

école d'architecture de Paris-la Villette

Ariam

Atelier de recherche en informatique
architecture et modélisation

équipe

création, 1998 — habilitation, 1998

responsable scientifique

Louis-Paul Untersteller

adresse 144, avenue de Flandre, 75019 Paris
téléphone 33 (0)1 44 65 23 68
télécopieur 33 (0)1 44 65 23 01
ariam@paris-lavillette.archi.fr
www.ariam.archi.fr

mots clés calculs de structure, CAO, relevé,
restitution, systèmes à base de connaissances

membres de l'équipe

enseignants chercheurs **François Guéna**
architecte DPLG, docteur en informatique,
maître-assistant, HDR

Gilles Murawieck
architecte DPLG, maîtrise d'informatique,
chargé de cours

Richard Nunes
DEA d'arts plastiques, chargé de cours

Louis-Paul Untersteller
ingénieur de l'aéronautique, maître-assistant

ingénieur de recherche **Claude Lebrun**
DEA d'informatique, ingénieur système,
agent contractuel RIN

chercheurs associés **Alain Chassagnoux**
ingénieur, architecte DPLG,
docteur en génie civil, professeur, EA de Nantes

Jean-Louis Schulmann
ingénieur Ensam, architecte DPLG,
master's degree in computer science

- troisième cycle
- DESS "Système et communication homme-machine (SCHM)", université d'Orsay, Paris-XI
-

collaborations scientifiques

- France
- EA de Nantes —Alain Chassagnoux
 - École nationale supérieure des mines de Nantes — géométrie interactive naturelle (Gina), Pierre Macé
 - Inria, Grenoble (équipe du projet Sherpa) — bases de connaissance, François Reichenmann
 - Université de Caen, Groupe de recherche en informatique, image, instrumentation, de Caen (GreyC) — intelligence artificielle, Anne Nicolle
 - Université d'Orsay, Paris-XI, Laboratoire d'informatique pour la mécanique et les sciences de l'ingénieur (Limsi) — réalité virtuelle, Patrick Bourdot
- Allemagne
- Fraunhofer-Institute for Computer Graphics, Darmstadt
- Italie
- Département Architecture de l'université de Naples — relevés d'architecture, Adriana Bacalogiusti
-

partenaire

- public
- Ministère de la Culture et de la Communication (MCC), Direction de l'architecture et du patrimoine (Dapa)
-

thèmes de recherche

Le but de l'équipe n'est pas d'effectuer des recherches en informatique, comme une fin en soi, mais de permettre des recherches sur le projet d'architecture, la création d'outils pédagogiques et la spécification des futurs outils de la profession. Une des missions d'une école d'architecture est d'être à l'écoute de l'évolution et à l'avant garde des recherches concernant l'avenir de la profession. L'Ariam veut y contribuer notamment en réalisant des prototypes d'outils informatiques préfigurant un usage professionnel et en effectuant des études méthodologiques.

L'équipe de l'Ariam est focalisée sur deux axes de recherches principaux :

- 1 l'assistance à l'étude du projet selon différents points de vue (technique, fonctionnel, réglementaire, etc.);
- 2 l'assistance à la restitution de l'environnement du projet.

L'Ariam est actuellement engagé dans une étude, financée par la direction de l'Architecture et du Patrimoine, ministère de la Culture et de la Communication, qui a pour objet la mise au point d'une méthode de calcul des voûtes d'ogives gothiques. L'objectif, à terme, est de fournir aux architectes des monuments historiques un outil capable de les assister pour évaluer rapidement les désordres occasionnés dans les ouvrages, dans le but de prévoir les travaux de restauration. L'hypothèse sur laquelle se fonde le projet est que la méthode de calcul par éléments finis permettrait d'évaluer de manière plus précise les désordres et par là même de prévoir au plus juste les travaux. Cependant, pour fournir les données nécessaires au programme de calcul, il faut, avant tout, trouver le moyen de restituer rapidement un maillage en trois dimensions de la voûte. Ce travail s'appuie sur les acquis de l'équipe dans les deux axes de recherche précités.
