer la « virtualité » des dernières élections américaines et les questionnements quant aux résultats, et réfléchit le déroulement des prochains scrutins de 2004.

www.lynnershman.com

Jodi (NL/B)

Jodi est un duo d'artistes néerlandais, Joan Heemskerk & Dirk Paesmans. Ces artistes usent de la technologie informatique afin d'incorporer des signes et codes qui correspondent à des erreurs et/ou des virus. Ils ont présenté leur site (Jodi.org) lors de la Documenta X. Site qui évolue – référence à l'évolution illimitée du net et à son non contrôle - en permanence et compte actuellement plus de quatre cents sites référencés.

Lors de Villette Numérique, Joan Heemskerk et Dirk Paesmans présentent une pièce récente, *My%desktop*.

www.jodi.org

Paul Johnson (USA)

Artiste américain (né en 1969) Paul Johnson a exposé au ZKM de Karlsruhe, à PS1 à New York, au Kiasma à Helsinki, etc. Très tôt il a expérimenté les médiums informatiques pour créer des œuvres, des jeux vidéos.

www.pauljohnson.com

Pour Villette Numérique, Paul Johnson crée un nouveau jeu *Trauma*. Jeu composé de différents modules et écrans qui transmettent la partie au visiteur. Ce dernier dans une zone définie est le seul à pouvoir expérimenter les sons du jeu.

Téléférique (F)

Téléférique est un collectif d'artistes et programmeurs qui créent des programmes fonctionnant tant comme des outils informatiques que comme des œuvres diffusées en réseaux. Ainsi, les œuvres sont expérimentées en live, manipulées, et évoluent lors d'un rendez-vous entre les artistes et le public.

Pour Vilette Numénque 2004, ils créent une nouvelle pièce *F.A.N (Folies Areas Network)*, une réunion de plusieurs ordinateurs personnalisés (par le biais du tuning) qui mettent en rapport différents imaginaires mis en réseau.

www.teleferique.org

Radical Software Group (USA)

Radical Software Group fondé en 2000 par Alexander R. Galloway, est un collectif réunissant des artistes internationaux (en évolution permanente) qui créent des environnements internet, et des interfaces animées. Leur première réalisation *Carnivore* a été présentée à Eyebeam (New York) et a reçu un prix à Ars Electronica 2002.

Pour Vilette Numénque 2004, l'intégralité de l'œuvre *Carnivore* est présentée soit seize pièces d'artistes existantes réunies pour la première fois.

Thomson & Craighead (GB)

Jon Thomson & Alison Craighead ont fondé leur agence Thomson & Craighead à Londres en 1994. Depuis 1996, ils développent à partir des nouvelles technologies des installations visuelles et sonores pour des galeries, divers sites et pour le web. Ils ont présenté des œuvres à la Tate Britain, au San Francisco MOMA. Ils réfléchissent les différentes manières dont sont diffusées les informations sur le net, etc. et leurs impacts sur notre compréhension de la société et des événements.

Pour Vilette Numénque ils conçoivent une nouvelle œuvre.

Maciej Wisniewsky (S/USA)

Maciej Wisniewsky programme et crée des œuvres centrées sur les effets de la technologie dans la société et sur l'internet. Certaines de ses pièces, telle que *netomatTM* - qui a tant une vie de logiciel commercial qu'artistique - ont été présentées en ligne et lors d'expositions au Whitney Museum of American Art et au Guggenheim Soho (NY), au ZKM (Karlsruhe) au Walker Art Center (Minneapolis).

Pour Vilette Numénque 2004 Maciej Wisniewski crée une nouvelle interface pour *Netomat*.

Zone 3 : Lieux de narrations

Jennifer et Kevin McCoy (USA)

Jennifer (née à Sacramento en 1968) et Kevin McCoy (né à Seattle en 1967) collaborent depuis 1990, et travaillent à New York depuis 1996. Ils exposent leurs œuvres dans différents lieux : au Walker Art Center (Minneapolis), au Centre d'art contemporain de Linz, au MET et à PS1 à New York, au F.A.C.T à Liverpool, etc. Ils réexaminent les classiques de la science-fiction, de la télé, et à partir de ces éléments créent des objets, du net art ou des performances toujours en utilisant et modulant les technologies propres à la culture contemporaine. Leurs œuvres impliquent le spectateur - qui manipule les sons, les images - ainsi elles deviennent des éléments en perpétuelle évolution.

Ils présentent une œuvre nouvelle pour Vilette Numénque *Traffic*, œuvre qui réunit quatre plates-formes conçues comme des plateaux de tournage, eux-mêmes filmés, jouant des scènes de classiques de l'histoire cinématographique, ici *Bonnie and Clyde* d'Arthur Penn, *Weekend* de Jean-Luc Godard, *The french connection* de William Friedkind, et *American Graffiti* de Georges Lucas.

www.mccoySPACE.com

Entropy8Zuper ! (B/USA)

Studio créé à Gand (Belgique) en 1999 par Auriea Harvey (née en 1971 à Indianapolis) et Michaël Samyn (né en 1968 à Poperinge, Belgique) - après la fusion d'Entropy8 et de Zuper ! - qui travaillent dans différents domaines. Ils ont présenté leur travail à Eyebeam (New York), au San Francisco Moma, au Walker Art Center (Minneapolis), et ont collaboré avec Virgin et Mute records, MTV, ABC, etc. Auriea Harvey se considère « comme un sculpteur qui utiliserait des outils digitaux », et Samyn comme « un ex-artiste ». Ils élaborent ensemble des pièces mêlant images, sons et textes dans un univers proche du rêve et d'une grande intensité visuelle. Lors de Villette Numérique 2004, ils présentent un projet récent présenté au Mudam (Musée d'art moderne Grand Duc Jean) à Luxembourg.

<http://entropy8.com> , <http://zuper.com> , <http://tale-of-tales.com> , <http://entropy8zuper.org>

David Rokeby (CAN)

David Rokeby (né en 1960 à Tillsonburg, Ontario), installé à Toronto, crée depuis 1982 des installations interactives mêlant son et vidéo. Ses œuvres qui impliquent le corps humain (les mouvements des corps sont retranscrits en sons) et développent des systèmes de perceptions artificielles ont été exposés aux Biennales de Venise (architecture et plastiques) à celle de Florence, au Kiasma (Helsinki), à Ars electronica. Il a également reçu des prix tels que le British Academy of Film and Television Arts, etc. Ses créations interactives sont novatrices tant au niveau artistique que technologique. Elles sont utilisées par des chorégraphes, des musiciens et testées par les médecins sur les personnes atteintes de la maladie de Parkinson, thérapie musicale. Lors de Villette Numérique, il présentera *n-cha(n)t*. Cette installation met en scène huit écrans d'ordinateurs qui engagent des conversations avec les visiteurs.

<http://homepage.mac.com/davidrokeby/home.html>

Ben Rubin/Mark Hansen (USA)

Ben Rubin dirige une agence de design multimédia (fondée en 1993 à New York) et crée des œuvres en lien avec les multimédias et les sons. Ces œuvres interactives qui mêlent sons, images et textes offrent ainsi des environnements sensoriels à expérimenter. Il travaille souvent en collaboration avec différentes personnalités, par exemple l'artiste Laune Anderson Diller+Scofield, Steve Reich & Beryl Korot, etc. Il est professeur à la Graduate School of Design de Yale et intervient lors de colloques ou de conférences tel à Princeton, etc.

Il présente *Listening Post* dans un des foies lors de Villette Numérique. Œuvre qu'il a créée avec le statisticien Mark Hansen, et qui a été présentée au Walker Art Center (Minneapolis). C'est une installation dans laquelle défilent en temps réel sur des petits écrans des textes provenant de forums et chat internet, qui sont dits ou chantés par une voix, selon différents cycles.

www.earstudio.com

Beeoff (S)

Beeoff est un groupe d'artistes suédois (Olle Hugel, Tomas Linell, Mikael Scherdin) dont les œuvres explorent les nouveaux médias en mixant sons, vidéo et programmes logiciels. Ces ensembles fonctionnent et s'amplifient en temps réel.

Lors de Villette Numérique, ils présentent *Tentacle*, qui s'inscrit dans leur programme *nonTVstation*, œuvre créée en temps réel par des artistes - libres de choisir leurs médiums - et présentée simultanément 24 heures sur 24 pendant un mois.

www.splintermind.com , www.beeoff.se

Zone 4 : installations réactives

Chris Chafe/Greg Niemeyer (USA/CH)

L'américain Chris Chafe, compositeur et chercheur (né en 1952), et l'artiste suisse Greg Niemeyer (né en 1967) collaborent sur différents projets et créent des installations hybrides qui mettent en rapport différents matériaux, éléments architecturaux, sonores et informatiques. Des œuvres qui impliquent les visiteurs autant que les environnements dans lesquels elles s'inscrivent, car elles évoluent en fonction de leurs comportements et de l'atmosphère.

Greg Niemeyer a créé, en 1997, SUDAC (Stanford University Digital Art Center) afin de penser la pratique et la théorie des nouvelles technologies. Lors de Villette Numérique ils présentent *Ping* créée pour l'exposition « 010101 » au SFMOMA, cette installation émet, par le biais de colonnes numériques, la transcription sonore de flux qui évoluent d'un site à un autre sur le net à un moment donné.

Marie Sester (FR)

Née en France, Marie Sester vit et travaille à New York. Elle est diplômée de l'école d'architecture de Strasbourg (1980) d'où un début de carrière en tant qu'architecte avant de se consacrer à un travail artistique axé sur les médias et, lié à une réflexion sur la façon dont l'architecture influe sur notre compréhension de la société et de la place de l'homme dans l'espace construit. Ses installations interactives impliquent le spectateur sans qu'elles ne trouvent pas leur sens. Marie Sester a récemment présenté un prototype d'Access à Eyebeam à New York, et à Ars Electronica à Linz (2003). Elle expose régulièrement son travail dans des lieux tels que The Kitchen à New York (2003), au San Francisco Art Institute (2000), à la Saint Martins School de Londres (2003).

Lors de Villette Numérique elle présente *Access*. Cette œuvre consiste à filmer et suivre des visiteurs choisis au hasard dans le public questionnant ainsi le rapport de chacun à la télésurveillance combinée ici à l'industrie cinématographique hollywoodienne, à la diffusion de l'image publicitaire et, à l'internet. Cette œuvre aléatoire évolue donc en fonction de la réaction des personnes suivies par la caméra, qui jouent ou non avec elle permettant ainsi à l'œuvre de questionner les différents moyens utilisés par la société contemporaine pour voir et connaître les déplacements et, autres actions de chacun.

www.sester.net

Atau Tanaka (JP/F)

Atau Tanaka (né à Tokyo) vit et travaille aux Etats-Unis. Il s'est initié à la musique classique avant d'intégrer l'Université d'Harvard pour étudier la biochimie ainsi que les musiques électroniques aux Harvard Electronic Music Studios, puis la composition musicale sur ordinateur à Stanford, avant de venir en résidence à la Cité internationale des Arts (Paris). Artiste performeur, il mélange sa culture d'origine à celle occidentale comme il mêle les sens aux outils technologiques, le corps devenant lui-même instrument lors de ses performances avec son collectif Sensorband - ce grâce à un système sensoriel qui permet de capturer les tensions corporelles, de les moduler et de donner ainsi au corps via un logiciel informatique, une fonction d'instrument. Il intervient dans de nombreuses manifestations internationales et des centres d'arts multimédias ainsi le Sonar (Barcelone), V2 Ars Electronica la Fondation d'Art Daniel Langlois a réalisé une installation avec Kasper Toeplitz en 2001 et s'occupe de la collection musicale japonaise pour le SFMOMA.

Lors de Villette Numérique Atau Tanaka présente une nouvelle pièce intitulée *Bondage*. Cette œuvre sonore et visuelle recrée sur un paravent en fonction des sons produits par les mouvements du public une photographie de l'artiste japonais Nobuyoshi Araki.

www.zoop.com, www.sensorband.com, www.qyoza.com

Claude Closky (FR)

Né en 1963 à Paris, Claude Closky ne cesse de créer des œuvres à l'aide de différents médiums. Rien ne lui échappe au travers de ses dessins, livres d'artiste, interventions dans la presse (des suppléments pour *Jalouse*), vidéos, photographies, affiches, papiers peints, sites internet, et autres slides show, tout est vecteur de sens et de réflexion sur la société contemporaine submergée d'informations. Closky réinvestit les médias qui les véhiculent en les accumulant ou non, ce jusqu'à saturation. Il fonctionne comme une agence de communication qui investit tous les lieux et supports qui sont mis à sa disposition.

Il présente une pièce nouvelle pour l'édition 2004 de Villette Numérique.

<http://closky.online.fr>, www.sittes.net,

« NumériCités : la ville, l'architecture, le numérique »

« Comment se construit votre ville à l'ère du numérique ? »

A la Cité des Sciences et de l'Industrie

A l'ère où les technologies numériques sont assimilées où le virtuel participe au réel autant que les "nouvelles images" un nouveau monde – que nous définissons difficilement - s'est rapidement configuré.

Les multiples mutations qui découlent de ce monde entraînent de nombreux questionnements. Ainsi, sont-elles vecteurs de progrès productrices d'humanité et d'urbanité, supports de nouvelles complicités. créent-elles de nouveaux espaces d'échanges ? Peut-on vérifier leur capacité à faire lien au sein d'une technologie qui évolue rapidement d'une manière peu visible ?

L'exposition *NumériCités* a pour objectif de montrer comment la création numérique est associée à la production urbaine, comment en temps réel, la ville se construit sur des récits et des scénarii, et comment de l'idée à la réalisation se déroule le passage du virtuel au réel. Prolongation des réflexions engagées par Jean Nouvel lors de la Biennale d'architecture de Venise (2000) sur les solidarités urbaines, l'exposition privilégiera le dialogue avec des architectes, des cinéastes, des artistes numériques, des ingénieurs en relation avec une ville. Paris, Vienne, Marseille, Detroit, Saint-Denis.

NumériCités est aussi le lieu de création d'une œuvre collective en temps réel, événement dynamique favorisant les échanges. Cette exposition est une mise en avant des multiples possibilités offertes par le numérique ainsi la collaboration en réseau, l'interactivité, la confrontation de scénarii et d'imaginaires. Cet atelier monté en partenariat avec des écoles d'architecture et d'art est inscrit dans un réseau international afin de permettre les échanges entre créateurs français et étrangers.

L'objectif de *NumériCités* est d'offrir au public des clés de lecture, des réflexions, des processus et des outils qui génèrent la création et les modifications des villes.

NumériCités est une agence d'architecture type avec ses ateliers de projet et de production de maquettes, et son studio vidéo et d'impression. De fait, des dessins sont produits en deux et trois dimensions, des maquettes 3D réalisées en stéréo-lithographie ou virtuelles projetées dans un "cave" (espace interactif explorable).

NumériCités met ainsi en avant le travail habituellement caché dans les agences d'architecture. De fait, les débats, propositions graphiques et architecturales sont immédiatement visibles par les visiteurs grâce à des projections et des impressions, et retranscrites sur le site internet de Villette Numérique.

Cinéma/images

Le cinéma « traditionnel » s'approprié et noue des liens de plus en plus étroits avec le numérique, tout comme il intègre des références et des techniques d'autres médiums tels que le web design, l'illustration, la musique, les arts plastiques, l'animation, etc. A tel point que les frontières entre chaque discipline deviennent de moins en moins discernables. Le cinéma comme l'art ou la musique est un monde de « confluences » qui offre des orientations esthétiques variées

Le cinéma ne se limite plus à la simple projection sur un écran, il s'intègre dans des installations est complémentaires voire élément central de performances sonores (ciné mix, projections d'images lors de concerts, VJ's, etc) et dansées, tout comme il a été assimilé et exploité par les plasticiens qui l'introduisent ou l'exploitent dans leurs œuvres qu'elles soient de l'ordre de la vidéo, du jeu, etc. De fait le cinéma est montré sous différentes formes ainsi la programmation cinéma de Villetta Numérique mêle les genres et les interventions afin de rendre compte de cette créativité sans limites, qui profite de toutes les possibilités qui lui sont offertes. La Grande Halle propose de découvrir des créations alliant cinéma et jeux vidéo, les évolutions de l'image en mouvement ainsi qu'un panorama des créations images-sons. La Cité des Sciences et de l'Industrie propose un « festival des festivals » sélection de créations qui émergent de festivals français et internationaux, des rencontres avec des jeunes talents et des professionnels de la création numérique sur les nouveautés et les évolutions de ces différentes évolutions.

Cinéma/(jeux)vidéos

A la Grande Halle

Une invitation à découvrir des imaginaires et des créations qui constatent des influences du cinéma sur les évolutions du médium vidéo, des « mixages » cinéma et jeux vidéo, ainsi que des échanges entre ces différents médiums.

- **Machinima** (NY) festival de courts et de longs métrages qui offre la possibilité de découvrir des films qui mettent en scène des scénarios qui mélangent les règles établies des jeux vidéo et celles du cinéma classique. Le procédé étant d'utiliser des séquences de jeux enregistrées remixées à un scénario spécifique puis implantées dans une plate-forme de jeu vidéo qui sert alors de décor. En découlent des films ou des animations d'un genre nouveau d'une créativité originale. Des artistes tels que Edo Stern et Jake Hughes trouveront leur place dans cette programmation.

L'image en mouvement programmation axée sur les connexions entre cinéma, vidéo, multimédia et films d'artistes, qui propose une sélection de films courts découverts dans des manifestations artistiques (*Biennale de l'image* de Saint-Gervais, *Impakt* à Utrecht, *Netmage* à Bologne, etc.)

Sound cinéma

A la Grande Halle

De nombreux artistes visent à réfléchir la hiérarchie établie entre le son et l'image dans le cinéma traditionnel ou la manière de faire écouter et de montrer la musique. Les résultats de leurs expérimentations se manifestent sous différentes formes de plus en plus acceptées par le public. Des performances mêlant images et sons, aux remix live de bandes sonores de films, aux remontages de bandes sons, aux films de musiciens ou aux logiciels qui permettent le mixage des images et du son (Max. Final Cut, Cu base, etc.), tout est sujet à de nouvelles propositions artistiques marquées par la polyvalence des créateurs. Une programmation visuelle à écouter.

- L'un des premiers réalisateurs à avoir tourné en DV, Mike Figgis a très tôt expérimenté les possibilités du numérique pour construire ses films. Il viendra remixer en temps réel son film *Time Code*, recréant ainsi un nouveau film. Cet événement sera aussi l'occasion de présenter en avant-première son dernier film *Hotel*.
- Light Surgeons
- Kurt Ralske qui avec ses partenaires du collectif international *Front 242* mixe en live sons et images
- Robin Rimbaud a.k.a Scanner remix Godard
- Yo La Tengo remix de Painlevé
- Christian Marclay *Up and Out / Video Quartet*
- Les créations filmiques de musiciens. Zongamin Tom Barman de Deus qui a réalisé un long. James Murphy est son travail de l'image. un court de Funky Porcini. Vincent Epplay
- Les manipulations de logiciels
- possibilité de demander à des artistes de créer des montages à partir de banques de données de l'INA.

Le festival des festivals

A la Cité des Sciences et de l'Industrie

Une invitation à découvrir les univers de créateurs internationaux – et non plus comme lors de la première édition "Nouvelles images - nouveaux talents" consacrée à la seule création européenne – utilisant les nouveaux médias.

Sélection de palmarès de festivals français

- IMAGINA
- Les e-magiciens de Valenciennes
- Cinéma Nouvelle Génération de Lyon
- FIFI (Festival International du Film Internet)
- Festival International du Film d'Animation d'Annecy
- Festival d'Auch
- FIMO (Festival du making of)
- etc

- Sélection de palmarès de festivals internationaux : Afrique, Amérique du Sud, Brésil, Canada, Japon, USA

- La jeune création européenne : un bilan comparatif des travaux d'étudiants européens ainsi que des enseignements dispensés avec des projections de travaux d'étudiants d'écoles et universités qui offrent la possibilité de découvrir les imaginaires de demain. Une programmation de films 2D et 3D est proposée (2 séances de 2 x 1h30). Des films réalisés par de jeunes auteurs dans les associations et/ou ateliers culturels afin de découvrir de nouvelles écritures. Enfin, un aperçu de vidéo-clips véritables courts métrages de fiction produits ces dix dernières années vient compléter ce cycle de la jeune création européenne.

Rencontres avec les professionnels

A la Cité des Sciences et de l'Industrie

Des rencontres grand public avec les faiseurs d'images pour pénétrer les coulisses du cinéma. L'occasion de comprendre la conception et la fabrication d'un making of en partenariat avec la FIMO, de suivre des démonstrations de créateurs de décors virtuels à travers différentes thématiques (les décors dans le cinéma d'hier présentés par un représentant de la SFP, les décors électroniques par Claude Schiffrine, Max Debrenne, Michel Jaffrenou, les décors réalisés par les logiciels 2D Photoshop, Stitcher, Painter, les décors 3D Maya, 3DS Max Discreet par Nicolas Trout, Francis Lenoir, Antoine Simkine, les textures et matte-painting).

Des rencontres avec les techniciens du numérique et les réalisateurs afin qu'ils expliquent les influences du numérique dans le développement de leur travail, leurs propositions de nouveaux projets, et l'assimilation des dernières techniques utilisées. Des cartes blanches et tables rondes.

- au FIMO autour du making of
- à la SACD et la revue Synopsis : L'incidence des techniques numériques sur l'écriture du scénario.
- à SONY animée par Pascal Kerloch : autour de quel scénario pour quelle caméra ? Et de la comparaison de la qualité de l'image suivant les procédés (16 mm / 35 mm / DV / HD)
- à la CST : Films en relief un procédé relancé grâce aux techniques numériques
- Table ronde autour des partenaires officiels Lobster films et Laboratoires Eclair : les techniques numériques au service de la restauration du son, des images film et vidéo

Musiques

La scène « électro » révèle également les confluences entre les médiums utilisés par les artistes. Les musiciens collaborent de plus en plus avec les plasticiens, cinéastes, graphistes ou web designers, ce qui permet l'émergence de nombreux courants et la multiplication des propositions. Il s'agit donc lors de cette seconde édition de Vilette Numérique de montrer la variété des créations musicales actuelles et comment celles-ci côtoient les autres disciplines. La confrontation des générations entre maîtres fondateurs et jeunes disciples, revendiqués ou pas restent également une des constantes de cette édition.

Concerts

A la Cité de la Musique

Dans une démarche plus « historique » et de confrontation de générations la Cité de la Musique propose une série de concerts de Stokhausen, une des références incontournables du courant techno, avec une soirée spéciale de jeunes musiciens se revendiquant de ce maître incontesté de la musique contemporaine.

Au Planétarium (avec Starball)

Des propositions qui allient sons et visuels (Ryoji Ikeda, Christian Marclay, Kurt Ralske, Zongamin) aux expériences musicales minimalistes (Carsten Nicolai, Otto Von Sirach, Plaid) tout est prétexte à offrir un panorama le plus diversifié et pertinent possible. Des collaborations avec des studios de recherches (Ircam, Grm) sont envisagées pour des résidences d'artistes donnant lieu à des projets originaux et mêlant différents styles de musiques.

Les nuits électro

A la Grande Halle

Dans une Grande Halle relookée par des architectes/designers, deux nuits pour l'écoute et la danse avec les meilleurs de la scène électro du moment. Grands noms et découvertes, quatre dance-floor pour découvrir les meilleurs sons de la scène internationale, lives et djs set, et le souci de représenter les différents courants naissants comme ceux qui font l'histoire des musiques électroniques.

Sélection assurée par Manu Barron

Feed back

Au Parc de la Villette-Plein air

Feed back s'invite chez Vilette Numérique pour deux journées de découvertes musicales et de jeux, les pieds dans l'herbe. Eclatements des genres pour un week-end en plein air festif, permettant de découvrir de jeunes talents au sein même de l'architecture du parc et ses jardins à thèmes.

Médiation

La création « numérique » - comme d'autres pratiques culturelles contemporaines - demande souvent au visiteur de ne pas être simple spectateur mais acteur de l'œuvre. Cependant les outils et les clefs de lecture de ces pièces ne sont pas toujours assimilés ainsi. Villette Numérique offre l'occasion par le biais d'une médiation dynamique de s'initier à cette création d'en découvrir les fondements de comprendre les enjeux esthétiques les échanges de plus en plus marqués entre les disciplines, et son histoire. Sont donc mis en place des ateliers des tables rondes et des conférences qui permettent au visiteur de déambuler dans les expositions accompagné d'un médiateur d'expérimenter les outils multimédia, la création graphique, vidéo ou musicale via des logiciels performants, d'échanger des idées et d'éclaircir des notions parfois ardues. Artistes, enseignants, critiques, chercheurs se penchent sur les différentes esthétiques, techniques qui définissent les arts numériques abordent les questions des échanges entre art, musique, cinéma, graphisme etc. et évoquent les grands points de l'histoire de cette création tant visuelle que musicale.

Lieu Cyberbase

A la Cité des Sciences et de l'Industrie

La Cyberbase de la Cité – espace où les publics sont accueillis dans des ateliers - proposera trois types d'ateliers et de rencontres :

- Ateliers autour des métiers et de la formation dans des secteurs d'activités ayant trait à l'espace et utilisant le numérique tels que l'architecture, le paysagisme, l'urbanisme, le design, la scénographie. Cette offre fera aussi l'objet de rencontres avec des professionnels de présentations d'écoles et de cursus universitaires. Elle est construite en synergie avec la thématique de l'exposition NumériCités.
- Ateliers autour de thématiques multimédia spécifiques tels que le graphisme sur internet, la musique assistée par ordinateur, le jeu pédagogique en réseau.
- Ateliers en réseau avec des espaces publics numériques extérieurs partenaires du carrefour numérique : cyberbases en région, espaces culture multimédia.

Dispositifs de Médiation

Au Parc de la Villette

- 1) **Un outil multimédia spécifique, on line et off line** Cet outil, destiné aux publics groupes et individuels, constitue un véritable parcours de découverte
 - Une partie interactive ludique destinée aux publics individuels qui expérimentent par eux-mêmes les possibilités de création de ces outils
 - Une partie interactive destinée aux publics de groupe, afin que ceux-ci puissent mettre en ligne commentaires, réactions, travaux d'ateliers
 - L'outil multimédia off line (DVD) est utilisé à des fins de sensibilisation des publics groupes en amont ou à l'occasion des ateliers
- 2) **Une offre d'ateliers**, en collaboration avec des partenaires reconnus d'Ile de France (Palais de Tokyo, Le Cube Beaubourg) permettant aux jeunes et aux moins jeunes de se familiariser avec les techniques numériques, et destinés à des groupes constitués dans le cadre scolaire ou non, et aux publics individuels fréquentant déjà les autres ateliers du Parc
- 3) **Un service culturel** proposant une offre de visites commentées de l'exposition
- 4) **La présence dans chaque lieu d'exposition de médiateurs** possédant à la fois une expérience de terrain de la médiation culturelle et une connaissance des arts numériques. Ce dispositif a déjà fait ses preuves dans le cadre d'autres expositions du Parc de la Villette qui conjuguèrent complexité des thèmes abordés et gratuité de l'accès
- 5) **Une sensibilisation des relais de public** à la nouveauté des thèmes et des formes présentées
 - conférence de présentation des spectacles propose proposition de formations de deux jours pour les enseignants et les responsables de groupes socioculturels, adaptés de l'expérience « d'ateliers du spectateur » « d'ateliers du visiteur » ou « d'atelier de l'accompagnateur » déjà mis en place par la Villette sur d'autres lignes de programmation. Ces ateliers mêlent pratique, présentation d'œuvres, rencontre avec des artistes, analyse critique des œuvres, et conférences de spécialistes. Ces formations peuvent être inscrites au plan académique de formation des rectorats de Paris et Créteil avec lesquels le Parc a des relations de travail privilégiés. Des contacts ont été établis avec les lycées de Seine-Saint-Denis qui disposent d'une option Arts plastiques : lycée Paul Eluard contacts Mesdames Régine Bourdon ou Olivia Blondel (professeurs d'arts plastiques), lycée Henri Wallon contacts Monsieur Wegel (proviseur adjoint) et Monsieur Keroudan (professeur) ; lycée Eugène Delacroix contacts Monsieur Vieuse (proviseur adjoint) et Monsieur Grasse (professeur), lycée Blaise Cendrars contacts Madame Charmentier (proviseur adjointe) et Madame Dubot et Monsieur Blanco (professeurs) ; lycée Léonard de Vinci contacts : Monsieur Houmounou (proviseur adjoint) et Monsieur Bordier (professeur) ; Lycée Jean Jaurès contacts Madame Vedel (proviseur adjointe) et Madame Girard (professeur), Lycée Olympe de Gouges contact Monsieur Vigneron (proviseur adjoint) ; Lycée Jean Renoir contacts Monsieur Sourisseau (proviseur adjoint) et Madame Royer (professeur) ; Lycée Albert Schweitzer contacts Madame Baly (proviseur adjointe) et Mesdames Laks et Gourand (professeurs)

Site web

Véritable outil de communication le site Vilette Numénque est un lien essentiel et complémentaire de l'événement afin d'informer et d'aider les publics à mieux assimiler tout ce qu'évoque et implique la création dite « numénque ». Le site plus qu'un simple moyen d'information sur la programmation de la manifestation, permet également de se familiariser avec les œuvres et les artistes exposés - en amont - par le biais d'une galerie et de les revoir après une visite - de même il a une vocation pédagogique et informative grâce aux aides historiques aux explications concernant les échanges entre les disciplines etc - notions également soulevées lors des conférences - qui trouvent leur place sur le site. Le site Vilette Numénque est indissociable de l'événement et son outil de synthèse.

Spectacles/Performances

L'introduction des technologies nouvelles est de plus en plus prégnante dans les spectacles vivants et acquise pour les performances. Les outils qu'elles leur offrent permettent de rendre visibles des éléments jusqu'alors invisibles, de jouer avec les manipulations d'images, de donner un son à chaque mouvement, de dissoudre des gestes, de démultiplier les supports. Ainsi, le cinéma, la vidéo, le graphique et autres sont assimilés et exploités par les metteurs en scène, les chorégraphes et les performers. Les artistes remettent en question les acquis, l'exploitation de l'espace traditionnel et la place du corps dans l'œuvre en réfléchissant aux nouveaux rapports à l'autre que ça implique. Naissent alors des créations qui relèvent de la multi-performance et qui usent de tous les moyens offerts.

Ce volet est exploré par des collaborations avec des structures comme Le Centre National de la Danse, la MC93 de Bobigny, les Labos d'Aubervilliers, Mains d'œuvres ou le Forum Culturel de Blanc Mesnil.

Plateforme numérique

Une sphère gonflable entièrement équipée pouvant accueillir des projets divers comme des projections, des concerts, des conférences, des spectacles en même tant qu'un lounge : cet outil conçu par la Sat à Montréal, entièrement pensé comme un espace modulable et adapté à des usages multiples, accueille les projets de structures partenaires spécialisées dans le domaine des nouveaux médias. Il est l'espace convivial de Vilette Numénque, de point de départ ou d'arrivée de l'exposition, et propose chaque jour des projets de partenaires du festival. Centres de production ou de création, labels, organisateurs et diffuseurs, acteurs culturels d'Ile de France et d'ailleurs, universités, centres de recherche, etc.

Villette Emergences

Le rendez-vous des nouveaux lieux culturels et des acteurs des arts numériques en Ile-de-France

Dans le cadre de Villette Numérique, les nouveaux lieux culturels et les acteurs des arts numériques en Ile-de-France investissent la Maison de la Villette pour présenter les nouvelles tendances de la jeune création numérique

Le projet "Villette Emergences" a pour vocation de mettre en valeur le travail des lieux, des structures et des équipes artistiques de la région

Le projet répond plus particulièrement aux objectifs suivants

- inscrire "Villette Emergences" au sein de "Villette Numérique" comme une opération régionale visant à promouvoir l'émergence et la jeune création artistique numérique d'Ile-de-France.
- positionner cette opération comme un outil d'accompagnement et de valorisation des acteurs régionaux qui s'inscrit aussi en amont et en aval de l'événement lui-même
- Mettre en synergie les acteurs des arts numériques, décloisonner et favoriser les rencontres entre artistes, ingénieurs, techniciens, chercheurs, lieux et structures culturelles

La programmation s'appuie sur des projets en gestation dans des lieux intermédiaires et les structures de création et s'articule autour de workshops, chantiers, installations et spectacles.

Ce projet est à l'initiative de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France – Ministère de la Culture et animé par l'association Dédale

Contacts Villette Numérique

Grande Halle de la Villette

Coordination générale	Frédéric Mazelly
Coordination expos/Images	Sandrine Lacroix s.lacroix@villette.com tél. 01 40 03 72 36
Coordination musique	Evelyne Chevalier e.chevalier@villette.com , tél. 01 40 03 74 51
Conseiller musique	Manu Barron
Commissaire d'exposition	Benjamin Weil

Cité des Sciences et de l'Industrie

Commissaire Général	Simon Monneret
Assistante	Corinne Attal c.attal@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 81 18
Chef de projet	Jérôme Thibault j.thibault@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 83 31
Commissaire d'exposition	Odile Fillon o.fillon@cite-sciences.fr
Coordination exposition	Dorrit Revault d.revault@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 78 09 Isabelle Rabiet i.rabiet@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 78 22
Coordination Cinéma	Sabine Hug s.hug@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 79 29
Coordination Cyberbase	Pierre Ricono p.ricono@cite-sciences.fr , tél. 01 40 05 76 15
Villette-Numérique.com	Catherine Bordene c.bordene@cite-sciences.fr tél. 01 40 05 79 24



LES ŒUVRES ART

à la Cité des sciences et de l'industrie

Cité des sciences et de l'industrie
Emma Abadi
Isabelle Rabiet
Action Artistique

附錄 B-0

Index alphabétique

Artistes	Œuvres	Pages
Roy Adzak	Anthropometric Man	1
Sophie Barreau	In Humus	2
Clément Borderie	Sans titre	3
Bernard Borgeaud	Espace	4
Lilian Bourgeat	Eucalyptus parvifolia	5
Jean Cocteau	Conquête de l'inconnu	6
Philippe Comar	Les Ménines	7
Philippe Compagnon	Sans titre	8
Louis Dandrel	Clepsydre sonore	9
Jean Dupuy	Cône pyramide	10
Erro	Ingénieurs	11
Erro	Savants	12
Piero Fogliati	Lumière fantastique	13
Piero Fogliati	Sculpture de lumière	14
Rolf Gelhaar, Philippe Prévost	Chorégraphie informatique	15
Gilles Ghez	20.000 lieues sous les mers	16
Piero Gilardi	Le Bois	17
Bernard Gitton	Cadran solaire équatorial	18
Bernard Gitton	Fontaine Zen	19
Bernard Gitton	Horloge à voir couler le temps	20
Marianne Heske	Blue rocks silken falls	21
Marianne Heske	Winter Scenery	22
Sara Holt	Venus dans l'axe de la lune	23
Llorens Isao	Full Moonrise, Jupiter, Venus, Taurus	24
Alain Josseau	Orage	25
Alain Josseau	Entrelacs	26
Alain Josseau	T.A.G.C.	27
Jason Karaindros	Still life	28
Yann Kersalé	3000 km/s	29
Piotr Kowalsky	Miroir	30
Antoine Larene	Dans l'éclat des chemins de l'esprit, prends le temps de suivre ton cœur	31
Miller Levy	Voiture "coupé"	32
Miller Levy	Tron Sonneuse	
Miller Levy	HP auditorium	
George Lewis & David Behrman	Kalimba	33
Jean-Louis Lhermitte	Voile de lumière	34
Bergit Magnin	Le temps qui passe	35
Manolis Maridakis	Quadri-convertisseurs	36
Manolis Maridakis	Sigma antigravitationnel	37
Fédénka Matta	Danse de la terre	38
Fédénka Matta	Sourire de l'Homme	39
Jean-Bernard Métais	Temps imparti	40
Jacques Monory	Souvenir	41
Oscar Reutersvard	Perspective japonaise n°300 MA	42
Xavier de Richemont	Le Cycle de la vie	43
Gilles Roussi	Bon robot	44
Jean Pierre Saint-Roch	Unda	45
Charles Semser	Le scientifique ou Grabuchodonosor	46
Hervé Télémaque	Ecluse	47
Jack Vanarsky	Avatars	48
Felice Varini	Espace Nord-Ouest	49
Claude Viseux	Les Triades	

ARTISTE **Roy Adzak**

OEUVRE **Anthropometric Man**

DESCRIPTION L'œuvre

Agrandissements de portraits de l'artiste exécutés à l'aide de techniques (plus d'une vingtaine) utilisées habituellement en archéologie et surtout en médecine: photogrammétrie, radiographie, endoscopie, électrographie, scannographie... Adzak ne se contente pas de l'apparence visuelle mais plonge à l'intérieur du corps, à l'intérieur de son propre visage.

Obsédé par l'usure du temps, il accumule une documentation objective qui constate, détaille, accumule les traces des formes transitoires, même celles qui sont invisibles, et les fait ainsi échapper au néant.

La technique

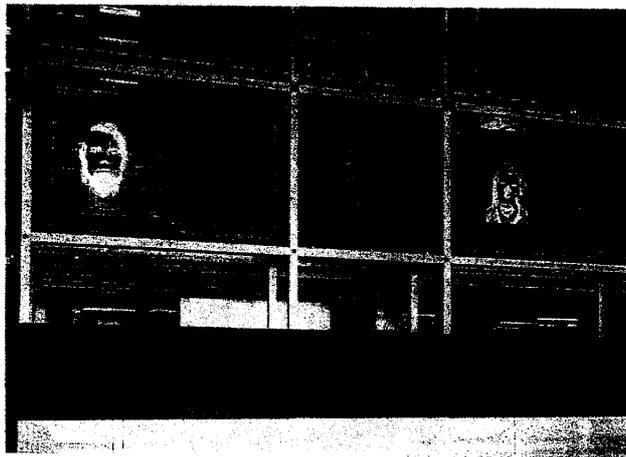
Autoportraits utilisant radiographie, thermographie, scanner.

La fresque est constituée de 17 pièces.

10 grandes photos collées sur support métallique de 1,20 x 1,50 chacun

6 petites photos collées sur support métallique de 70 x 77cm

1 boîte lumineuse de 1,80 x 1,80 x 0,22

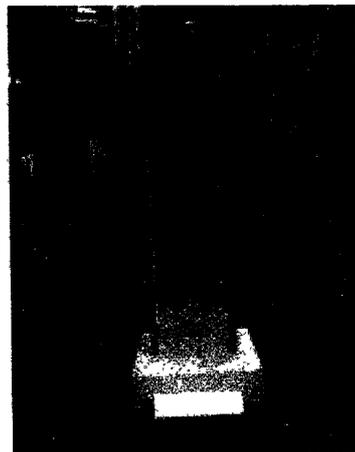


ARTISTE **Sophie Barreau**

OEUVRE **In Humus**
1992

DESCRIPTION **La technique**

Feuilles de terre, Réfractaire, travail à l'oxyde.



ARTISTE **Clément Borderie**

OEUVRE Sans titre

DESCRIPTION **L'œuvre**

Matrice cuve 1991/ 1992

Trace des éléments extérieurs sur des toiles disposées en fond de cuve subissant l'action d'un compresseur congélation et décongélation

Exposées en extérieur, deux toiles l'une de lin l'autre de coton, recouvertes de terre ont été déposées successivement sur le double fond d'une cuve qui a deux fonctions: celle de produire du givre et donc de l'eau et celle de produire la couleur par son oxydation.

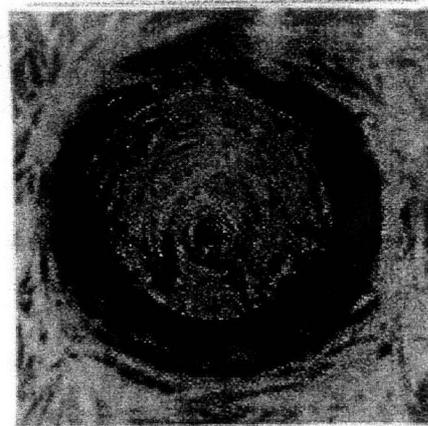
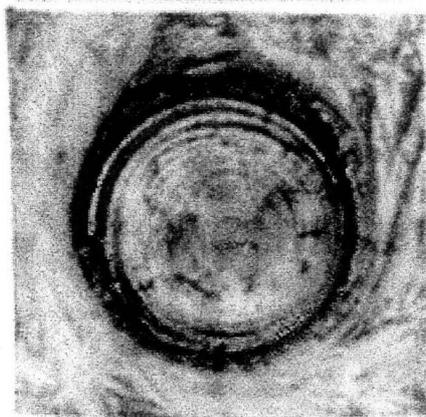
L'installation dure de quatre à six mois, pendant cette période la toile reçoit la pluie, le soleil, les feuilles, des matières diverses apportées par le vent et le givre qui est produit par un compresseur.

Une calotte de glace se forme et se déforme au gré du rythme de la machine et des intempéries. Il s'agit là d'un dialogue entre nature et machine.

La technique

En fin de traitement, la toile est séchée, marouflée et tendue sur châssis.

La toile de lin est présentée à droite et la toile de coton à gauche de cette cimaise.



ARTISTE **Bernard Borgeaud**

OEUVRE **Espace**
1989

DESCRIPTION L'œuvre

Amplification des reflets du jour, de la nuit, du ciel et de la terre sur un fuselage d'avion.

Espace est dédiée à Galilée qui était l'ami des artistes et dont les découvertes ont induit une nouvelle façon de scruter l'espace. Car la question de l'espace est centrale en art.

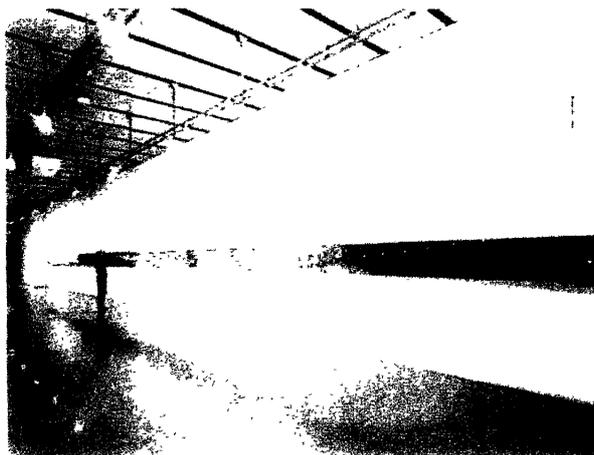
"J'ai tenté ici de concentrer sur le petit morceau de film 24 x 36, au fond de la chambre noire, les reflets du jour et de la nuit, du ciel et de la terre, observés sur la surface d'un fuselage d'avion, de faire entrer l'univers dans ce repli secret de mon Leica.

Le scanachrome amplifie le cliché à une échelle qui dépasse la grandeur nature. Le découpage en bandes et l'installation dans l'espace réel correspondent à une expansion. L'image originelle est comme un noyau à partir duquel l'étendue s'est déployée."

Bernard Borgeaud

La technique

Scanachrome - Imprimante à jets d'encre asservie à un scanner qui opère la lecture d'une diapositive. Oeuvre réalisée sur toile, sans trame apparente, en exploitant le format maximum du rouleau - 9 m sans raccord.



ARTISTE **Lilian Bourgeat**

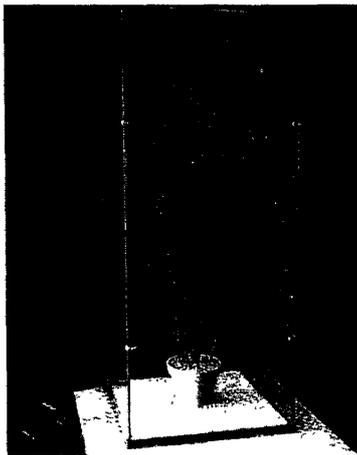
OEUVRE **Eucalyptus Parvifolia**

DESCRIPTION L'oeuvre

"Le règne végétal" vu par Lilian Bourgeat.

Evocation de la classification des végétaux .

Dans une vitrine, un eucalyptus dépouillé est cependant habillé de toutes ses feuilles classées en ordre décroissant en une parfaite taxinomie .



ARTISTE **Jean Cocteau**

OEUVRE **Conquête de l'inconnu**
1958

DESCRIPTION L'œuvre

Commandée en 1958 pour l'exposition Terre et Cosmos.

En 1958, année géophysique internationale, la première exposition astronautique eut lieu à Paris. Installées sur les bords de la Seine, au pied de la Tour Eiffel, "Terre et Cosmos" fut réalisée par l'Organisation Mondiale de la Culture. A cette occasion deux fresques furent commandées à Jean Cocteau *La conquête de l'inconnu* et *L'hommage aux savants*. Ces oeuvres sont entrées au patrimoine de l'Etablissement Public du Parc de la Villette en 1983.

Après restauration, *La conquête de l'inconnu*, est montrée au public de la Cité en 1987, accrochage lié à cette époque à l'exposition temporaire "Ticket pour l'espace". *La conquête de l'inconnu* est une vision qui distille une nostalgie presque douloureuse faite d'images saturées des saveurs de l'enfance, enfance des individus et enfance d'une époque; des images nourries du bruissement familier de la science-fiction de l'après-guerre et des premiers éclats de l'aventure spatiale.

Au centre d'une composition agitée, liant la mythologie au spoutnik, dans l'espace libre et profond, Icare tombe, ses grandes ailes d'oiseau brisées autour de lui. La nudité de ce corps fragile contraste avec la dure carapace des cosmonautes, camouflés, protégés entièrement par leur cuirasse.

La technique

Peinture à la détrempe sur tissu de coton de 6 mètres par 7.



ARTISTE **Philippe Comar**

OEUVRE **Les Ménines**
1979

DESCRIPTION L'œuvre

Mise en volume du tableau des Ménines de Vélasquez, sous la forme d'un micro-théâtre.
Cette machine optique met en scène les mécanismes de la représentation à l'âge classique avec sa scène, ses décors, ses machineries, ses acteurs. Le spectateur a lui aussi sa place.
Philippe Comar transforme le tableau, surface à effets de profondeur, en un modèle réduit de théâtre.
Nous occupons tout à la fois la place du peintre composant sa toile, celle du modèle présumé puisque le tableau représente un peintre qui fait notre portrait et enfin celle du spectateur que nous sommes.

La technique

Perspective accélérée restituant la vision exacte de l'espace en un seul et unique point de vue.



ARTISTE **Philippe Compagnon**

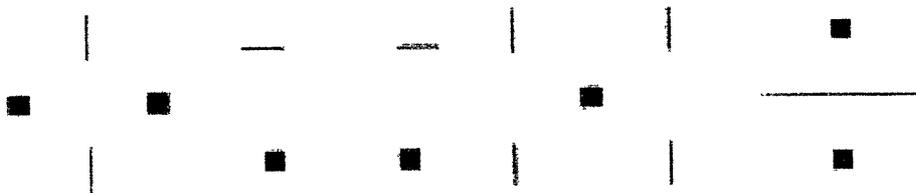
OEUVRE **Sans titre**
1990

DESCRIPTION L oeuvre

Quatre panneaux.
Monochromie et symétrie

La technique

Acrylique sur toile



ARTISTE **Louis Dandrel**

OEUVRE **Clepsydre sonore**

DESCRIPTION L'œuvre

Elle traduit la relation entre l'eau et le temps.

Le pied de la Géode est ceinturé d'une clepsydre sonore émergeant de l'eau du bassin. Douze signes marquent la trajectoire du temps. Un signal comme jadis le carillon annonce l'heure et la demi-heure.

L'œuvre représente la version moderne de l'horloge à eau (Egypte, 3000 ans avant J.C), elle fonctionne avec des sons. Le bassin de la Géode sert de cadran : les douze chiffres sont indiqués par des plots triangulaires blancs, à l'exception du plot "midi" qui est noir.

La technique

12 éléments en acier inox émergeant du bassin, abritent chacun une enceinte. Chaque enceinte est reliée à un rack central. L'horloge et l'installation générale sont gérées par micro-ordinateur.



ARTISTE **Jean Dupuy**

OEUVRE **Cône Pyramide**
1986/1991

DESCRIPTION L'œuvre

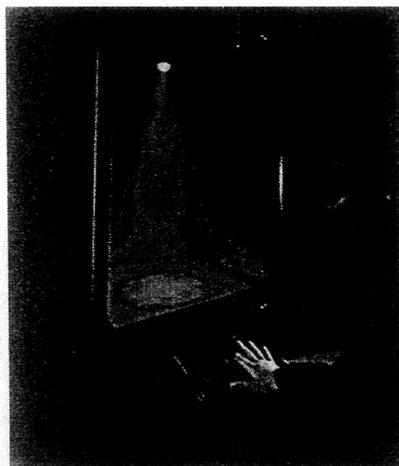
Le visiteur, après avoir introduit son index droit dans le capteur de pouls opto-électronique placé en face de lui, voit ses pulsations cardiaques, alors amplifiées, soulever une membrane en latex sur laquelle est placée de la poussière rouge (pigment organique de densité 1,56). Les particules du pigment, dispersées alors en nuage dans la boîte, sont éclairées par le rayon lumineux d'un projecteur qui prend une forme circulaire en haut et carrée en bas... constituant ainsi une sculpture de poussière "cônique et pyramidale à la fois."

"[...]je décidai de faire une sculpture géométrique. Cette idée me vint alors que j'étais en train de regarder un film dans la 42ème rue à New-York... en observant, grâce à la poussière, les mouvements des rayons géométriques qui projetaient, en traversant la salle, de la cabine sur l'écran, les images."

Jean Dupuy

La technique

Oeuvre interactive



ARTISTE **Erro**

OEUVRE **Ingénieurs**
1986-1990

DESCRIPTION L'œuvre

Chacun des 19 portraits de grands ingénieurs et industriels dans l'ordre chronologique de leur date de naissance se superpose, sauf quelques variantes, à une double image : en bas l'invention proprement dite, en haut l'équivalent contemporain de cette invention. Par exemple au moteur à vapeur que Clément Ader avait monté sur son "avion", a succédé le réacteur que nous connaissons. Ils font face aux portraits des savants placés le long de l'escalier.

La technique

Fresque

Acrylique sur panneaux

Cette oeuvre a été réalisée avec le soutien du Centre National des Arts Plastiques



ARTISTE **Erro**

OEUVRE **Savants**
1986-1990

DESCRIPTION L'œuvre

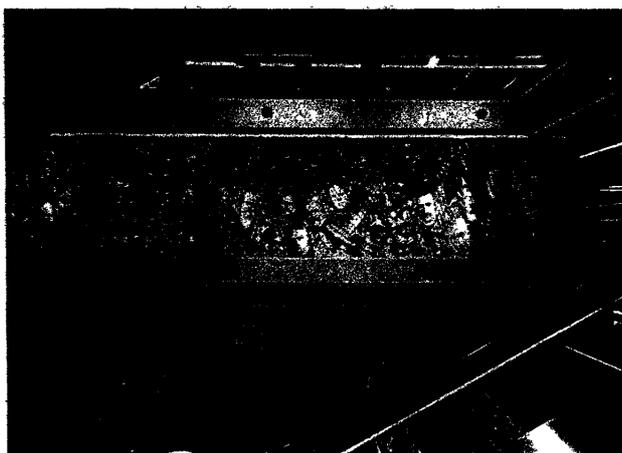
23 portraits de savants se détachent sur un filet souple dont le dessin a été calculé par ordinateur. Le fond fait apparaître des fragments d'images toutes tirées des ouvrages scientifiques de la médiathèque. Ils font face aux portraits d'ingénieurs placés le long de l'escalator.

La technique

Fresque

Acrylique sur panneaux

Cette oeuvre a été réalisée avec le soutien du Centre National des Arts Plastiques



ARTISTE **Piero Fogliati**

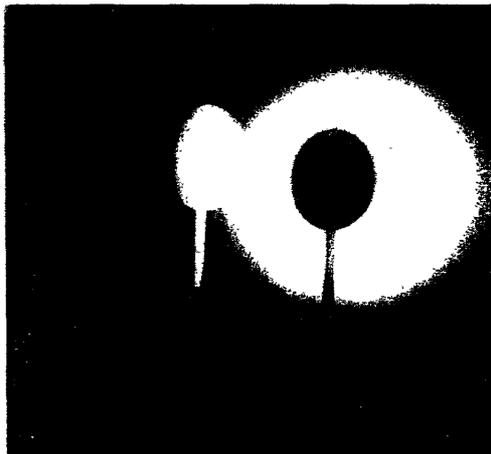
OEUVRE **Lumière fantastique**

DESCRIPTION L'œuvre

Un projecteur envoie un faisceau horizontal, apparemment blanc, sur un disque vertical qui est lui-même blanc. Lorsque le disque est immobile la lumière réfléchi est blanche, mais quand il se met à tourner autour de son axe vertical, il se colore comme un arc-en-ciel.

La technique

La lumière blanche projetée sur le disque est en fait la synthèse des trois couleurs primaires : rouge, vert, bleu - celles de la télévision. En effet, une gélatine portant ces trois couleurs alternées tourne à grande vitesse devant la lampe (1 000 tours par minute). Quand le disque est immobile la synthèse se fait normalement et produit donc du blanc mais quand il tourne, au contraire, la synthèse est perturbée et on aperçoit alors les couleurs composantes.



ARTISTE **Piero Fogliati**

OEUVRE **Sculpture de lumière**

DESCRIPTION L'œuvre

Dans la pénombre, on voit se mouvoir, comme suspendue dans l'espace, une courbe lumineuse en trois dimensions. Elle peut varier et prendre tour à tour plusieurs configurations différentes.

Quand la lumière se rallume, à la fin de la séquence, on aperçoit l'appareil qui a produit l'illusion. Depuis le plafond un projecteur envoie une image sur un disque horizontal blanc qui sert d'écran. L'oscillation est si rapide que notre œil recompose dans l'espace une image qui est le fruit de la combinaison du mouvement horizontal de la trace et du mouvement vertical de l'écran.

La technique

Projection d'une trace lumineuse circulaire sur un disque horizontal blanc animé d'un mouvement alternatif de bas en haut, qui sert d'écran. Grâce à la perception rétinienne notre œil recompose dans l'espace une image en trois dimensions



ARTISTE **Rolf Gelhaar, Philippe Prévost**

OEUVRE **Chorégraphie informatique**

DESCRIPTION L'œuvre

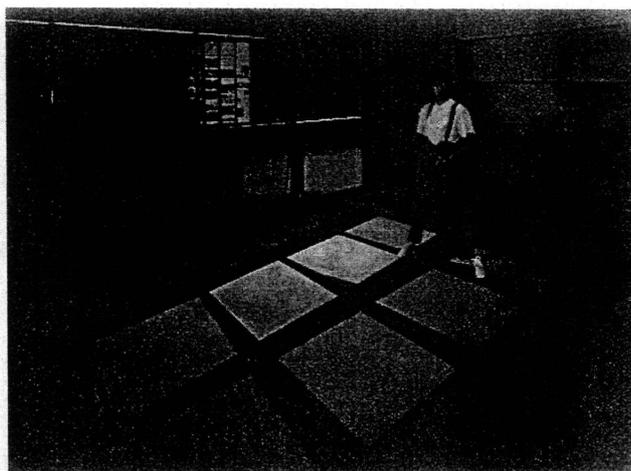
Devenez auditeur, chorégraphe et musicien, en jouant sur ce nouveau type de synthétiseur contrôlé par vos mouvements et vos déplacements.

Tout dépend de la programmation de l'ordinateur qui réagira différemment selon le nombre de personnes, leur emplacement, leur déplacement, les mouvements effectués, leur vitesse...

Pénétrez au coeur de cet instrument grâce auquel vous pouvez devenir l'espace d'une "danse" un compositeur!

La technique

Capteurs infra-rouge transmettant les mouvements des visiteurs à un ordinateur.



ARTISTE **Gilles Ghez**

OEUVRE **20.000 lieues sous les mers**

DESCRIPTION La technique

Sculpture résine de 1m x 1.50m x 0.50m



ARTISTE **Piero Gilardi**

OEUVRE **Le Bois**

DESCRIPTION L'œuvre

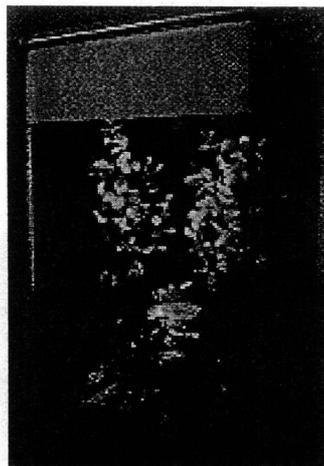
Le Bois est une installation artistique sur le thème de la totipotence. La scène représente un coin de bois avec, au centre, une souche de hêtre duquel ont poussé des nouveaux rejetons ; aux pieds de la souche on voit un riche sous-bois avec des plantes comme le fraisier, le lierre et la fougère.

L'installation est interactive: dans la condition passive la scène a l'atmosphère sombre du sous-bois ; grâce à la lumière noire, on aperçoit sur le terrain des lignes et des points qui évoquent les stolons du fraisier, le rhizome du lierre et les spores de la fougère. L'approche d'un visiteur déclenche l'apparition des rayons solaires, le son des oiseaux du bois et un souffle de vent qui caresse le feuillage.

Lorsque l'installation n'est pas sollicitée par la présence du public, se présente une scénographie sombre. Seul le fond vert est allumé et on peut apercevoir de subtiles lignes vert fluorescent entre le lierre, le fraisier et la fougère, évocatrices de la totipotence.

La technique

Sculpture en résine de polyuréthane expansée représentant un coin de bois.
Détecteur de présence déclenchant la lumière, le son et le souffle de vent.



ARTISTE **Bernard Gitton**

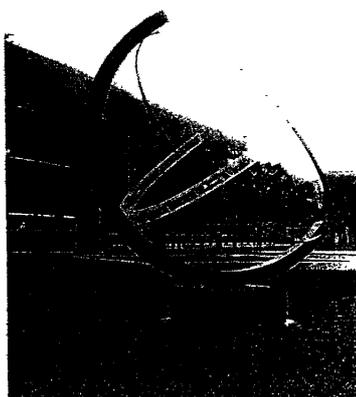
OEUVRE **Cadran solaire équatorial**

DESCRIPTION L'oeuvre

Réalisation avec des matériaux nouveaux, du mesureur de temps le plus ancien, le plus écologique par son silence et sa consommation d'énergie

La technique

Un profil d'acier forgé en arc de cercle d'un diamètre de 2,80m repose sur une embase carrée d'acier. L'axe du monde est une tige d'acier. L'arc de cercle équatorial est constitué d'un bloc d'altuglas. Trois faces polies et une face dépolie afin de rendre nette l'ombre du gnomon. Les heures sont gravées sur l'arc d'altuglas



ARTISTE **Bernard Gitton**

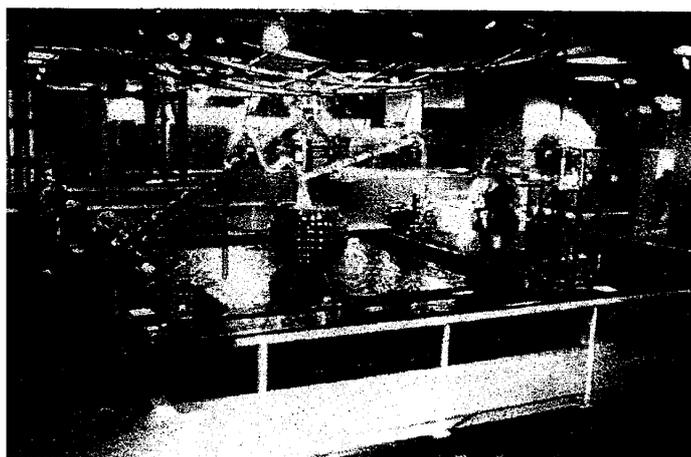
OEUVRE **Fontaine Zen**
1992

DESCRIPTION L'œuvre

Un bassin à eau permet aux enfants de manipuler quatre pompes manuelles, basées sur différents principes. Les pompes cumulent leurs débits dans un réservoir commun, qui, au-delà d'un certain volume, se déverse en provoquant un "événement" de type catastrophe.

La technique

Au centre d'un vaste bassin, une sphère est remplie par quatre jets d'eau puis se déverse de manière aléatoire - huit positions de dévers réparties à 45 °- provoquant une énorme vague dont l'excès d'eau est recueilli dans une rigole périphérique. Dans un bassin de 4,20 x 4,20m la sphère est remplie à l'aide de pompes manuelles, basées sur différents principes de remontée d'eau, manipulées par nos jeunes visiteurs.



ARTISTE **Bernard Gitton**

OEUVRE **Horloge à voir couler le temps**
1986

DESCRIPTION L'oeuvre

Clepsydre.

Le temps est scandé par un balancier et l'horloge peut rester à l'heure malgré de larges fluctuations du débit du liquide qui joue un double rôle : entretien du mouvement du balancier et affichage des heures et des minutes.



ARTISTE **Marianne Heske**

OEUVRE **Blue rocks silken falls**
1987

DESCRIPTION L'oeuvre

Issue de la série des *Mountains of the Mind*, cette pièce présente un paysage norvégien dont le cadrage fait référence à une tradition du paysage scandinave au 19^e siècle.

La technique

Les formes, les couleurs, la lumière sont capturées au moyen d'une caméra vidéo. Puis l'artiste retravaille l'image sur ordinateur et photographie le résultat sous forme de diapositive. Celle-ci est transmise à un scanner commandant une machine à jets d'encre qui imprime l'image à la taille voulue selon le principe de la quadrichromie (jaune, bleu, rouge, noir).

L'oeuvre exploite les dimensions maximales du papier coréen, d'où cette présentation en deux parties.

ARTISTE **Marianne Heske**

OEUVRE **Winter Scenery**
1987

DESCRIPTION L'oeuvre

Paysage norvégien
Cadrage se référant aux traditions du paysage scandinave du 19e siècle

Utilisation des techniques nouvelles telles que caméra, vidéo,
ordinateur, image numérique, photo et scanachrome.
Oeuvre présentée sous cadre, en deux parties.

La technique

Les formes, les couleurs, la lumière sont capturées au moyen d'une caméra vidéo. Puis l'artiste retravaille l'image sur ordinateur et photographie le résultat sous forme de diapositive. Celle-ci est transmise à un scanner commandant une machine à jets d'encre qui imprime l'image à la taille voulue selon le principe de la quadrichromie (jaune, bleu, rouge, noir).
L'oeuvre exploite les dimensions maximales du papier coréen, d'où cette présentation en deux parties.



ARTISTE **Sara Holt**

OEUVRE **Vénus dans l'axe de la lune**
1985
Full Moonrise, Jupiter, Vénus, Taurus
1988

DESCRIPTION L'œuvre

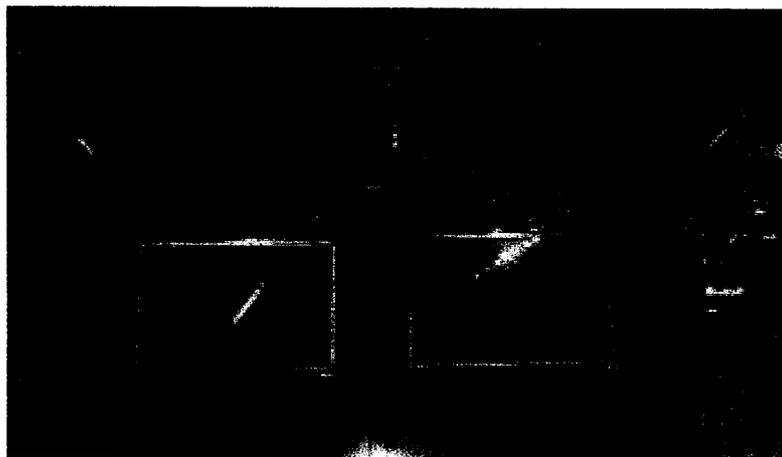
" La photographie et la sculpture sont devenues pour moi une même chose qui, à travers des procédés différents, a pour but la capture de la lumière. J'essaie de toucher cette lumière, de la saisir autant que possible pour révéler les fantômes secrets du temps."

Sara Holt

Toute source de lumière changeante intéresse Sara Holt. Étoiles, lune, soleil, eau... La nature (surtout quand elle ne se donne pas à voir immédiatement) est son terrain de prédilection. Ici, elle enregistre la trace de la course nocturne des astres qui laisse sur la pellicule des stries de lumière et de couleur variées. Le déroulement du temps s'y est inscrit en une forme lisible. L'appareil photographique est resté ouvert pendant de longs temps de pose avec des interruptions calculées.

La technique

Photos sur cadre en aluminium + plastification



à être installée au Salon de l'Europe

ARTISTE **Llorens Isao**

OEUVRE **Orage**

DESCRIPTION Acrylique sur toile 89 x 130 cm

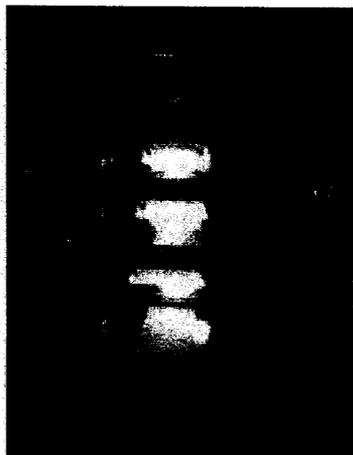


ARTISTE **Alain Josseau**

OEUVRE **Entrelacs**

DESCRIPTION L'œuvre

Inspirée de l'œuvre de Léonard de Vinci - Bande de papier provenant d'un rouleau déroulant, défile et passe à travers une chaîne de 4 imprimantes format A2.
Avec Entrelacs, le spectateur expérimente au quotidien, en un temps réel, arbitraire et artistique le processus de croissance d'un arbre. A l'opposé de l'abstraction du processus immanent, de l'imperceptibilité de la croissance, Entrelacs propose l'expressivité de la pousse, du débordement, du flux, de l'hybridité en train de naître devant nos yeux.



ARTISTE **Alain Josseau**

OEUVRE **T.A.G.C**

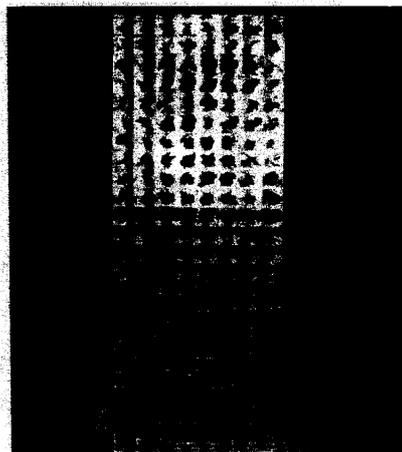
DESCRIPTION L'œuvre

L'artiste s'est intéressé à la question du génome : la morphogénèse d'un organisme végétal est fonction de ses séquences ADN ; tel type de structure génétique créant tel type de morphologie. La pièce TAGC fonctionne sur ce principe de cellule élémentaire génératrice de forme. Il s'agit ici d'une solution d'organisation parmi tant d'autres de ce système modulaire et il en existe une multitude d'autres; à chacun de les imaginer.

L'arbre cellulaire composé de plusieurs dizaines d'espèces de végétaux s'apparente à un herbier tridimensionnel, témoignage de toute la richesse et de la multiplicité du monde végétal.

La technique

Arbre cellulaire formé de 1600 cubes de méthacrylate transparent de 10 cm de côté avec inclusion de feuilles et d'écorce

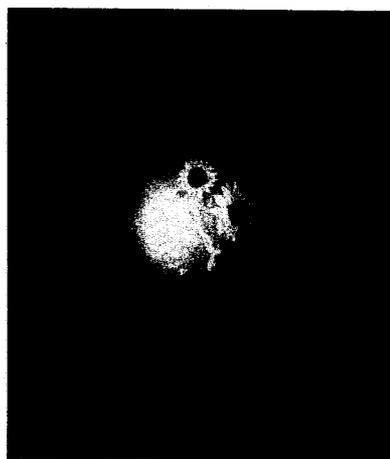


ARTISTE **Jason Karaindros**

OEUVRE **Still life**

DESCRIPTION L'oeuvre

Hologramme numérique animé sur une image s'inspirant des *Tournesols* de Van Gogh.



ARTISTE **Piero Fogliati**

OEUVRE **Sculpture de lumière**

DESCRIPTION L'œuvre

Dans la pénombre, on voit se mouvoir, comme suspendue dans l'espace, une courbe lumineuse en trois dimensions. Elle peut varier et prendre tour à tour plusieurs configurations différentes. Quand la lumière se rallume, à la fin de la séquence, on aperçoit l'appareil qui a produit l'illusion. Depuis le plafond un projecteur envoie une image sur un disque horizontal blanc qui sert d'écran. L'oscillation est si rapide que notre œil recompose dans l'espace une image qui est le fruit de la combinaison du mouvement horizontal de la trace et du mouvement vertical de l'écran.

La technique

Projection d'une trace lumineuse circulaire sur un disque horizontal blanc animé d'un mouvement alternatif de bas en haut, qui sert d'écran. Grâce à la perception rétinienne notre œil recompose dans l'espace une image en trois dimensions.



ARTISTE **Piotr Kowalski**

OEUVRE **Miroir**
1978

DESCRIPTION L'oeuvre

Perception inhabituelle de son image.

"Deux miroirs à angle droit réfléchissent deux fois l'image : reflet d'un reflet. Alors qu'un reflet simple inverse l'image, celui-ci rétablit ce qu'un regard porté sur vous verrait. Vous vous voyez comme vous voyiez les autres ou comme vous vous verriez en sortant de vous et en vous retournant.

Le mouvement efface les bords du miroir. Celui-ci disparaît comme objet limité, il devient un genre de nuage cylindrique. Où que vous soyez dans l'espace vous êtes au centre du miroir.

Cette idée est au coeur de la science actuelle : l'observateur fait partie de l'expérience et l'observation modifie les données: il n'y a pas de " point de vue divin ". Pour arriver à ce que l'on nomme point de vue objectif, la science doit multiplier et les expériences et les observateurs."

P. Kowalski

La technique

Deux miroirs à angle droit réfléchissent deux fois l'image : reflet d'un reflet tournant sur un axe central.
Diamètre 0,90 m. Hauteur 2,12m.



ARTISTE **Antoine Larene**

OEUVRE **Dans l'éclat des chemins de l'esprit, prends le temps de suivre ton
coeur.**
1989

DESCRIPTION L'oeuvre

Sculpture accessible aux non-voyants
Ronce d'acajou, buxy cendré, fuschine.



ARTISTE **Miller Levy**

OEUVRE **Voiture "coupé"** (1991)
Tron Sonneuse (1988)
HP auditorium (1988)

DESCRIPTION La technique

Magnétophone préparé avec bande pré-enregistrée.

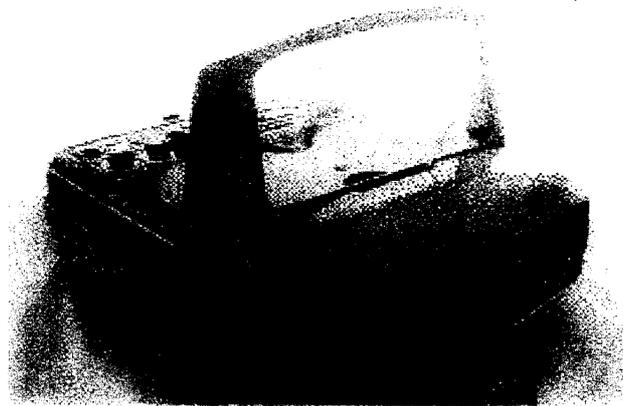
Haut parleur - acrylique - son numérique

Le magnétophone ou le haut parleur met en scène les sons véhiculés par la bande magnétique comme s'il était l'objet réel les produisant.

Travaux réalisés avec le soutien technique de l'ingénieur du son Gérard Chiron

Les oeuvres

D'une grande simplicité de conception apparente, tout en relevant parfois de l'exploit technique, les créations de Miller Levy ont introduit les magnétophones dans les installations artistiques, non seulement comme reproducteurs de sons mais comme objets métaphoriques des sons reproduits.



ARTISTE **George Lewis / David Behrman**

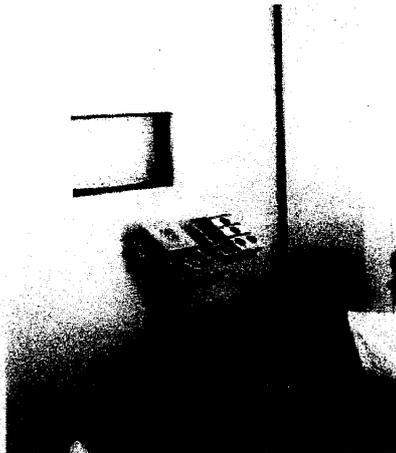
OEUVRE **Kalimba**
1986

DESCRIPTION La technique

Deux synthétiseurs séparés, l'un asservi au clavier enregistre la mélodie du visiteur, l'autre enregistre la réponse de l'ordinateur.

L'oeuvre

Après en avoir analysé le rythme et la mélodie, un ordinateur apporte une réponse musicale à un thème improvisé par le visiteur sur un clavier M'bira (instrument africain). Parallèlement sur écran vidéo apparaît un équivalent graphique de l'improvisation et de la réponse de l'ordinateur.



ARTISTE **Jean-Louis Lhermitte**

OEUVRE **Voile de lumière**
1983

DESCRIPTION L'oeuvre

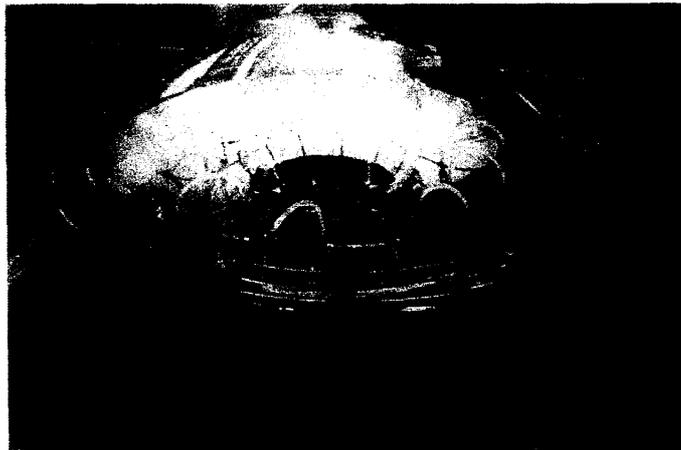
Voile de lumière est une création artistique réalisée en collaboration avec l'atelier de développement de la Cité des Sciences et de l'Industrie pour l'exposition ELECTRA (Paris 1983).

Il met en évidence l'équilibre des tensions qui se produit entre plusieurs arcs électriques lorsque ceux-ci sont émis depuis cinq couples d'électrodes dans une sphère hermétique remplie d'un mélange de gaz rares à faible pression.

Les formes de ces cordes lumineuses rappellent d'autres formes visibles dans la nature (feuilles d'arbres, bulles de savon ..). Question de morphogénèse.

La technique

La transparence de l'enceinte de verre hermétique permet la visualisation de décharges électriques générées par des électrodes dans une atmosphère de gaz.



ARTISTE **Bergit Magnin**

OEUVRE **Le temps qui passe**
1992

DESCRIPTION Sculpture-Accumulation, détournement d'objets

ARTISTE **Manolis Maridakis**

OEUVRE **Quadriconvertisseurs**

DESCRIPTION L'oeuvre

Mise en évidence d'une chaîne de convertisseurs énergétiques.

La technique

Lévitacion d'une demi-sphère. Quatre formes d'énergie composent l'énergie cinétique.



ARTISTE **Manolis Maridakis**

OEUVRE **Sigma antigravitationnel**

DESCRIPTION L'oeuvre

Fontaine sculpture.

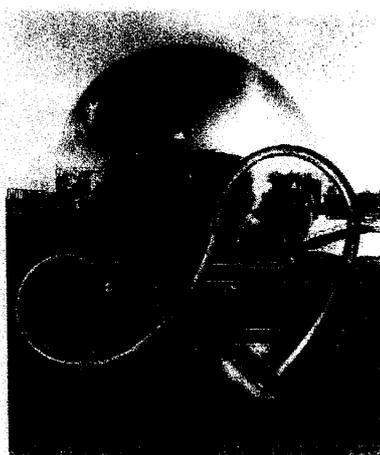
La gravité étant une force produisant une accélération, elle est annulée par une force égale et opposée.

La combinaison entre la forme des tuyaux, l'accélération due à une pompe et l'accélération due à la gravité fait que l'eau décrit une trajectoire dans des tubes semi-ouverts qui la dévient de la ligne droite à laquelle elle tend.

La gravitation "vaincue" augmente la vitesse de l'eau d'un conduit à l'autre et contribue à définir la parabole selon laquelle elle se jette dans le récepteur.

La technique

Haute de 2m 60 sur une base de 6m par 2, la fontaine sculpture est réalisée en tubes acier inox d'un diamètre de 12 cm, découpés en forme de gouttière et interrompus en certains endroits. Animée par une pompe, l'eau parcourt un circuit fermé.



ARTISTE **Fédérika Matta**

OEUVRE **Danse de la terre**

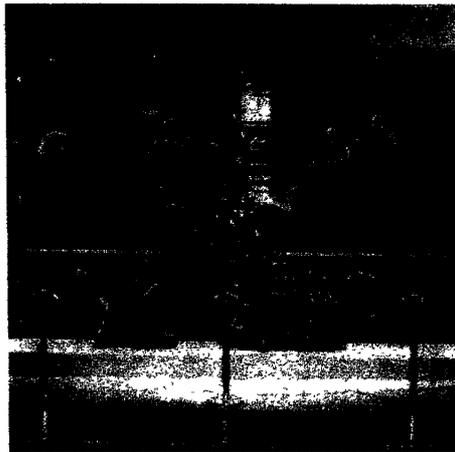
DESCRIPTION La technique
Sculpture en matériaux composites



ARTISTE **Fédérika Matta**

OEUVRE **Sourire de l'homme**

DESCRIPTION La technique
Sculpture en matériaux composites



ARTISTE **Jean-Bernard Métais**

OEUVRE **Temps Imparti**

DESCRIPTION L'œuvre

Il s'agit ici, à travers un sablier où s'exerce visiblement la pesanteur, de montrer l'irréversibilité du temps ; de recevoir ce temps unique comme un événement précieux. Le temps ne se réduit pas à sa mesure comme le plomb à son poids. Nous l'avons domestiqué pour nous rassurer.

Le fil tendu de l'écoulement du sable nous situe dans le présent et nous relie à la durée de la dégradation tout en visualisant le temps observé

Cette œuvre est un travail préparatoire à un grand projet : il consistera à sacrifier le temps entre deux grandes éclipses, celle du 11 août 1999 et celle de 2035... et il exigera plusieurs tonnes de sable.

Ici l'écoulement du sable prend huit minutes, c'est-à-dire le temps que met la lumière du soleil pour parvenir sur la terre.

La technique

Sablier géant, rotation mécanisée réglée sur 8minutes, temporalité correspondant au temps mis par la lumière du soleil à arriver sur la terre



ARTISTE **Jacques Monory**

OEUVRE **Souvenir**
1986

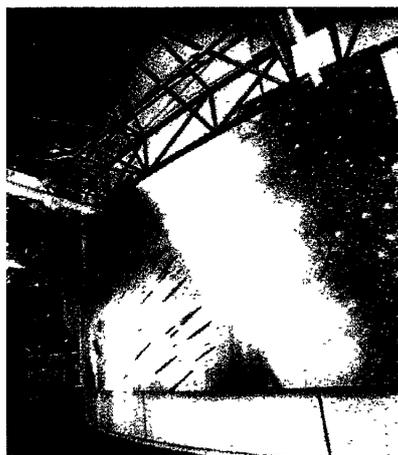
DESCRIPTION L'oeuvre

Souvenir, prolongement de la série des "Ciel", peinte entre la fin des années 70 et le début des années 80, évoque la petitesse de notre galaxie perdue dans l'immensité du cosmos. L'image des astres nous parvient non seulement en direct grâce au grossissement du télescope mais surtout reconstituée à partir de données traitées par ordinateur.

A proximité, on peut voir sur deux moniteurs une bande vidéo tournée par Dominique Belloir à propos de l'oeuvre de Jacques Monory.

La technique

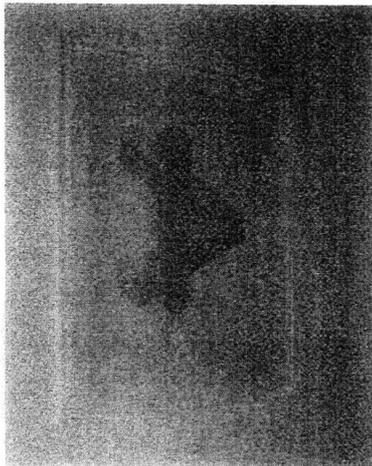
L'oeuvre commandée spécialement pour le lieu, est composée de 16 éléments peints sur des panneaux d'aluminium courbes qui épousent le cylindre du planétarium. Ces éléments sont reliés entre eux par des tubes fluorescents jaunes, bleus et rouge magenta (rappel des couleurs primaires qui sont aussi les trois couleurs de base dans la peinture de Monory).



ARTISTE **Oscar Reutersvard**

OEUVRE **Perspective japonaise n°300 MA**

DESCRIPTION Aquarelle



ARTISTE **Xavier De Richemont**

OEUVRE **Le Cycle de la vie**

DESCRIPTION L'œuvre

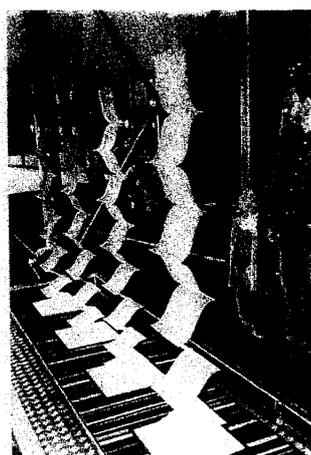
Cinq plantes identiques croissent et décroissent en alternance créant ainsi le ballet incessant et perpétuel du cycle de la plante. Elles sont accompagnées du son de leur instrument. Leur déploiement vertical, 250 cm environ, exploite la totalité de l'espace situé entre socle et plafond.

La technique

Sculpture électro mécanique et musicale

Elément "Quatuor à cordes"

Pièce conçue comme vivace et constitutive d'une plantation en ligne.



ARTISTE **Gilles Roussi**

OEUVRE **Bon robot**
1986

DESCRIPTION L'oeuvre

Lauréat du concours "Objet -signal" organisé par l'Etablissement Public du Parc de la Villette en 1985
"Cet objet-signal donne l'image d'un robot, mais ce n'est pas un robot. Il ne bouge pas mais fait bouger. Il n'a pas d'animations mécaniques mais stimule l'imagination. La transparence de l'objet-signal "livre ses secrets". La vision des circuits électroniques reliés par des milliers de fils explicite la complexité des neurones du cerveau humain. L'activité de l'intelligence de l'objet-signal est matérialisée par le parcours de diodes électro-luminescentes, de fibres optiques et les changements de lumière et de sons sont liés à l'environnement. Par ces étapes successives , le visiteur est préparé à la vision et à la compréhension du monde robotique. Ce qui était virtuel est désormais réel".

Gilles Roussi

La technique

Image d'un robot, mais ce n'est pas un robot. Il ne bouge pas, mais fait bouger. Il n'a pas d'animations mécaniques, mais stimule l'imagination. Les sociétés Altulor, Axon "câble", Hewlett Packard ont sponsorisé la réalisation.



ARTISTE **Jean-Pierre Saint-Roch**

OEUVRE **Unda**

DESCRIPTION L'oeuvre

Mise en évidence d'une chaîne de convertisseurs énergétiques

La technique

Bielles, turbine hydraulique



ARTISTE **Charles Semser**

OEUVRE **Le scientifique ou Grabuchodonosor**

DESCRIPTION La technique

Sculpture 0.28m x 0.48m x 0.42m
Grès polychrome
Réalisation d'une vitrine spécifique



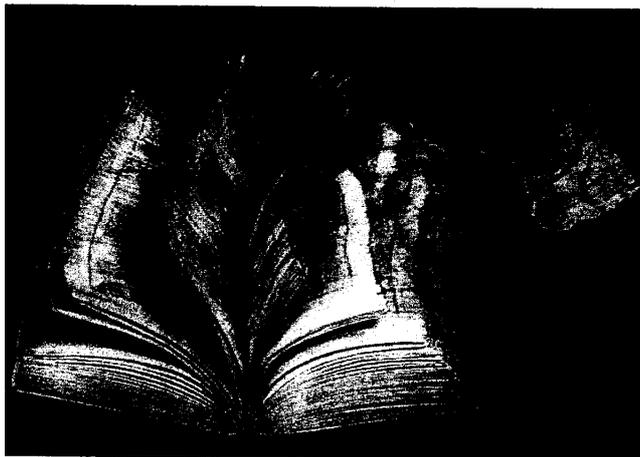
ARTISTE **Jack Vanarsky**

OEUVRE **Avatars**
1986

DESCRIPTION L'oeuvre
Sculpture animée
Livre de la nature, "Avatars" évoque, page après page, la transformation de la matière organique; de la fleur du pommier à la pomme, au ver qui mange la pomme, à l'oiseau qui mange le ver, au chat qui mange l'oiseau, aux vautours et aux insectes qui mangent la carcasse du chat, de la chenille à la chrysalide, de la chrysalide au papillon. La matière vivante change d'une forme à une autre; une fourmi mange une feuille, une fleur carnivore attrape une mouche, le loup convoite le petit chaperon rouge, le veau tête sa mère, la grenouille s'apprête à avaler le moustique qui pique le crâne de l'homme qui songe à manger la grenouille. Des êtres imaginaires, un centaure, une sirène, un monstre de Jérôme Bosch sont à la lisière impossible de ces métamorphoses.
Mû par ce changement continu, le livre aussi se transforme, vieillit, est rongé et taché de moisissure. Une page arrachée s'envole.

Technique

Lamelles sculptées, actionnées par un mécanisme électrique.



ARTISTE **Felice Varini**

OEUVRE **Espace Nord-Ouest**
1985-1989

DESCRIPTION L'oeuvre

L'oeuvre picturale s'inscrit dans l'architecture et trouve sa forme à partir du miroir.

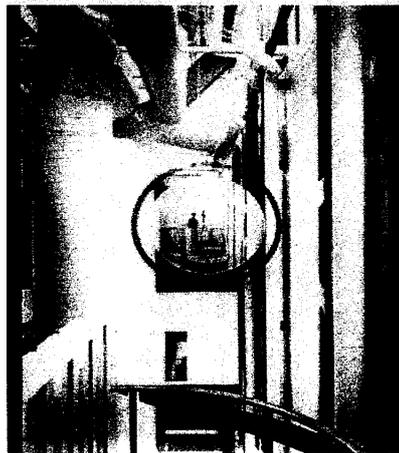
Elle se compose de deux cercles : l'un, rouge entoure le miroir, l'autre, jaune, s'y réfléchit. Elle se voit depuis un point de vue unique.

Le spectateur placé au point de vue est intégré à l'oeuvre; son image s'y réfléchissant est indissociable de la peinture.

En quittant le point de vue, on voit des jeux picturaux formant les deux cercles, éclatés dans tout l'espace.

Technique

Peinture acrylique sur environnement
Installation par rétroprojection



ARTISTE **Claude Viseux**

OEUVRE **Les Triades**

DESCRIPTION L'œuvre

Trois sculptures de 4 mètres de haut

La technique

L'embase de chaque sculpture est en acier inoxydable, celle-ci est fixée à un plateau, qui lui-même sera solidaire de l'enrobé par l'intermédiaire de six pattes chevillées, sur rondelle en acier inoxydable permettant ainsi à l'eau de pluie de s'écouler.





关于普及网络空间及提倡和
使用多种语言的
建议书

联合国教育、科学及文化组织，巴黎

C-1

C-1

目 录

	页 次
序 言	1
开发多种语言的内容和系统	2
推动网络和服务的使用	2
开发公有的内容	4
重申公平兼顾权利拥有者与公众双方的利益	4
附 录	
定义	6

序 言

大 会，

承诺全面落实《世界人权宣言》和其他国际公认的法律文书中所宣布的人权和基本自由，牢记 1966 年关于公民权利和政治权利以及关于经济、社会和文化权利的两个国际公约，¹

注意到“联合国教育、科学及文化组织在信息与传播领域以及在贯彻该组织大会通过的有关这一领域的决定和联大有关这一问题的决议的相关章节方面所起的重要作用”²，

忆及教科文组织的《组织法》在前言中确认“文化之广泛传播以及为争取正义、自由与和平对人类进行之教育为维护人类尊严不可缺少之举措，亦为一切国家关切互助之精神，必须履行之神圣义务”，

还忆及《组织法》第 I 条规定教科文组织的宗旨与职能之一为“建议订立必要之国际协定，以便运用文字与形象促进思想之自由交流”³，

坚决维护教科文组织大会第三十一届会议通过的《世界文化多样性宣言》所体现的原则，尤其是《宣言》的第 5 条、第 6 条和第 8 条，

参照教科文组织大会有关提倡多种语言和普及网络空间的各项决议⁴，

相信新的信息与传播技术的发展为更好地使用文字和图象自由传播思想提供了机遇，但也对确保人人参与全球信息社会提出了挑战，

注意到全球信息网络中的语言多样性和普及使用网络空间中的信息问题是当今许多争论的焦点，并将对知识社会的发展起到决定性的影响，

认识到要促进普及使用信息，必须考虑知识产权方面的国际条约与协议，

认识到信息匮乏者，特别是发展中国家，必须提高获得和应用新技术的能力，

¹ 《世界人权宣言》的第 19 条和第 27 条，1948 年；《公民权利和政治权利国际公约》第 27 条和《经济、社会和文化权利国际公约》，1966 年；联合国《在民族或族裔、宗教和语言上属于少数群体的人的权利宣言》（1992 年 12 月 18 日第 47/135 号决议）；行政协调委员会 1997 年宣布的关于《普及利用基本通讯和信息服务》的声明；2000 年《联合国千年宣言》第 25 条。

² 联合国大会第 35/201 号决议（第 97 次全体会议，1980 年 12 月 16 日）

³ 第 I 条，第 2 段（a）。

⁴ 决议 29 C/28，第 2 段 A（h），决议 29 C/36，决议 30 C/37，决议 30 C/41 和决议 31 C/33。

认识到基础教育和扫盲教育是普及网络空间的前提，

考虑到不同的经济发展水平会影响到网络空间的使用，必须制定特定的政策和加强互助来改变目前的不平衡现象，并营造一种相互信任与谅解的气氛，

特此通过本建议书：

开发多种语言的内容和系统

1. 地方、国家、地区和国际各级的公共部门和私营部门与民间组织应努力提供必要的资金和采取必要的措施，鼓励用数字化技术制作、处理和使用教育、文化和科学方面的内容，以减少因特网上的语言障碍和促进人际交往，从而确保所有的文化都能用不同的语言，包括本土语言，来表现自己和使用网络空间。
2. 会员国和国际组织应鼓励和支持在因特网上制作有地方特色和本土色彩的内容的能力建设。
3. 会员国应就网络空间中语言生存这一重要问题制定合适的国家政策，目的是在网络空间中促进包括母语在内的语言教学。应加强和扩大对发展中国家的国际支持和援助，帮助它们开发免费使用的数字化语言教材和提高这一方面的人员的基本能力。
4. 会员国、国际组织和信息与传播技术产业应鼓励合作研制、开发和根据本地情况改造具有多种语言功能的操作系统、搜索引擎和网络浏览器，以及网上词典和术语库。应支持国际合作，共同开发供大家使用的自动翻译工具和智能语言系统，如可用多种语言进行资料检索、编写总结或摘要和语音识别的工具，同时充分尊重作者的翻译权。
5. 教科文组织应和其他国际组织合作，建立一个网上观察站，随时了解使用多种语言和多语种的资料及其应用方面的现行政策、法规、技术建议和最佳经验，包括语言电脑化方面的革新。

推动网络和服务的使用

6. 会员国和国际组织应重视和支持因特网的普及使用，使其成为促进《世界人权宣

言》第 19 条和第 27 条所确认的人权的工具。

7. 会员国和国际组织应制定必要的政策，将因特网的使用作为一项公益服务加以普及，以加快提高国民和公民社会的能力的步伐，并应充分考虑农村地区的需要，鼓励在发展中国家中切实执行和支持这些政策。
8. 会员国和国际组织应特别考虑公共机构、教育机构、弱势群体和残疾人的需要，在地方、国家、地区和国际各级建立相关的机制，收取可承受的电讯和网络费用，普及因特网的使用。为此，应在这一方面建立新的鼓励机制，包括鼓励公私合营以吸引投资和减少信息与传播技术使用方面的经济障碍，如降低对信息技术设备、软件和服务征收的各项税收和关税。
9. 会员国应鼓励因特网服务商考虑以优惠价格向学校、科研机构、博物馆、档案馆和公共图书馆等公共服务机构提供网络接入服务，作为向普及使用网络空间的过渡措施。
10. 会员国应鼓励制定信息策略和模式，推动社会各阶层使用信息技术，包括设立社区项目，培养当地的信息与传播技术带头人和顾问。这些策略还应鼓励公共服务机构之间在信息与传播技术方面开展合作，以降低使用因特网的费用。
11. 应本着国际合作的精神，在协商后公平分摊费用的基础上，鼓励发展中国家中将私营的和非营利性的因特网服务商连接起来的因特网对接点与其他国家（无论是发展中国家还是工业发达国家）的对接点互相连接。
12. 地区组织和论坛应鼓励在地区之间和地区内部建立由大容量的地区骨干网络支持的网络，在公开竞争的环境中将所有国家在一个全球网络中联接起来。
13. 联合国系统内部应通力合作，交流在社会经济发展中使用信息与传播技术网络与服务的信息和经验，包括开放源码技术以及发展中国家的政策制定和能力建设。
14. 会员国和国际组织应在域名管理，包括多种语言的域名管理上，加强必要的合作。

开发公有的内容

15. 会员国应承认并保障人人都有通过网络获取公有的和政府持有的信息资料的权利，包括现代民主社会的公民应该了解的信息，同时充分注意这类信息的使用中的保密性，隐私性，国家安全和知识产权等问题。国际组织应承认并宣布每个国家都有获得与本国的社会或经济状况有关的基本数据资料的权利。

16. 会员国和国际组织应指定和支持公有知识信息库，供大家使用，从而营造有助于创作和扩大服务对象的学习环境。为此，必须提供充足的资金来保护公有领域的信息并将其数字化。

17. 会员国和国际组织应鼓励尊重公私双方利益的合作方式，使公有的信息在不受地域、经济、社会或文化歧视的情况下得到普及使用。

18. 会员国和国际组织应鼓励开放使用信息的措施，包括为信息的交流、软件的可移植性和互用性以及在全球信息网络上使用公有的信息制定统一的方法和技术标准。

19. 会员国和国际组织应促进和推动信息与传播技术方面的扫盲教育，包括普及信息与传播技术和建立起对它的信任。为信息社会培养人才至关重要，应将信息与传播技术的技能培训，与开放的、综合的和跨文化的教育结合起来。这种培训不应局限于业务技能，还应包括伦理原则与价值观意识。

20. 应加强联合国内部的机构间合作，以便把从各种发展项目和计划中积累起来的大量信息资源汇集成可供大家使用的知识，尤其是供发展中国家和处境不利的群体使用。

21. 教科文组织应与其他有关的政府间组织密切合作，编纂一部介绍各国有关公有信息的生产和在网上传播的立法、法规和政策的汇编。

22. 应当在充分尊重言论自由的前提下鼓励信息制作者、使用者和服务供应商总结和采用成功经验以及自觉遵守职业道德和公共道德。

重申公平兼顾权利拥有者与公众双方的利益

23. 会员国应与有关各方密切合作，修订本国的版权法，并使其适用于网络空间，同

时充分注意国际版权和相关权利的公约中规定的确保作者、著作权和相关权利拥有者与公众之间公正与公平的权益。

24. 会员国和国际组织必要时应鼓励权利拥有者和著作权保护及相关权利保护的各种限制和例外规定的合法受益者确保只有在某些特殊情况下使用这种限制和例外规定，不得违反作品的正常使用，也不得构成对权利拥有者根据知识产权组织版权条约（WCT）和知识产权组织表演和录音制品条约（WPPT）所拥有的合法权益的无理侵害。

25. 会员国和国际组织应谨慎对待技术革新及其对在国际条约和协议规定的著作权保护和相关权利保护的范围内获取和使用信息可能产生的影响。

* * *

大会建议各会员国采取法律的或其他必要的手段实施以上各项条款，并在各自的领土和管辖范围内实行本建议书所提出的各项准则与原则。

大会建议各会员国要求负责信息与传播技术的政策、策略和基础设施工作，包括在因特网上使用多种语言，开发网络和服务，扩大因特网上的公有信息以及保护知识产权的公共部门及私人机构重视本建议书。

大会要求各会员国按大会指定的日期和方式向大会报告各国为落实本建议书所采取的措施。

以上为联合国教科文组织在巴黎召开的于 2003 年 10 月 17 日闭幕的大会第三十二届会议郑重通过的正式文本。

为此，我们于 2003 年 11 月 21 日 签署本文件，以昭信守。

大会主席

M. A. 奥莫勒瓦先生

总干事

松浦晃一郎

附 录

定 义

在本建议书中，

- (a) 骨干网络 (backbone) 是把若干容量较小的网络链接起来的大容量网络。
- (b) 版权的限制和例外规定 (Copyright limitations and exceptions) 是版权法和相关权利法中对作者或其他权利拥有者利用其著作或受相关权利保护的其他作品的专有权利加以限制的规定。这种限制和例外规定的主要形式有强制许可证、法定许可证和合理使用。
- (c) 网络空间 (cyberspace) 指全球信息基础结构范围内用数字化或电子手段进行交流的虚拟世界。
- (d) 域名 (domain name) 是给因特网网址的名称，如 <http://www.unesco.org> 中的 “unesco.org”，便于用户查找网上资源。
- (e) 智能语言系统 (intelligent linguistic systems) 把当今电脑的快速运算、数据检索和操作能力，与更为抽象和微妙的推理能力，以及对某种语言或多种语言的人际交流中只能意会不能言传的细微差别的理解能力相结合，从而在更高的层次上模拟人类交流。
- (f) 因特网服务供应商 (ISP) 指提供因特网上网服务的供应商。
- (g) 互用性 (interoperability) 指不同商家的不同设备所用的软件和硬件能够共用数据的性能。
- (h) 开放源码技术 (open source technology) 由 Open Source Initiative (OSI) 以开放源码为前提制订的一种认证标准，表明电脑程序的源代码 (原始的或用编程语言写成的程序指令) 供公众免费使用。
- (i) 点对点连接 (peering) 指两个或两个以上的因特网服务供应商 (ISPs) 之间的一种关系，它们相互之间建立直接连接，并同意通过这一连接，而不是因特网骨干网络，相互直接转送数据包。当这种连接涉及两个以上的因特网服务供应商时，传给任何一个因特网服务供应商的所有信息将首先送到一个中央交换处，即“对接点” (peering point)，然后再转送到最终目的地。

- (j) **可移植性 (portability)** 指软件不需特定的机器或硬件即可在各种电脑上使用的性能。
- (k) **公有信息 (public domain information)** 指可以自由利用的信息，不会侵犯任何合法权利，也不违反任何保密的义务。因此它既指因未受国家法律或国际法的保护或保护期已过而无需授权即可由任何人使用的所有著作或受相关权利保护的其他作品，也指各国政府或国际组织编制的并自愿提供的公开数据和官方信息。
- (l) **搜索引擎 (search engine)** 是一种软件功能，可以按指定的关键词查找文件，并检索出包含该关键词的文件。
- (m) **普及使用网络空间 (universal access to cyberspace)** 指所有公民以能够承受的价格公平使用信息基础设施（尤其是因特网）以及人类集体和个人的发展所必需的信息和知识。
- (n) **浏览器 (web browser)** 是用于查找并显示因特网网页的应用软件。

Ministère de la Culture et de la Communication
Direction de l'administration générale
3, rue de Valois
75002 Paris

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Objet du marché : Numérisation de phototypes et de microformes, numérisation en direct d'objets et de documents divers, gravures sur CD-R des fichiers numériques ainsi obtenus et assistance documentaire

Version 4 en date du 26 Octobre 2000

Alain Manly *alain.manly@culture.gouv.fr*

Sommaire

<u>ARTICLE 1</u>	<u>: DÉFINITION DES PRESTATIONS</u>	<u>4</u>
<u>ARTICLE 2</u>	<u>: FICHIERS DE RÉCOLEMENT DES IMAGES ÉLECTRONIQUES</u>	<u>4</u>
<u>ARTICLE 3</u>	<u>: SUIVI DE PRODUCTION ET FICHIERS DE RÉCOLEMENT</u>	<u>5</u>
<u>ARTICLE 4</u>	<u>: ÉQUIPEMENTS DU TITULAIRE</u>	<u>5</u>
<u>ARTICLE 5</u>	<u>: DÉFINITION DES SUPPORTS DE LIVRAISON ET DES MÉTHODES DE COMPRESSION</u>	<u>5</u>
<u>ARTICLE 5 1</u>	<u>: DÉFINITION DES SUPPORTS ET DES FORMATS DE VOLUMES</u>	<u>5</u>
<u>ARTICLE 5 2</u>	<u>: INSCRIPTIONS SUR LES MÉDIAS</u>	<u>5</u>
<u>ARTICLE 5 3</u>	<u>: INSCRIPTION SUR LES JAQUETTES</u>	<u>6</u>
<u>ARTICLE 5 4</u>	<u>: MODES DE COMPRESSION ET FORMATS DES IMAGES LIVRÉES</u>	<u>6</u>
<u>ARTICLE 6</u>	<u>: NOMS DES CD-R LIVRÉS PAR LE TITULAIRE</u>	<u>6</u>
<u>ARTICLE 7</u>	<u>: ORGANISATION DES FICHIERS SUR LES CD-R</u>	<u>6</u>
<u>ARTICLE 8</u>	<u>: NOMBRE DE CD-R</u>	<u>6</u>
<u>ARTICLE 9</u>	<u>: RÉOLUTION.</u>	<u>8</u>
<u>ARTICLE 9 1</u>	<u>: PHOTOTYPES AU FORMAT 24 X 36</u>	<u>8</u>
<u>ARTICLE 9 2</u>	<u>: PHOTOTYPES D'UN FORMAT SUPÉRIEUR AU FORMAT 24 X 36</u>	<u>8</u>
<u>ARTICLE 9 3</u>	<u>: MICROFORMES</u>	<u>9</u>
<u>ARTICLE 9 4</u>	<u>: AUTRES PRISES DE VUES (PRESTATIONS 3 À 7)</u>	<u>9</u>
<u>ARTICLE 10</u>	<u>: MIRES DE CONTRÔLE ET USAGE</u>	<u>10</u>
<u>ARTICLE 10 1</u>	<u>: PHOTOTYPES</u>	<u>10</u>
<u>ARTICLE 10 2</u>	<u>: MICROFORMES</u>	<u>10</u>
<u>ARTICLE 10 3</u>	<u>: OBJETS DE TESTS POUR LES PRISES DE VUES EN DIRECT</u>	<u>10</u>

<u>ARTICLE 11</u>	<u>: ETALONNAGE DES CHAÎNES DE NUMERISATION</u>	<u>10</u>
<u>ARTICLE 11 1</u>	<u>: PHOTOTYPES</u>	<u>10</u>
<u>ARTICLE 11 2</u>	<u>: MICROFORMES</u>	<u>11</u>
<u>ARTICLE 11 3</u>	<u>: OBJETS, DOCUMENTS ET MONUMENTS</u>	<u>11</u>
<u>ARTICLE 12</u>	<u>: SUIVI DES OPÉRATIONS</u>	<u>12</u>
<u>ARTICLE 13</u>	<u>: CONDITIONNEMENT DES PHOTOTYPES ET DES MICROFORMES</u>	<u>12</u>
<u>ARTICLE 14</u>	<u>: DÉFINITION DE LA PRESTATION 1</u>	<u>13</u>
<u>ARTICLE 14 1</u>	<u>: LISTE DES TÂCHES</u>	<u>13</u>
<u>ARTICLE 14 2</u>	<u>: SAISIE D'ÉLÉMENTS DOCUMENTAIRES</u>	<u>13</u>
<u>ARTICLE 14 3</u>	<u>: IMMATRICULATION DU PHOTOTYPE</u>	<u>14</u>
<u>ARTICLE 14 4</u>	<u>: MISE SOUS POCHETTES ET RANGEMENT DES PHOTOTYPES</u>	<u>14</u>
<u>ARTICLE 14 5</u>	<u>: EXTRACTION DES DOCUMENTS ET VÉRIFICATION DE LEUR QUALITÉ</u>	<u>14</u>
<u>TECHNIQUE</u>	<u>14</u>	
<u>ARTICLE 14 6</u>	<u>: PRÉPARATION DES BACS ET DES CONTENEURS</u>	<u>14</u>
<u>ARTICLE 14 7</u>	<u>: INTÉGRATION DES IMAGES NUMÉRISÉES DANS UNE BASE DE DONNÉES</u>	<u>16</u>
<u>ARTICLE 14 8</u>	<u>: EXTRACTION DES NOTICES ET EXPÉDITION DES NOTICES ET DES CD-R AU</u>	<u>16</u>
<u>DEPARTEMENT DE L'ORGANISATION ET DES SYSTEMES D'INFORMATION</u>		<u>16</u>
<u>ARTICLE 14 9</u>	<u>: CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES PRESTATIONS</u>	<u>16</u>
<u>ARTICLE 15</u>	<u>: DÉFINITION DE LA PRESTATION 2</u>	<u>16</u>
<u>ARTICLE 15 1</u>	<u>: TYPÉ DE DOCUMENTS</u>	<u>16</u>
<u>ARTICLE 15 2</u>	<u>: OPÉRATIONS DE CADRAGE ET DE RECADRAGE</u>	<u>17</u>
<u>ARTICLE 16</u>	<u>: DÉFINITION DES PRESTATIONS 3 À 7</u>	<u>17</u>
<u>ARTICLE 16 1</u>	<u>: CONDITIONS GÉNÉRALES DES PRISES DE VUES NUMÉRIQUE</u>	<u>17</u>
<u>ARTICLE 16 2</u>	<u>: CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DES PRESTATIONS</u>	<u>17</u>
<u>ARTICLE 16 3</u>	<u>: CONTENU DE LA PRESTATION 3</u>	<u>18</u>
<u>ARTICLE 16 4</u>	<u>: CONTENU DE LA PRESTATION 4</u>	<u>18</u>
<u>ARTICLE 16 5</u>	<u>: CONTENU DE LA PRESTATION 5</u>	<u>18</u>
<u>ARTICLE 16 6</u>	<u>: CONTENU DE LA PRESTATION 6</u>	<u>18</u>
<u>ARTICLE 16 7</u>	<u>: CONTENU DE LA PRESTATION 7</u>	<u>18</u>

Article 1 : Définition des prestations

Les prestations, objet du présent marché, sont les suivantes :

- Prestation 1 Aide documentaire pour l'indexation de phototypes et de documents ;
- Prestation 2 : Numérisation de phototypes et de microformes ,
- Prestation 3 : Numérisation de plaques de verre ;
- Prestation 4 Numérisation de cartes et de plan dont la dimension est inférieure à A0 ,
- Prestation 5 Numérisation d'objets ,
- Prestation 6 . Numérisation d'ouvrages reliés (registres, albums, etc.) dont le format ouvert est inférieur à A1;
- Prestation 7 . Numérisation d'objets non transportables ou de partie de monuments.

La prestation 1 a pour but la fourniture d'une assistance, à l'administration, en matière d'organisation, de classement et d'inventaire de fonds iconographiques dans le cadre de son plan de numérisation.

La prestation 2 est destinée à fournir à l'administration des services de numérisations de phototypes ou de microformes dans les locaux du titulaire

Les prestations 3 à 7 sont destinées à fournir à l'administration des services de numérisation en direct d'objets (silex taillés, objets d'art, sculptures, tableaux, plaques de verre, etc.) ou de documents (cartes, plans, archives). Les prises de vue sont réalisées suivant les cas soit dans les locaux de l'administration (sur les sites désignés par l'administration dans l'acte d'engagement), soit chez le titulaire

Article 2 : Fichiers de récolement des images électroniques

Toute opération de numérisations (prestation 2 à 7) est obligatoirement associée à un fichier de récolement.

Ce fichier de récolement est composé des éléments suivants

- Code Institution (ce code est attribué par le Ministère de la Culture et de la Communication et est disponible sur son serveur Internet) ;
- Code Fonds ;
- Référence du phototype, de la vue de la microforme , ou de la prise de vue ,
- Légende
- Nom du CD-R support des images ;
- Noms des images sur ce CD-R.

Les quatre premiers éléments sont renseignés par l'administration (ou par le titulaire dans le cas où il y a prestation 1), les deux derniers sont renseignés par le titulaire après la réalisation des opérations de numérisation.

Il y a un enregistrement par image numérisée (sauf dans le cas des microformes, où il peut y avoir, à la demande de l'administration, un enregistrement pour un groupe de vues)

Les zones alphanumériques sont encodées en ISO-latin-1

Article 3 : Suivi de production et fichiers de récolement

Le titulaire met à disposition de l'administration un serveur informatique accessible via Internet permettant de suivre au jour le jour les opérations de numérisation et de faire transmettre les fichiers de récolement.

Article 4 : Équipements du titulaire

Les équipements informatiques nécessaires à la réalisation des prestations, décrites dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, sont à la charge du titulaire

Dans le cas où les prestations ont lieu dans les sites de l'administration, le titulaire fait son affaire du transport, de l'installation et de la désinstallation de ses matériels et de ses logiciels

La fourniture de l'ensemble des supports de stockage des images numérisées produites sont à la charge du titulaire

Article 5 : Définition des supports de livraison et des méthodes de compression

Article 5 1 : Définition des supports et des formats de volumes

Les images numériques sont livrées sur des disques compactes du type WORM (Write Once Read Many) Ils doivent être conformes aux normes ISO/IEC 9660:1988 (Volume and file structure of CD-ROM for information interchange) et ISO/IEC 10149:1989 (Data interchange on read-only 120 mm optical data disk).

Article 5 2 : Inscriptions sur les médias

Sur chaque média est inscrit

- le logo du ministère,
- le nom du CD-R,

- la date de production,
- le nom du fonds, tel qu'il lui a été fourni dans le bon de travaux ou le bon d'expédition

Article 5 3 : Inscription sur les jaquettes

Le titulaire inscrit sur la jaquette

- sur chaque tranche de celle-ci le nom du CD-R ,
- sur la face supérieur le logo du ministère, le nom du CD-R, la date de production, le nom du fonds, tel qu'il lui a été fourni dans le bon de travaux ou le bon d'expédition.

Article 5 4 : Modes de compression et formats des images livrées

Pour les phototypes en couleur ou en noir et blanc, les images numérisées être ou non comprimées ou comprimées par la méthode JPEG. Les formats de fichier possibles sont JFIF ou TIFF 6.0

Pour les microformes, les images numérisées seront livrées

- dans le format TIFF 6 0, lorsque que les numérisations sont réalisées en N&B ; la méthode de compression étant celle décrite dans la recommandation T4 de l'UIT ,
- dans le format JFIF avec la méthode de compression JPEG dans le cas de numérisations en niveaux de gris

Article 6 : Noms des CD-R livrés par le titulaire

Les noms des CD-R livrés par le titulaire sont composés de la concaténation du code institution, du code fonds suivi d'un numéro croissant commençant à 1 pour chaque fonds suivi du code origine de la production de ce CD-R. Dans le cas de ce marché, le code est toujours « E » (voir l'annexe 1).

Article 7 : Organisation des fichiers sur les CD-R

Pour les fichiers livrés sur des CD-R se référer à l'annexe II.

Article 8 : Nombre de CD-R

Tous les CD-R sont fournis en double soit un original et une copie.

Article 9 : Résolution.

Article 9 1 : Phototypes au format 24 x 36

Pour ce format, il a été retenu une résolution de numérisation au maximum de 2 000 par 3 000 pixels. Dans le cas d'images compressées par la méthode JPEG, le facteur de qualité retenu est de 80 % minimum.

De ces images, il est dérivé deux images plus petites. Ce sont les images P et V. A la demande de l'administration, une troisième image peut être produite, c'est l'image T.

- une image " P ", ou plein écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 768 x 512 pixels au maximum (l'image ne doit jamais dépasser 512 pixels en hauteur, même si c'est une image orientée verticalement);
- une image " T " ou 1/3 d'écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 350 x 300 pixels ,
- une vignette " V " dont le format maximum est de 128 x 192 pixels.

Le poids de ces images est au maximum de :

- 150 Ko pour les images de type P ;
- 70 Ko pour les images de type T ;
- 15 Ko pour les images de type V

Article 9 2 : Phototypes d'un format supérieur au format 24 x 36

Pour les phototypes d'un format supérieur au format 24 x 36, deux formats de numérisation sont possibles, 2 000 x 3 000 et 4 000 x 6 000 pixels. Les images sont sauvegardées soit au format TIFF 6 avec 24 bits par pixel sans compression ou au format JFIF avec 24 bits par pixel. Dans ce dernier cas le facteur de qualité retenu est de 80 % minimum.

Dans tous les cas, il est dérivé de ces images de base, deux images plus petites. Ce sont les images P et V. A la demande de l'administration, une troisième image peut être produite, c'est l'image T.

Les définitions de ces images sont les suivantes :

- une image " P ", ou plein écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 768 x 512 pixels ;
- une image " T " ou 1/3 d'écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 350 x 300 pixels ,
- une vignette " V " dont le format maximum est de 128 x 192 pixels

Le poids de ces images est au maximum de :

- 150 Ko pour les images de type P ,
- 70 Ko pour les images de type T ,
- 15 Ko pour les images de type V.

Article 9 3 : Microformes

Les résolutions doivent être comprises entre 200 et 300 points au pouce sur l'image à l'échelle 1 des documents, suivant la qualité des vues. Il n'y a pas d'images réduites associés à l'image numérique d'une vue de microforme

Article 9 4 : Autres prises de vues (prestations 3 à 7)

La résolution des images est .

- soit 2 000 x 3 000 pixels ,
- soit 4 000 x 6 000 pixels

Les images sont sauvegardées soit au format TIFF 6 avec 24 bits par pixel sans compression, soit au format JFIF avec 24 bits par pixel Dans ce cas dernier cas, le facteur de qualité retenu est de 80 % minimum.

Dans tous les cas, il est dérivé de ces images de base, deux images plus petites Ce sont les images P et V A la demande de l'administration, une troisième image peut être produite, c'est l'image T

Les définitions de ces images sont les suivantes

- une image " P " , ou plein écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 768 x 512 pixels ;
- une image " T " ou 1/3 d'écran, c'est-à-dire contenue dans un cadre de 350 x 300 pixels ;
- une vignette " V " dont le format maximum est de 128 x 192 pixels

Le poids de ces images est au maximum de :

- 150 Ko pour les images de type P ,
- 70 Ko pour les images de type T ;
- 15 Ko pour les images de type V.

Article 10 : Mires de contrôle et usage

Article 10 1 : Phototypes

La mire UT-8 est utilisé. Les tests sont réalisés conformément à la documentation fournit avec cette norme

Article 10 2 : Microformes

Il est fourni au titulaire un jeu de microfilms et de microfiches représentatifs de ceux détenus par l'administration

Des tests périodiques sont réalisés par le titulaire. Ces tests sont comparés avec ceux effectués lors de la campagne d'étalonnage. L'écart moyen entre les numérisations de tests et les numérisations de la campagne d'étalonnage doit être inférieur à 2 %.

Article 10 3 : Objets de tests pour les prises de vues en direct

Il est fourni au titulaire un jeu représentatifs des objets susceptibles d'être numérisés.

Des tests périodiques sont réalisés par le titulaire. Ces tests sont comparés avec ceux effectués lors de la campagne d'étalonnage. L'écart moyen entre les numérisations de tests et les numérisations de la campagne d'étalonnage doit être inférieur à 2 %

Article 11 : Etalonnage des chaînes de numérisation

Article 11 1 : Phototypes

Le processus d'étalonnage de la chaîne de numérisation est le suivant

- il est procédé à la numérisation de 5 phototypes différents représentatifs des phototypes du fonds ainsi qu'à la numérisation d'un phototype mire (voir article 9, ci-dessous) ;
- à l'issue de la numérisation, les fichiers issus de la numérisation des phototypes sont examinés d'une part sur un écran étalonné et d'autre part sur des épreuves de contrôle papiers (Aproval, Chromalin, Copyproof ou monacolor) ;
- si les deux parties conviennent que les numérisations ont été faites correctement, il est relevé à l'aide d'un logiciel adapté les valeurs numériques de chacune des composantes (rouge, vert et bleu) pour toutes les zones du phototype mire, la profondeur d'analyse étant de 8 bits par composante

Pour la vérification à l'écran, il est procédé à deux tests

- visualisation de l'image complète au format plein écran ,
- visualisation d'un détail de l'image où chaque un pixel affiché correspond à un pixel de l'image numérisée.

Les valeurs numériques ainsi relevées seront considérées pour toute la suite de la prestation comme valeurs étalons

Toutes ces opérations d'étalonnage doivent être documentées en détail lors de leur réalisation , en particulier, doivent être notés les types d'équipement informatique utilisés, (écran notamment), le type du ou des numériseurs employés et leurs réglages, les conditions d'observation des images sur l'écran, type(s) des épreuves sur support papier. etc

Article 11 2 : Microformes

Le calibrage est effectué à partir de microformes de tests fournies par l'administration

La chaîne de numérisation sera réputée réglée lorsque les éditions sur papier obtenues à partir des fichiers numérisés sont identiques celles obtenues à partir d'un lecteur de microformes

Toutes ces opérations d'étalonnage doivent être documentées en détail lors de leur réalisation , en particulier, doivent être notés les types d'équipement informatique utilisés, (écran notamment), le type du ou des numériseurs employés et leurs réglages, les conditions d'observation des images sur l'écran, type(s) des épreuves sur support papier, etc

Article 11 3 : Objets, documents et monuments

Le processus d'étalonnage des systèmes de prise de vues est le suivant .

- il est procédé à la numérisation de 5 objets, documents ou monuments différents représentatifs des besoins de l'administration ainsi qu'à la numérisation d'un phototype mire (voir article 9, ci-dessous) ,
- à l'issue de la numérisation, les fichiers issus de la numérisation des phototypes sont examinés, d'une part, sur un écran étalonné et, d'autre part, sur des épreuves de contrôle papiers (Aproval, Chromalin, Copyproof ou monacocolor) ;
- si les deux parties conviennent que les numérisations ont été faites correctement, il est relevé à l'aide d'un logiciel adapté les valeurs numériques de chacune des composantes (rouge, vert et bleu) pour toutes les zones du phototype mire, la profondeur d'analyse étant de 8 bits par composante

Pour la vérification à l'écran, il est procédé à deux visualisations

- visualisation de l'image complète au format plein écran ,
- visualisation d'un détail de l'image où chaque un pixel affiché correspond à un pixel de l'image numérisée.

Les valeurs numériques ainsi relevées seront considérées pour toute la suite de la prestation comme valeurs étalons

Toutes ces opérations d'étalonnage doivent être documentées en détail lors de leur réalisation , en particulier, doivent être notés les types d'équipement informatique utilisés, (écran notamment), le type du ou des numériseurs employés et leurs réglages, les conditions d'observation des images sur l'écran, type(s) des épreuves sur support papier, etc

Article 12 : Suivi des opérations

Le titulaire est tenu de fournir à l'administration un tableau mensuel d'avancement des opérations Ce tableau est établi au plus tard dans les dix jours ouvrés d'un mois pour les opération concernant le mois précédent

Ce tableau indique pour chaque fonds traité

- le nombre de phototypes et/ou de microformes numérisés et/ou le nombre de prise de vues réalisées et/ou le nombre d'opérations de la prestation de type 1 ,
- le nombre de journées d'intervenant du titulaire consommées dans le mois ;
- le cumul des journées d'intervenant consommées depuis le début de l'intervention ,
- la date de début de l'intervention ,
- la date de fin prévisionnelle de l'intervention ,
- le nombre estimé de phototypes à traiter ;
- le nombre de personnes affectées par le titulaire au traitement de ce fonds ,
- les éventuelles difficultés rencontrées au cours du mois.

Ce tableau est consultable via Internet.

Article 13 : Conditionnement des phototypes et des microformes

Chaque phototype, ou chaque microforme, est immatriculé(e) et contenu(e) dans une pochette ou est inscrit son numéro d'immatriculation Il (ou elle) devra être retourné(e) dans cette pochette Le cas échéant, le sens de l'image est précisé par un signe convenu avec le titulaire , reporté sur la pochette, le cache ou le phototype lui-même.

Les phototypes 24x36 sous cache qui nécessiteraient un démontage seront également envoyés dans une pochette avec leur numéro d'immatriculation. Ils seront retournés

démontés dans cette pochette ou remontés, suivant les indications précisées dans les bons de commande

Chaque microforme est immatriculée et contenue dans une boîte où est inscrit son numéro d'immatriculation. Il devra être retourné dans cette boîte

Article 14 : Définition de la prestation 1

Article 14 1 : Liste des tâches

Les prestations demandées sont les suivantes

- A Saisie d'éléments documentaires
 - A0 Saisie d'un fichier de récolement
 - A1 Saisie des éléments d'indexation à partir des documents eux-mêmes
 - A2 Saisie des éléments d'indexation à partir d'un livre d'inventaire
 - A3 Saisie des éléments d'indexation à partir de dossiers documentaires
- B Immatriculation des phototypes ou de microformes
- C Mise sous pochette de phototypes
- D Préparation de phototypes, de microformes ou de documents en vue d'expédition pour numérisation chez le titulaire
- E Préparation des bacs et des conteneurs pour l'expédition de phototypes, de microformes ou de documents en vue d'expédition pour numérisation chez le titulaire
- F Intégration des images numérisées dans une base locale
- G Extraction des notices et expédition des CD-R pour chargement sur le serveur du ministère

Article 14 2 : Saisie d'éléments documentaires

Pour la prestation **A0**, il s'agit de réaliser un fichier de récolement permettant d'identifier sans ambiguïté le phototype, le document ou l'objet à numériser.

Pour les prestations **A1**, **A2** et **A3**, il s'agit de reporter dans une base de données comportant 15 champs maximum par notice (ce qui correspond à un nombre moyen de 100 à 200 caractères), les informations qui peuvent provenir :

- soit d'un registre papier à saisir en l'état,
- soit du document lui-même, l'analyse du phototype est alors nécessaire pour établir le contenu des champs lors de la saisie,
- soit d'un dossier documentaire; l'analyse de ce dossier étant nécessaire pour établir le contenu de la notice

Article 14 3 : Immatriculation du phototype

Il s'agit de vérifier que le numéro d'immatriculation de chaque phototype est bien porté soit sur le phototype lui-même et/ou sur sa pochette et de le reporter le cas échéant

- soit à partir de la pochette ,
- soit à partir des éléments d'une base de gestion ou d'une base de données documentaires associés au fonds.

Article 14 4 : Mise sous pochettes et rangement des phototypes

Il s'agit de mettre sous pochette les phototypes indexés Les formats de pochette sont les suivants

- 24X36,
- 6x6 à 6X9,
- 10x12,5, 13X18,
- Jusqu'à 20x24.

Les phototypes pouvant déjà être dans d'anciens conditionnement, il convient de les retirer de cet ancien conditionnement avant de les mettre dans les nouveaux conditionnements.

Les pochettes sont fournies par le titulaire du présent marché. Ces pochettes doivent être des pochettes assurant la préservation des images.

Article 14 5 : Extraction des documents et vérification de leur qualité technique

Cette opération s'effectue en deux étapes .

- réalisation d'une liste de documents tréée (par exemple par taille et par polarité), à partir des éléments contenus dans la base d'inventaire des documents ;
- extraction des documents du fonds suivant cette liste.

Cette opération s'effectue avec un contrôle direct de l'administration, afin notamment d'assurer de la bonne prise en compte des critères de sélection des documents par le titulaire

Article 14 6 : Préparation des bacs et des conteneurs

Il s'agit de mettre des phototypes, des microformes ou des documents dans des bacs de manière à pouvoir les expédier pour la numérisation

Les bacs sont mis dans des conteneurs pour le transport. Le titulaire met des scellés sur ces conteneurs pour en assurer la sécurité durant le transport.

Les bacs et les conteneurs nécessaires au transport sont fournis par le titulaire

Article 14 7 : Intégration des images numérisées dans une base de données

Il s'agit de transférer les informations du fichier de récolement obtenues après les opérations de numérisation dans la base de données que aura été désignée l'administration au titulaire. Pour chaque image (ou pour chaque groupe d'images), doit être transférer

- le nom du CD-R qui portent l'image numérique ,
- le nom complet de l'image numérique

Article 14 8 : Extraction des notices et expédition des notices et des CD-R au département de l'organisation et des systèmes d'information

Cette tâche consiste, à l'aide des logiciels mis à la disposition du titulaire par l'administration, à renseigner un champ d'une base de données, à partir des éléments de la base de gestion des images. Ce champ commande l'installation des images numériques sur le serveur du ministère.

En parallèle, le titulaire est chargé de l'expédition, au centre de traitement informatique du ministère, des CD-R qui contiennent les images numériques correspondantes.

Article 14 9 : Contrôle de la qualité des prestations

Les contrôles suivants sont opérés par l'administration .

- pour l'extraction d'images, vérification de 5 % des images extraites ;
- pour la mise sous pochette, vérification de 5 % des images traitées ,
- pour d'identification, vérification de 5 % des images traitées ;
- pour la réintégration, vérification de 5 % des images traitées

En cas de taux d'erreurs supérieurs à 1 % (un pour-cent), la tâche doit être exécutée à nouveau par le titulaire du présent marché

Le taux d'erreurs est calculé comme suit :

$$T_x_err = (Nombres\ d'erreurs\ détectées / nombre\ total\ de\ documents\ de\ la\ prestation) \times 100$$

Article 15 : Définition de la prestation 2

Article 15 1 : Type de documents

Les phototypes à traiter sont les suivants :

- Plan film transparent jusqu'au 20x20 ,
- Noir et blanc et couleur ,
- Positif et négatif pour le N&B ;
- Uniquement positif pour la couleur

Les microformes a traiter sont les suivantes

- Microfilm 16 ou 35 mm ,
- Microfiche A6 ,
- Noir et blanc uniquement
- Positif ou négatif

Article 15 2 : Opérations de cadrage et de recadrage

Le fichier image résultant doit être plein cadre.

Tous les bords d'images inutiles (par exemple des marges noires) doivent être supprimés.

Le cas échéant et sur demande expresse du service qui le précisera dans les bons de commande, pour certaines images présentant des décalages (par exemple, un objet qui n'est pas au centre du phototype), il conviendra de recadrer le sujet afin qu'il occupe autant que faire se peut le centre de l'image. Les images concernées par cette prestation annexe seront signalées dans le listage transmis au titulaire avec si nécessaire, des consignes manuscrites de recadrage.

Article 16 : Définition des prestations 3 à 7

Article 16 1 : Conditions générales des prises de vues numérique

Les tâches composant les opérations de prise de vues sont

- sortie du document ou de l'objet de son lieu de stockage (s'il y a lieu) ,
- mise en place de l'objet ou du document sur le lieu de prise de vue ;
- réglage des dispositifs d'éclairage ,
- indexation de l'image et prise de vues ;
- retour de l'objet ou du document sur son lieu de stockage (s'il y a lieu)

Article 16 2 : Contrôle de la qualité des prestations

Les contrôles suivants sont opérés par l'administration

- vérification de 5 % des images traitées
- contrôle colorimétrique (à partir de la mire IT-8) ,
- contrôle dimensionnel (à partir de la mire Afnor pour les documents de bureau) .
- vérification du nom du fichier numérique .
- si nécessaire lecture d'éléments textuels à l'écran (exemple pour les cartes ou les plans)

En cas de taux d'erreurs supérieurs à 1 %, la tâche doit être exécutée à nouveau par le titulaire du présent marché

Le taux d'erreurs est calculé comme suit

$$Tx_err = (Nombres\ d'erreurs\ détectées / nombre\ d'images\ de\ la\ prestation) \times 100$$

Article 16 3 : Contenu de la prestation 3

Les prestations de numérisation portent sur des plaques de verre dont les dimensions maximales sont inférieures à 0,5 m x 0, 5 m

Article 16 4 : Contenu de la prestation 4

Les prestations de numérisation portent sur des cartes et plans dont le format est inférieur ou égal au format normalisé ISO A0

Article 16 5 : Contenu de la prestation 5

Les prestations de numérisation portent sur des objets dont la somme des trois dimensions (hauteur, largeur, profondeur) du parallélépipède, qui les enveloppe, est inférieur ou égale à deux mètres

Sont exclus de cette prestation les documents reliés (livres, incunables, mémoires, etc).

Article 16 6 : Contenu de la prestation 6

Les prestations de numérisation portent sur des ouvrages (livres, registres, albums, etc) dont le format ouvert est inférieur ou égal au format normalisé ISO A1

Article 16 7 : Contenu de la prestation 7

Les prestations de numérisation portent sur des objets non transportables (statues, éléments de décors, machines industrielles, etc.).

Est exclue, des prestations du titulaire, la fourniture des moyens de levage et des équipements accessoires aux prises de vue tels que qu'échafaudages, échelles, ceux-ci étant fournis par l'administration.

ANNEXE I

Principes pour la détermination des noms des fichiers images

1. But de la présente annexe technique

La présente annexe technique vise à donner la méthode pour nommer les fichiers contenant des images numérisées.

Cette annexe ne s'applique pas aux fichiers écrits sur les CD produits avec le processus mis en oeuvre par la société Kodak

2. Structure du nom des fichiers d'images

Les noms des fichiers doivent être de la forme suivante :

FFFFFFFX_NNNNNNNN_T EXT

dans laquelle

FFFFFFF est l'identifiant de l'organisme possesseur du ou des fonds , cet identifiant est attribué par le ministère de la culture (Direction de l'administration générale) sa longueur fixe est de 3 à 15 caractères ,

XX est un identifiant d'un fonds au sein de l'organisme lorsque celui-ci possède ou gère plusieurs fonds ;lorsque l'organisme ne possède qu'un seul fonds, XX est égal à 00 , sa longueur fixe est de 2 caractères ,

NNNNNNNN est le numéro d'inventaire du phototype , sa longueur est variable de 1 à 20 caractères

T indique le format de l'image : V = Vignette, T = Tiers d'écran ; P = Plein écran ,
2 = haute définition 2 100 x 3 200 pixels ; 4 = haute définition 4 200 x 6 400 pixels ,
H = haute définition supérieure à 4 000 x 6 000 pixels ;

EXT est l'extension JPG, GIF, TIF, etc

Remarques :

Le code fonds est attribué par la direction de l'administration générale. Les entités possédant un fonds peu volumineux n'auront qu'un seul numéro. En revanche, les institutions possédant de nombreux fonds, (exemple les archives nationales) se verront attribuer des séries de numéros

Le code image est laissé libre quant à sa forme. Les valeurs admises sont de 0 à 9 et de A à Z (tous les caractères spéciaux sont interdits)

3. Exemple

Soit un phototype du service régional de l'Inventaire de Portou-Charentes dont l'identifiant est 95160463VA, sa vignette numérique en format JPEG portera le nom INV20_95160463VA_V.JPG

ANNEXE II

Noms des CD-R destinés au plan de numérisation

1. Etendue de la présente annexe.

La présente annexe précise la méthode pour attribuer des noms aux supports optiques de type CD-R (Compact Disque Réinscriptible) destinés à recevoir des images numériques dans le cadre du plan de numérisation

Cette annexe s'applique aux CD-R produits au sein du ministère ainsi qu'à ceux réalisés dans le cadre de prestations externes dès l'instant que les images qu'ils contiennent sont destinées à être exploitées au sein du réseau du ministère de la culture ou sur ses serveurs de bases de données et d'images

2. Définition

Dans la suite de la présente annexe, on appelle organisme toute entité possédant des fonds iconographiques sur le patrimoine culturel, tels que les musées, les centres d'archives départementales ou les services régionaux de l'inventaire.

3. Structure des noms

Les noms des supports doivent être de la forme suivante

FFFFFFXX-NNNNNN-P-V

dans laquelle

- FFFFFFFF est l'identifiant de l'organisme possesseur du ou des fonds , cet identifiant est attribué par le ministère de la culture (Direction de l'administration générale) , sa longueur est de 3 à 15 caractères ;
- XX est un identifiant d'un fonds au sein de l'organisme lorsque celui-ci possède ou gère plusieurs fonds ; lorsque l'organisme ne possède qu'un seul fonds, XX est égal a 00 , sa longueur est de 2 caractères ;
- NNNNNN est un identifiant unique pour chaque CD-R d'un même fonds sa longueur est de 6 caractères au maximum ,
- P indique le producteur du CD P = I (pour Interne) dans le cas de production par les services de l'organisme, P = E (pour Externe) lorsqu'il est produit par le recours à la sous-traitance ,

- V est la version du CD-R , 1 indique le premier CD-R gravé portant ce numéro. 2 la première copie, etc

4. Caractères autorisés

Les caractères autorisés sont les suivants

- FFFFFFF, XX, NNNNNN ne peuvent contenir que les lettres de A à N et de P à Z en majuscules et non accentuées et les chiffres de 0 à 9, à l'exclusion de tout autre signe ,
- P ne peut prendre que les valeurs I ou E ,
- V ne prend que des valeurs numériques de 1 à 9

5. Exemples

Les noms peuvent donc prendre des formes comme celles qui suivent

M851000100-000010-E-1 pour le premier CD-R réalisé par une société extérieure pour le musée M8510001 qui ne possède qu'un seul fonds

INV03-000123-I-3 pour le troisième CD-R réalisé en interne par le service régional de l'Inventaire d'Auvergne

6. Remarques

Il est préférable de choisir l'identifiant NNNNNN purement numérique et croissant, complété par des zéros à gauche, c'est-à-dire de la forme 000012.

Lorsque plusieurs sociétés extérieures sont chargées de numériser un même fonds, il convient de leur réserver des tranches de numéros, par exemple de 000001 à 009999 pour la société A, de 010000 à 019999 pour la société B et ainsi de suite

Ce principe peut être aussi retenu dans le cas où il existe plusieurs stations de production de CD-R dans un même service

Glossaire

Dans tous les documents, les définitions suivantes s'appliquent

- **Phototype** tout documents photographique positif ou négatif sous forme film ou sous forme de tirage sur papier
- **Microformes** microfilms ou microfiches
- **UIT** : Union Internationale des Télécommunications
- **ISO** International Standard Organisation
- **CD-R** Disque Compact de type WORM
- **Fonds** Ensemble cohérent de documents iconographiques géré par un service du ministère de la culture et de la communication ,
- **Projet** Dossier retenu dans le cadre des appels à projets du plan de numérisation du ministère de la culture (Conseil Ministériel de la Recherche / Comité scientifique pour la Documentation Informatisée et le Multimédia) ;
- **Code organisme** : Code unique attribué par la direction de l'administration générale du ministère de la Culture et de la Communication pour référencer un propriétaire de fonds iconographique. La liste complète des codes est disponible sur le serveur Internet du ministère à l'adresse :

http://www.culture.fr/culture/mrt/numerisation/fr/gestion_fonds_images/index.htm

- **Code fonds** . Code que peut attribuer un service à des fonds spécifiques lui appartenant. La conjonction « Code Organisme » et « Code Fonds » forme l'identifiant unique de ce fonds