

**DEUXIEME ANNONCE contenant le RESUME du PROGRAMME  
et le FORMULAIRE D'INSCRIPTION**

**SECOND ANNOUNCEMENT including the PROGRAM OVERVIEW  
and the REGISTRATION FORM**



**Conférence internationale et exposition sur l'informatique graphique pour la défense,  
l'administration et les grands projets**

*International conference and exhibition on visual computing for defense,  
government and large projects*

**CIP Porte Maillot - Paris France  
13-16/6/89**

**Sous le haut patronage de /Under the auspices of  
Ministère de la Défense  
Ministère de la Recherche et de la Technologie**

**Avec le support de/Sponsored by  
Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT)  
World Computer Graphics Association (WCGA)**

**et le soutien de/cosponsored by  
Association Science et Défense  
A.F. MICADO  
Deutsche Gesellschaft für  
Wehrtechnik (DWT)**

**Organisé par/Organized by  
E.S. International Communications - 16 avenue Bugeaud - 75116 Paris - France  
Tel : (33) 1.45.53.26.67 - Telex : 642632 ANRTF - Fax : (33) 1.47.04.25.20.**



## Avant Propos

# VISUALISATION INFORMATIQUE POUR LA DEFENSE ET L'ADMINISTRATION

### Pourquoi nous avons créé VISUDA :

La preuve est faite que l'intégration des technologies assistées par ordinateur et leur visualisation permettent d'envisager une meilleure prise en compte des données, une prévision plus précise et la conception de solutions nouvelles.

S'il est un domaine dans lequel les techniques de visualisation par ordinateur sont un élément essentiel de progrès, c'est bien celui de la Défense. La gestion des administrations et des grands projets nationaux ou internationaux est également un point d'application privilégié de l'informatique graphique. Partant de cette constatation et s'appuyant sur le succès de MICAD, devenu en 5 ans la manifestation leader en Europe des applications de la CFAO, de l'infographie et des techniques assistées par ordinateur, de la DCG, Défense Computer Graphics Washington DC (USA) dont la croissance est exponentielle depuis 4 ans la World Computer Graphics Association (WCGA), organisateur de DCG et le BIRP, organisateurs avec l'AF Micado de MICAD, se sont associés avec l'Association Nationale de la Recherche Technique (ANRT) et E.S. International Communications pour créer VISUDA 89.

### Sophistication et hautes performances :

En matière de Défense, les spécifications exigées des produits, matériels et logiciels, correspondent à un environnement complexe, où seuls les systèmes intelligents, opérant en temps réel pour des performances très élevées sont acceptables.

Sur le plan de l'administration et de la gestion des grands projets, les exigences sont du même niveau et, dans bien des cas, ne peuvent se concevoir sans une réelle coopération internationale.

Les techniques de visualisation appliquées au développement et à l'utilisation de ces produits spéciaux, leur présentation dans le cadre d'une manifestation totalement ciblée, tel est l'objet même de VISUDA.

### Une nouveauté absolue :

VISUDA sera le point de rencontre des fabricants de matériels et des concepteurs de logiciels avec les utilisateurs dans tous les domaines de la Défense, des administrations et des grands projets, sur un plan international, à Paris, au moment même où les spécialistes de l'aéronautique se retrouvent au Bourget, pour le Salon de l'Aéronautique et de l'Espace.

Pour la première fois, les plus hautes autorités françaises, allemandes et américaines ont accordé leur support à un tel projet qui se place résolument dans une optique européenne d'échanges d'expérience, de coopération et de transferts de technologie.

De plus, les thèmes abordés par VISUDA 89, Conférences et Expositions, dans ce cadre européen, avec une ouverture plus largement internationale, trouveront leur application concrète dans un ensemble géographique qui, dès 1993, devrait constituer un marché unifié.

### VISUDA 89, pour qui ?

VISUDA 89 réunira, pour la première édition, une sélection internationale de fournisseurs spécialisés de la Défense, des Administrations et des grands projets en produits et services de très hautes performances.

VISUDA 89 s'adressera principalement aux décideurs, ingénieurs et techniciens responsables de la modernisation de la production et des méthodes administratives, mais aussi à tous ceux qui, dans l'industrie et ses services, recherchent et achètent des produits matériels et logiciels pour des applications de visualisation graphique d'un niveau de qualité et de fiabilité exceptionnel.

**VEILLE TECHNOLOGIQUE - EXPLOITATION STATISTIQUE  
ET BIBLIOMETRIQUE DES BASES DE DONNEES  
ACCESIBLES EN LIGNE**

Le sang est il une matière stratégique ?

(\*) Henri Dou, Luc Quoniam, Parina Hassanaly

(\*\*) Paoli Clément, Christian Longevialle, Pascal Billard

(\*) **CRRM** Centre de Recherche Rétrospective de Marseille  
13397 Marseille cédex 13 - vidéotex 36.16 code CRRM

(\*\*) **CEDOCAR**

26 Boulevard Victor - 75000 Paris Armées Cédex

Différents articles de presse parus dans les deux dernières années, ont signalé que le Japon, achetait des quantités de sang importantes sur les marchés mondiaux. Cette information, restée au niveau de la grande presse, nous a servi de point de départ pour réaliser une étude sur ce sujet.

Le but poursuivi, est, de mettre en évidence, l'état actuel des travaux et de leur exécution, dans le monde, à partir des données accessibles en ligne et de montrer comment les techniques modernes de **traitement visuel de l'information** deviennent des outils indispensables dans les prises de décisions.

Pour ce faire, nous avons utilisé le matériel classique à notre disposition: les bases de données scientifiques et techniques, incluant les brevets, les ensembles de traitements statistiques qui nous permettent de condenser les informations au niveau de graphes stratégiques.

**I - La constitution des corpus:**  
-----

Plusieurs bases de données peuvent être utilisées pour accéder aux informations nécessaires. Elles sont scientifiques techniques économiques (Biotechnology Abstracts, CABS, CAS, WPIL, JAPIO, COMPENDEX, Medline, Pascal, Prédicast ...)

Après un ensemble d'interrogations préliminaires, il nous est paru judicieux (une étude exhaustive demandant trop de temps et de moyens), de définir le sujet à partir de la base suivante:

**BLOOD STORAGE**

**SYNTHETIC BLOOD**

Bien que ces deux sujets ne soient pas reliés étroitement sur le plan de la recherche, ils situent bien la question au niveau de la matière stratégique SANG. L'utilisation de l'anglais est nécessaire puisque l'ensemble des bases de données utilise cette langue comme vecteur d'information.

Le sujet sera limité de 1981 à nos jours, pour travailler sur une période récente.

## **II - Le traitement des corpus:**

-----

Une fois constitués, les corpus vont être traités automatiquement, de façon à présenter sous forme visuelle les informations contenue dans les différents domaines décrits dans les bases de données interrogées.

Les traitements de codes seront plus particulièrement utilisés, pour mettre en évidence les réseaux de recherche qui sous-tendent ce sujet

On s'intéressera chaque fois que cela sera possible, à la mise en situation de la France, comparée aux autres Pays. Cette situation sera représentée à la fois au niveau du volume et des domaines examinés.

Ensuite, à partir des données précédentes, on examinera, par des techniques différentes, les sujets de recherche, afin de dégager les orientations scientifiques actuelles d'une façon plus fine. Les spécificités des différents pays concernés seront dans la mesure du possible examinées.

Cette nouvelle représentation cartographique fera appel à l'analyse factorielle et permettra de discuter le rôle des experts dans l'interprétation des résultats, et même leur action préliminaire au niveau de la constitution des matrices de travail.

## **III - La représentation des résultats:**

-----

Elle est essentiellement visuelle. En effet, pour rendre les informations analysables rapidement, par des personnes qui ne seront pas nécessairement spécialisées dans le champ de recherche considéré, il faut procéder par comparaisons successives.

Ces comparaisons sont réalisées par la présentation cartographique des résultats, au moyen de micro-ordinateurs. On peut ainsi condenser des centaines de références sous forme de graphes, puis examiner ces derniers sous formes de scénario ce qui permet de mieux appréhender les évolutions et la situation

d'un point particulier (chercheur; laboratoire, pays ...) par rapport aux autres. Le suivi dynamique dans le temps permettant de comparer les évolutions successives les unes par rapport aux autres, et donc de visualiser les "dérives" au niveau des recherches entreprises.

**Conclusion:**  
-----

L'utilisation du thème:

**Le sang est il une matière stratégique,**

nous a permis de mettre en évidence les différentes méthodes permettant un traitement automatique des informations relatives à ce sujet. Il nous a permis aussi de positionner la France dans ce domaine. L'importance de la représentation visuelle des informations a été soulignée. Les données obtenues montrent que l'application de méthodes semi automatiques de traitement des informations hors temps serveur, permettent de réaliser, des synthèses dans des domaines les plus divers. Ces synthèses, devront, par croisement avec d'autres informations être complétées, mais leur facilité relative de mise en oeuvre souligne la part de plus en plus grande que prend le traitement de l'information dans la prise de décision.

**Bibliography:**  
-----

Paoli C, Billard P, Blanchet P, Longevialle C  
Apport de l'analyse factorielle et de la classification hiérarchique dans l'analyse des banques de données bibliographiques.  
Congrès SFBA: Les systèmes d'information élaborée, Ile Rousse 1987

Dou H, Quoniam L, Hassanaly P,  
Teaching Bibliometric Analysis with MS-DOS commands  
Journal of Education for Information - London V.6, p.411-423, 1988

Feme G,  
La Science une nouvelle marchandise,  
La Recherche, V 20, n° 208, p. 428-435, 1989

Turner W, Courtial JP, Bauin S, Lampart M,  
Les cartes index des sciences et des techniques.  
Documentaliste, V 21, n°1, 1984

Quoniam L, Dou H, Hassanaly P.

La bibliométrie pour construire une coopération efficace.  
Colloque de l'Association Francophone d'Amitié et de Liaison,  
UNESCO - 7 et 8 Décembre 1988 - Paris.

La Tela A,  
Système interactif d'aide à la décision. Analyse statistique  
dynamique des bases de données.  
Thèse Université Aix Marseille III, 1987.

L'examen des corpus bibliographique fait apparaître un important effort des japonais dans le domaine du stockage du sang, alors que cet effort est moins important dans le domaine du sang artificiel. L'URSS, à un degré moindre fait aussi porter son effort sur le stockage du sang.

La répartition des brevets, pour 365 brevets (basic et équivalents) fait apparaître la répartition suivante:

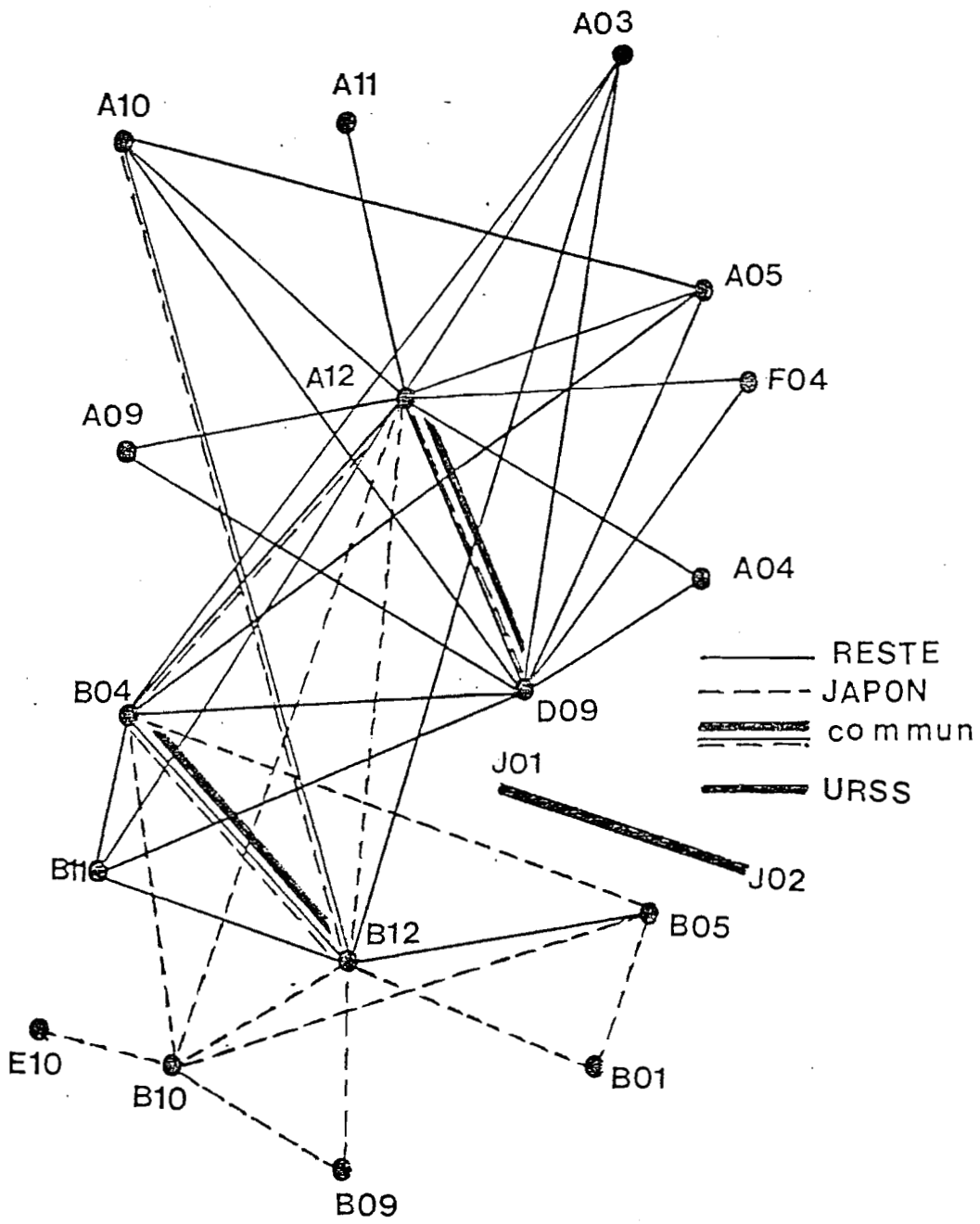
Japon 232, US 107, Européens 50,  
URSS 61, GB 21, FR 17.

La répartition des sociétés étant la suivante:

191 Sociétés ou Institutions, dont 63 Japonaises, 24 URSS, 6 France, noter la présence, ce d'une douzaine d'universités.

Les réseaux de recherche, déterminés pour les codes manuels de DERWENT, ont été réalisés pour l'ensemble des travaux depuis 1950, pour le Japon, et pour le reste du monde sans le Japon. On peut ainsi préciser les différences de politiques de recherche et de développement. (les codes manuels de DERWENT constituent un niveau d'indexation suffisamment fin pour noter les différences. Le serveur utilisé pour la recherche en ligne est ORBIT INFORMATION TECHNOLOGIES). Des précisions supplémentaires sont disponibles sur demande.

Les comparaisons graphiques présentant les différences de profils au niveau des codes DERWENT, sont présentées dans le poster. Seuls quelques réseaux mettant en évidence les différences sont présentés ici.





# UN EVENEMENT INTERNATIONAL AN INTERNATIONAL EVENT

Les créateurs de VISUDA 89 ont tenu à s'entourer de personnalités unanimement reconnues dans le monde pour leur compétence devant l'avènement des technologies de pointe dans les domaines de la Défense, de l'Administration et des Grands Projets civils et militaires, ou pour leurs contributions au développement des techniques de visualisation informatique. De plus, la qualité des sessions techniques est garantie par l'ensemble des organisateurs qui sont des spécialistes éminents faisant partie des institutions ou sociétés les plus actives dans ce domaine technique. Cette approche internationale s'exprime notamment par la formation de plusieurs comités.

*VISUDA 89 organizers have felt necessary to obtain the support of key personalities, unanimously recognized worldwide for their competence in the fields of developing high technologies for Defense, Administrations and Civilian and Military Major projects, or their contribution to the advancement of computer graphics techniques. Moreover, the high level of the technicals sessions is guaranteed by all the organizers who are outstanding specialists belonging to active institutions or companies in this technical field. Such an International approach is clearly expressed in the various Committees.*

## COMITE D'HONNEUR/HONORARY COMMITTEE

- H. CURIEN** - Ministre de la Recherche - Président Association Science et Défense (F)  
**D.J. BRANDT** - former Inspector General of the Bundeswehr (FRG)  
**E. BLUM** - former President of the Federal Intelligence Office (FRG)  
**P. GIVAUDON** - Directeur de l'Electronique et de l'Informatique, Ministère de la Défense (F)  
**L. HAMBLY** - President, Sun Microsystems Federal, Inc. (USA)  
**K. HOSODA** - former Minister of Defense and Transportation (J)  
**General D.C. JONES** - former Chairman Joint Chiefs of Staff (USA)  
**G. LEBER** - former Minister of Defense (FRG)  
**V. MARÇAIS** - Directeur des Recherches, Etudes et Techniques, Ministère de la Défense (F)  
**J. PERGET** - Directeur Général de la Recherche, Ministère de la Recherche (F)  
**General a.D. F.J. SCHULZE** - former Supreme Commander of AFCENT (FRG)

## COMITE DE PROGRAMME/PROGRAM COMMITTEE

- Président/Chairman : J.E. DUBOIS - Univ. Paris VII (F)  
Vice-Présidents/Vice-Chairmen : J.P. CRESTIN - DRET, Min. de la Défense (F)  
H. STEUSLOFF - IITB, Fraunhofer Gesellschaft (FRG)  
Secrétaire/Secretary : J. PRADO - E.S. International Communications  
Membres/Members : R.T. AANGENBRUG - Association of American Geographers (USA)  
K. BO - P.S. Partner (N)  
A. BOBARD - Etat Major des Armées (F)  
J. BRUIN - TNO (NL)  
J.J. DELANEY - Department of Defense (USA)  
R.A. EARNSHAW - Univ. of Leeds (UK)  
M. FISCHER - MBB (FRG)  
G. FONTENIER - Univ. de Technologie de Compiègne (F)  
K. HUBER - Univ. der Bundeswehr München (FRG)  
T.L. KUNII - Univ. of Tokyo (J)  
J.P. LAFARGUE - Battelle Institute (FRG)
- P. LERAY - CCETT (F)  
M. LESAGE - Thomson Simulateurs (F)  
M. LUCAS - ENSMN (F)  
H. MAITRE - ENST (F)  
J. PECHAUD - Avions Marcel Dassault (F)  
H. RICHTER - IBM corporation (USA)  
M. MAGNENAT-THALMANN - Unvi. de Montréal (C)  
M. TOMJLANOVICH - ITALCAD S.p.A (I)  
B. VORS - DRET (F)  
A. WARMAN - CADE/CAM (UK)  
H. WILRICH - WCGA (FRG)  
B. ZAVIDOVIQUE - ETCA (F)

## EXPOSITION INTERNATIONALE/INTERNATIONAL EXHIBIT

*VISUDA 89 incluera, bien entendu, une exposition de quatre jours où seront présentées les dernières réalisations de l'industrie de l'informatique graphique en matériels et logiciels. Ce sera, avec la participation des grands leaders internationaux, une véritable démonstration de la capacité de l'industrie de faire face, ou même d'anticiper les besoins de la Défense et des Administrations dans ce domaine où la technologie et les applications se développent rapidement.*

*VISUDA 89 Exhibition will be a 4-day event for the presentation of the latest achievements of the Computer Graphics industry in hardware and software. With the participation of international industry leaders, it will be a showcase of that industry capability to answer, or even anticipate the needs of Defense and Government administration in an area where technology and applications are developing fast.*