

**D.E.S.S**

**Jeux vidéo et  
Media interactifs**



S. Natkin  
([natkin@cnam.fr](mailto:natkin@cnam.fr))  
<http://deptinfo.cnam.fr/Enseignement/DESSJEUX/>

*Cnam* POITOU-CHARENTES

CENTRE NATIONAL  
DE LA BANDE DESSINÉE  
ET DE L'IMAGE

CONSERVATOIRE  
NATIONAL  
D'ARTS ET  
D'ARCHITECTURE

IRCAM Centre Georges Pompidou



1

**D.E.S.S**

**Jeux vidéo et  
Media interactifs**



## Objectifs de la formation

Formation aux métiers du jeu vidéo, unique en Europe, basée sur la pédagogie des grandes écoles de cinéma

Elle recrute des élèves ayant

- déjà un haut niveau de connaissance dans l'un des métiers de base nécessaire à la création d'un jeu
- comme motivation d'appliquer leurs connaissances au domaine des jeux vidéo et les œuvres interactives

Elle a deux objectifs:

- Former les élèves à un travail pluridisciplinaire en équipe de production selon les processus et les technologies de l'industrie du jeu
- Compléter les connaissances techniques de chaque élève dans sa discipline d'origine par les aspects spécifiques à la conception des jeux

2



## Formation de base/ Métiers du jeu/ Spécialité du DESS

Scénario et réalisation audio visuelle, lettres, information et communication...	Ecriture (Game Design) programmation du jeu (scripts)	Réalisation/Chef de Projet
Informatique	Programmeur de moteurs de jeu (graphiques, IA, son, physique, réseau), programmation du jeu (objets, scripts)	Programmation
Arts plastiques, infographie, animation, photographie, cadrage, effets spéciaux...	Conception graphique, animation, programmation graphique	Informatique et traitement de l'image
Musique, Ingénieur du son, audio numérique,...	Conception sonore et musicale, programmation sonore	Conception sonore
Ergonomie, Interactions Homme Machine, Psychologie	Conception des interfaces, évaluation des jeux	Ergonomie IHM
Toutes formations+ éléments de gestion économique et sociale de projets informatiques ou audiovisuels	Chef de Projet	Réalisation/Chef de Projet

Recrutement: Bac+4 ou Bac+2 et 5 ans de pratique dans un métier du jeu <sup>3</sup>



## Dossier de recrutement

Objectif: Evaluer l'implication des élèves dans le domaine du jeu

### Conception en six semaines d'un dossier sur un thème imposé

(thèmes 2001: Fondation, les tours de Hanoi, Salambo, thèmes 2002: Un chien Andalou, 93, Gorillaz)

- Un projet de jeux de 3 à 5 pages sur un thème imposé
- En spécialité réalisation, un scénario détaillé
- En spécialité traitement de l'image, une charte graphique, quatre images fixes originales
- En spécialité conception sonore, les principes d'une charte sonore, une bande son illustrant cette charte
- En spécialité programmation, une spécification semi formelle d'un des objets du jeu
- En spécialité ergonomie, une proposition justifiée de l'interface du jeu.

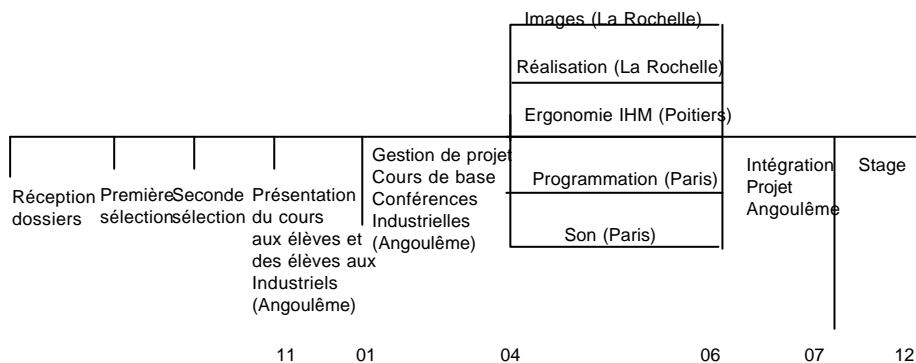


## Les éléments de la formation

- Découvrir le monde du jeu vidéo: son histoire, son vocabulaire, son économie, ses méthodes et processus de production (Cours de chef de projet, conférences industrielles)
- Connaître les bases du métier des autres intervenants dans la conception d'un jeu pour pouvoir travailler ensemble: par exemple apprendre les bases de la programmation ou de la synthèse d'image à un ingénieur du son (Cours de base)
- Dans le domaine de spécialité d'un élève apprendre les méthodes et technologies utilisées aujourd'hui et de demain dans la réalisation des jeux vidéo (Cours de spécialité)
- Réaliser et documenter en équipe de production (5 à 8 élèves de toutes les spécialités) une maquette de pré production de jeu. La documentation comprend le Game Design, la charte graphique et sonore, l'interfaces, l'architecture logicielle, le plan de validation, le planning et l'évaluation des coûts de production. (Projet)
- Pratiquer son futur métier dans le cadre d'une entreprise du domaine (Stage de 4 à 6 mois)



## Planning des études





## Volumes de cours

- Pour un élève: 460h de cours + 2,5 mois projet + 5 mois de stage
- Volume enseigné 1400 h
- Plus de 60% des cours donnés par des professionnels

7



## Moyens techniques

- Mise à la disposition de chaque élève d'un PC portable « jeux »
- Un Home studio son et deux stations de montages vidéo
- 3 PC jeux
- Moyens d'acquisition (son/vidéo)
- Consoles de jeux et jeux...

8



## Formation issue d'un partenariat

- Etablissements co-habilités
  - Le CNAM Paris (pédagogie globale, spécialités conception sonore et programmation)
  - L 'université de La Rochelle (Spécialités réalisation et chef de projet, Informatique et traitement de l'image)
  - L 'université de Poitiers (Spécialité ergonomie et IHM)
- Etablissements partenaires
  - L 'IRCAM (participation à la spécialité conception sonore)
  - Le CNBDI (Moyens en locaux, infrastructure technique, participation à la spécialité informatique et traitement de l'image)
  - Le CNAM Poitou-Charentes (Administration du DESS)
- Aide très importante du Conseil général de La Charente, de la Région et de la communauté urbaine

9



## Concours industriel (conférences, cours, stages, logiciels)

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| • APOM                | • INFOGRAMES    |
| • DARKWORKS           | • ISFE          |
| • DOKI DENKI          | • UBI SOFT      |
| • EDEN STUDIO         | • SELL          |
| • ETRANGE LIBELLULES  | • SONY          |
| • GIBCOM MULTIMEDIA   | • VIVENDI       |
| • IN-FUSIO            |                 |
| • JV SANTE            |                 |
| • KBP                 |                 |
| • MAD MONKEY STUDIO   | • CRITERION     |
| • OIKO ENTERTAINEMENT | • CREATIVE LABS |
| • TITUS               | • DISCREET      |
| • VISUAL IMPACT       | • NXN           |
| • WIDE SCREEN GAMES   | • VIRTOOLS      |
| • XD DISNEY           |                 |

10



## Budget 2001-2002

Budget de Fonctionnement Annuel :

152257 euros (hors charges de structures des partenaires  
pédagogiques)

Budget d'investissement : 259162 euros

Conseil général 42 %

FEDER 40 %

ULR 9 %

CNAM 9%



## Promotion 2001-2002

Prénom	Nom	Origine	Stage
Guillaume	ARTUS	ESAV	EDEN STUDIO
Christophe	BEDEL	Maîtrise Infor-Comm	XD DISNEY
Yann	CHAPUS	Maîtrise d' Arts Plastiques	GIBCOM MULTIMEDIA
Bertrand	CHERET	Maîtrise d' Ethno-Musicologie	KBP
Sébastien	CHEVALIER	Maîtrise de Psychologie	UBI SOFT
Nirina	DARSOT	Maîtrise de Biologie Cognitive	IN-FUSIO
Thierry	DILGER	ISTS + vap	Vitools/CEDRIC
Béatrice	HUBERT	MST Communication	DOKI DENKI
Omar	KADI	Maîtrise d' Informatique	ASSOCIATION JV SANTE +
Saïd	LAESIHI	MST audio- Visuelle	VISUAL IMPACT
Bertrand	MANGIN	DEA Informatique	OIKO ENTERTAINMENT
Vincent	MOREEWS	Licence + vap	GIBCOM MULTIMEDIA
Stéphane	NAVARRO	Maîtrise Info Musicale	OIKO ENTERTAINEMENT
Frédéric	NOURRY	DEA Média Multimédia	ETRANGE LIBELLULES
Jonathan	TANANT	MST Info Comm	2D/3D
Christophe	VERCRUYSSÉ	Architecte	VIRTOOLS



## Promotion 2002-2003

- 37 élèves (9 prog, 9 images, 12 réa, 4 son, 3 ergo)
- 7 en FC
- Ouverture de stages professionnels spécialisés (FC) pour les salariés

13



## Recherche

- CEDRIC
- CNBDI
- IRCAM
- LACO
- L3I

14



## CEDRIC



- Thèse sur l'écriture jeux (en collaboration avec Virtools)
- Thèse sur la spatialisation en temps réel du son (en collaboration avec Creative Labs)
- Thèse sur l'utilisation des techniques de jeux en formation
- Thèses sur la modélisation des humanoïdes
- Collaboration avec l'IRCAM sur deux projets
- EOI pour un réseau d'excellence Européen sur les jeux

15



## CNBDI



- Utilisation du Cyberdome (captation de mouvement et animation de personnel) pour le développement des jeux en collaboration avec XD productions

16





## IRCAM

- Plate forme « l'orchestre réparti » en collaboration avec le CNAM
- Projet RIAM Phase: développement d'un jeu sonore utilisant une interface à retour d'effort (en collaboration avec ONDIN, CEA, HAPTION IRCAM et la participation du CNAM,
- Collaboration avec Creative Labs sur la spatialisation et utilisation du Spat par Virtools
- Projet IST Carouso Plate-forme d'enregistrement sonore 3D utilisant MPEG4 et l'holophonie

17



## LaCo



- Gestion cognitive des documents multimedia: Analyse les processus cognitifs à l'oeuvre dans la compréhension de documents multimédias (en collaboration avec l'ENST et Univ Paris V)
- Ingénierie des Ressources Médiatiques pour l'Apprentissage :développement de dispositifs d'apprentissage intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication (en collaboration avec Odile Jacob Multimédia (OJ-MM), Pulcra CD-média)

18



## L3i



Modélisation formelle de comportements et mise en œuvre avec des systèmes multi- agents

- Projet Aqu@thèque (CNBDI, 2d/3D, L3i-Anvar) vie artificielle
- Jeux d'entreprises (Robert & Camborde, L3i-incubateur) simulation et aide à la décision
- Montre communicante (Prim'time, L3i) nomadisme

19



## Le réseaux d'excellence PROMETO-CG

PROcess MEthods and TOols for Computer Games  
[http://eoi.cordis.lu/dsp\\_details.cfm/ID=36954](http://eoi.cordis.lu/dsp_details.cfm/ID=36954)

As a consequence of this wide market, the vidéo-game market generates efficient and low cost tools, which can be used in many other fields such as :images and sounds synthesis, network technology for collaborative work, artificial intelligence. The development of on line persistent games may have the same side effect on eWork systems. The USA and Japan are the leaders of vidéo-games design and editing. But there still are majors actors in the EU in this area which are willing to belong to this network of excellence in order to : allow the European industry to keep a major role in vidéo-games in developing appropriate process methods and tools, promote induced side effect of this key role on other fields.

20



## Partenaires

- CNAM
- CNBDI
- Fraunhofer Application Center for Computer Graphics
- IRCAM
- Zentrum für Graphische Datenverarbeitung e.V.
- University of Magdeburg
- International Center for Digital Content
- University of La Rochelle
- University of South Australia
- National University of Singapore
- Infogrames
- Ubi Soft
- Dunod
- Oiko
- Darkworks
- Wide Screen games
- Bad Monkey Studio
- Massive Development
- Criterion
- Creative Labs
- NXN
- Virtools

Fusion probable avec les propositions  
Gamenet et Digital Game Research