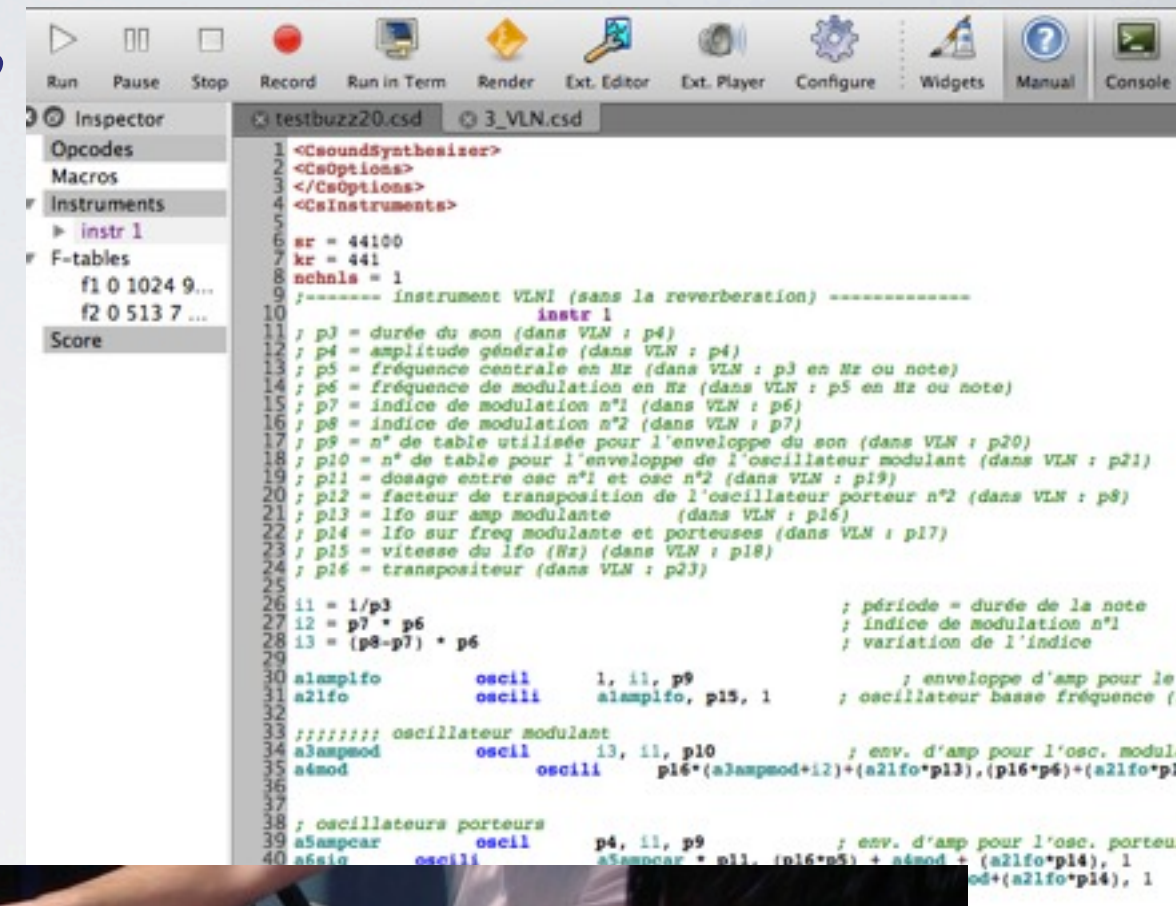
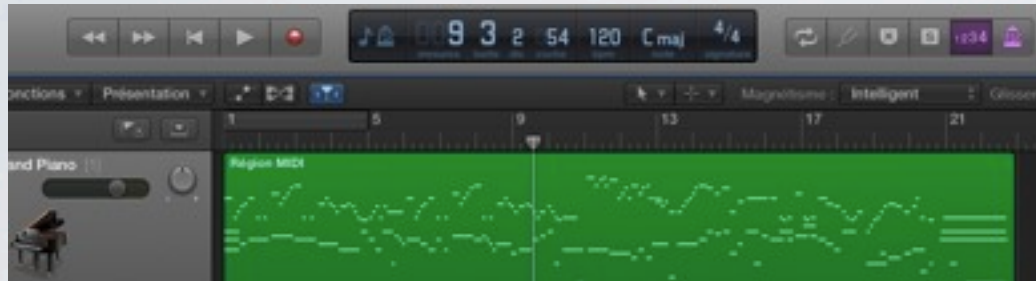


Introduction

- Learn softwares, methods, practices and/or languages ?
- Acoustic instrument, voice or digital and electronic devices ?



Introduction:

What do we expect a humanities student is supposed to learn about computer technology?

- Certificat Informatique et Internet

Les neuf domaines du C2I :

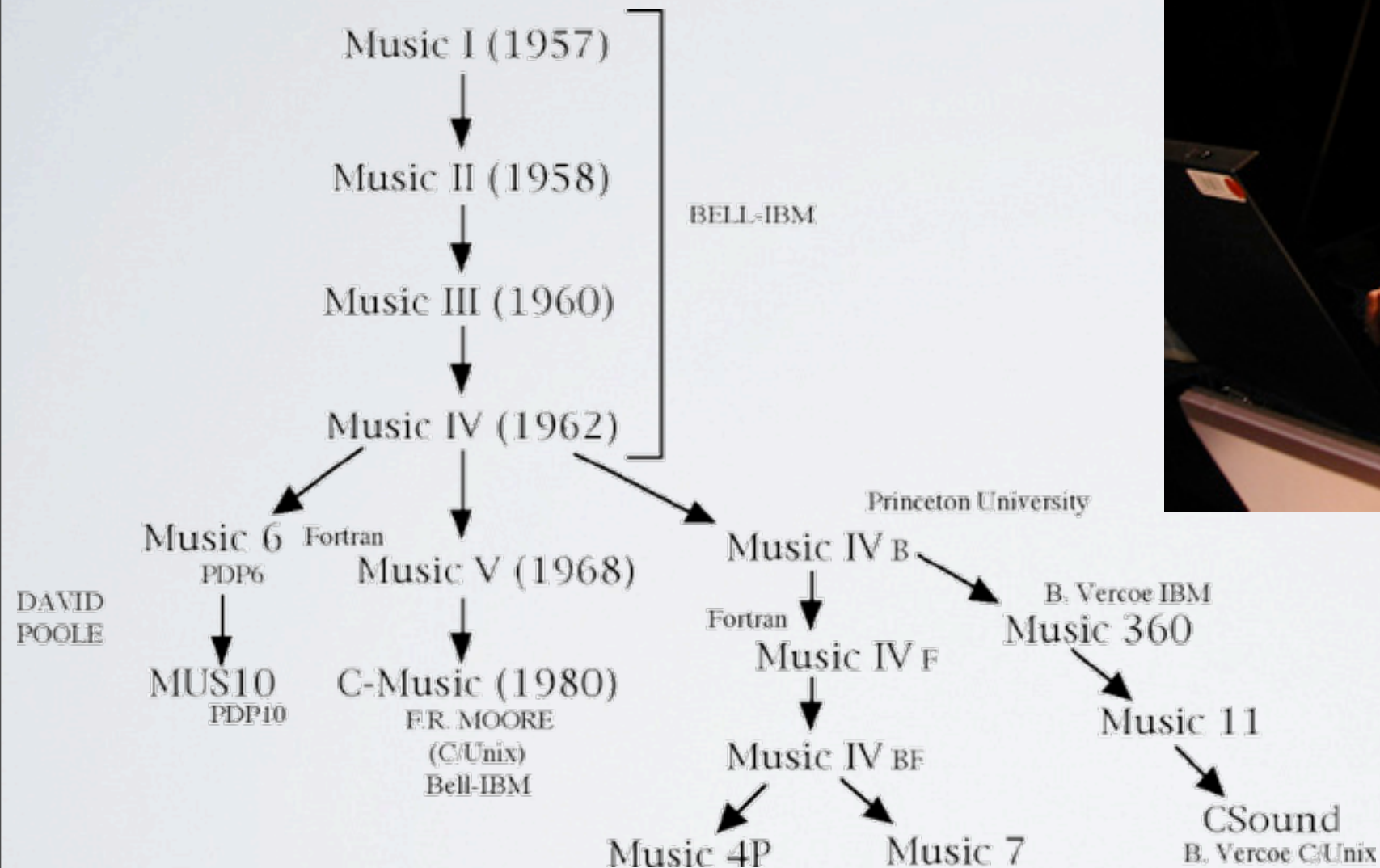
- A1 - Tenir compte du caractère évolutif des TIC
- A2 - Intégrer la dimension éthique et le respect de la déontologie
- B1 - S'approprier son environnement de travail
- B2 - Rechercher l'information
- B3 - Sauvegarder, sécuriser, archiver ses données en local et en réseau filaire ou sans fil
- B4 - Réaliser des documents destinés à être imprimés
- B5 - Réaliser la présentation de ses travaux en présentiel et en ligne
- B6 - Echanger et communiquer à distance
- B7 - Mener des projets en travail collaboratif à distance

- Certificat Informatique et Internet Enseignants

1. *Domaine I - « enseignement-apprentissage » : conception, mise en œuvre, analyse a priori et a posteriori de situations d'apprentissage mobilisant les TICE*
2. *Domaine II - « pilotage organisation communication » : conduite de projet, information des acteurs, valorisation d'actions, de projets*
3. *Domaine III - « collaboration interactions formation » : mobilisation des TICE pour se former, s'impliquer dans des projets de recherche, mettre en place une veille professionnelle, coopérer à des productions collectives, s'impliquer dans des réseaux professionnels*
4. *Domaine IV - « responsabilité éthique déontologie » : exercer ses responsabilités éthiques et déontologiques en tant qu'enseignant/formateur mobilisant les TICE dans sa pratique professionnelle*

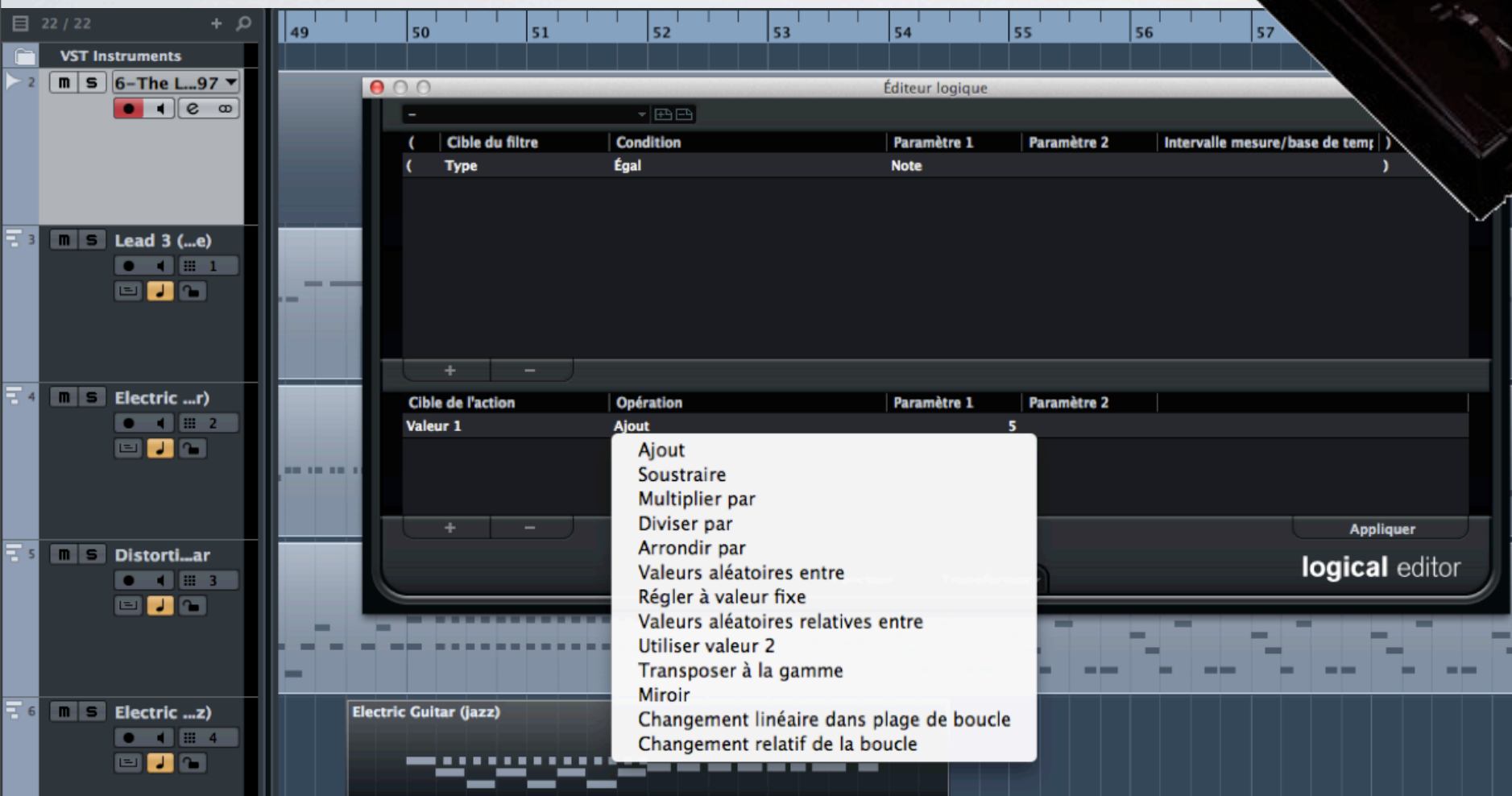
Computer Music technology before 80:

- Turing
- Univac
- Lejaren Hiller
- Max Mathews



[80 Years] Analog/Digital Transition + MIDI

- Fortran
- Multiplan, Excel
- LOGO : «Informatique pour Tous» at the University
- Hypercard
- MIDI - DX7 - Steinberg & Galaxy Editors
- MIDI sequencers (Pro24, Notator, Cubase, Performer)



[80 Years] Analog/Digital Transition + MIDI

- Fortran
- Multiplan, Excel
- LOGO : «Informatique pour Tous» at the University
- Hypercard
- MIDI - DX7 - Steinberg & Galaxy Editors
- MIDI sequencers (Pro24, Notator, Cubase, Performer)

Logo Musical : un langage de pédagogie musicale et d'assistance à la composition

Yann ORLAREY

Studio GRAME, 6 quai Jean Moulin, 69001 Lyon, France

Tél. (7) 839.32.02

PRESENTATION

Le logiciel présenté est une extension du langage logo vers le domaine musical, permettant le pilotage de synthétiseurs numériques ou analogiques à partir de procédures de haut niveau définies par l'utilisateur.

Le calculateur utilisé dans la version 0 est un micro-ordinateur Apple II avec 80 K de mémoire, fonctionnant sous logo (Edilogo).

Dans cette version 0, la synthèse est opérée soit par des cartes de synthèse Mountain Computer, soit par des synthétiseurs analogiques RSF commandés par l'intermédiaire de 16 convertisseurs N/A.

La version 1 opérera la synthèse à partir de synthétiseurs numériques 16 bits développés au Studio GRAME.

PEDAGOGIE MUSICALE

Généralement les logiciels développés dans ce domaine relèvent soit de l'éducation de l'oreille, soit de l'apprentissage du solfège par des voies classiques, soit enfin d'instrumentation.

Logo Musical favorise au contraire le développement de la pensée musicale par une activité de composition, sans exclure éventuellement les problèmes relevant du solfège. Son originalité est double :

- il s'inscrit dans le champ peu abordé de la composition,
- il utilise une approche pédagogique différente de l'enseignement programmé, en laissant le rôle actif à l'élève.

74

ICMC Proceedings - 1984 - Ircam

ASSISTANCE A LA COMPOSITION

Contrairement aux produits logiciels de ce type, disponibles sur micro-ordinateurs, logo musical n'opère pas à partir d'une entrée de type «clavier de piano» permettant de numériser un jeu, ni à partir d'un éditeur de partition au sens classique du terme.

Il offre au contraire au compositeur un véritable langage de programmation à la fois simple et puissant (proche de LISP) lui permettant de formaliser par une approche globale divers systèmes de micro ou macro composition.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Dans la version actuelle, le travail s'effectue à partir du clavier de l'ordinateur en trois étapes :

- élaboration des processus de composition générant des séquences sonores avec écoute directe
- constitution d'un répertoire
- organisation dans le temps d'une famille de séquences du répertoire.

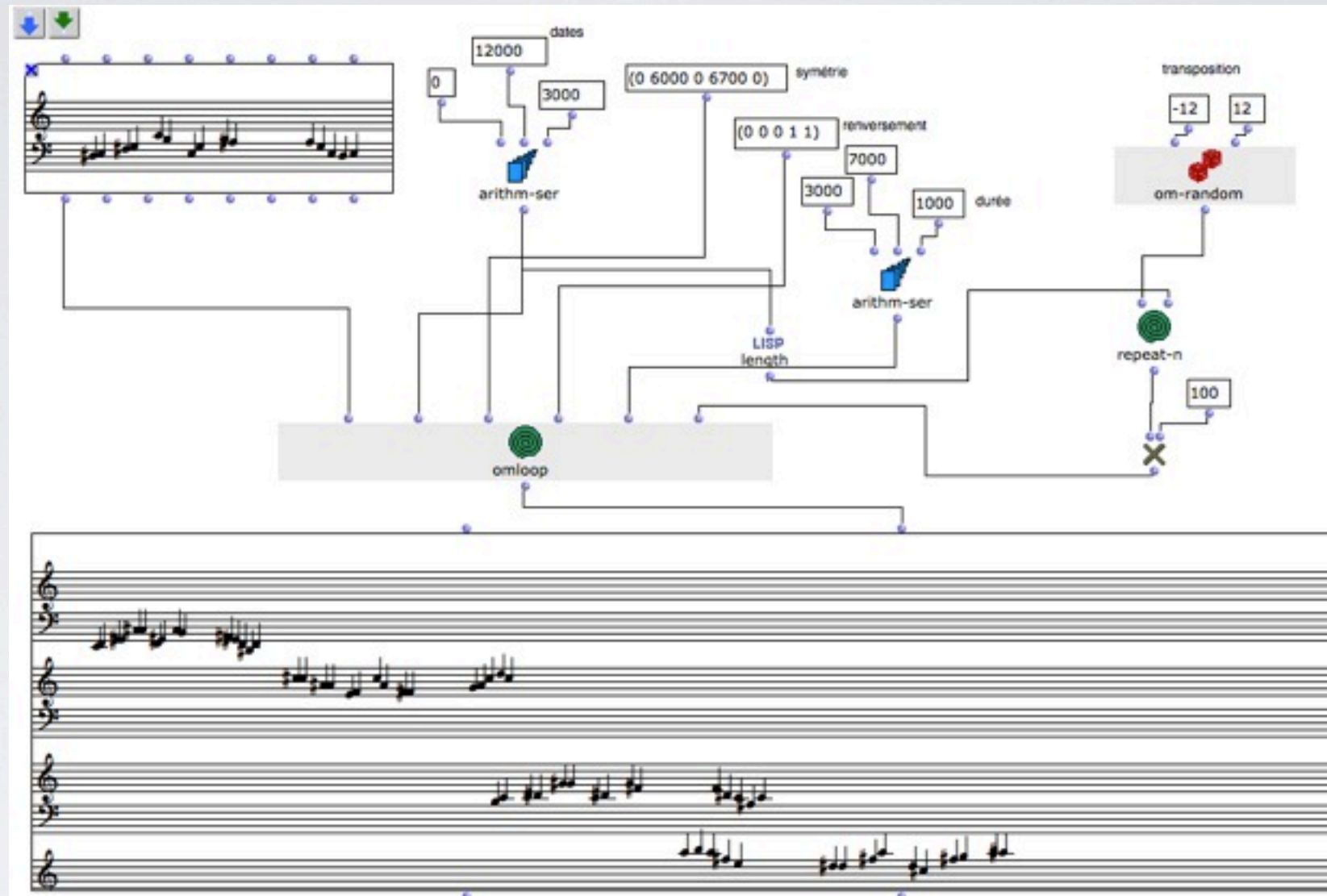
ETAT ACTUEL

Le projet «Logo musical» du Studio GRAME a débuté fin 83. Son développement aujourd'hui très avancé a permis une première expérimentation de 8 séances en milieu scolaire. Son intérêt est tel qu'il est désormais utilisé par les compositeurs du Studio. Il permet de générer aussi bien des structures classiques de type rythmique et mélodico-harmonique que des motifs beaucoup plus complexes.

LUNDI 22 OCTOBRE

[90s] – CAO

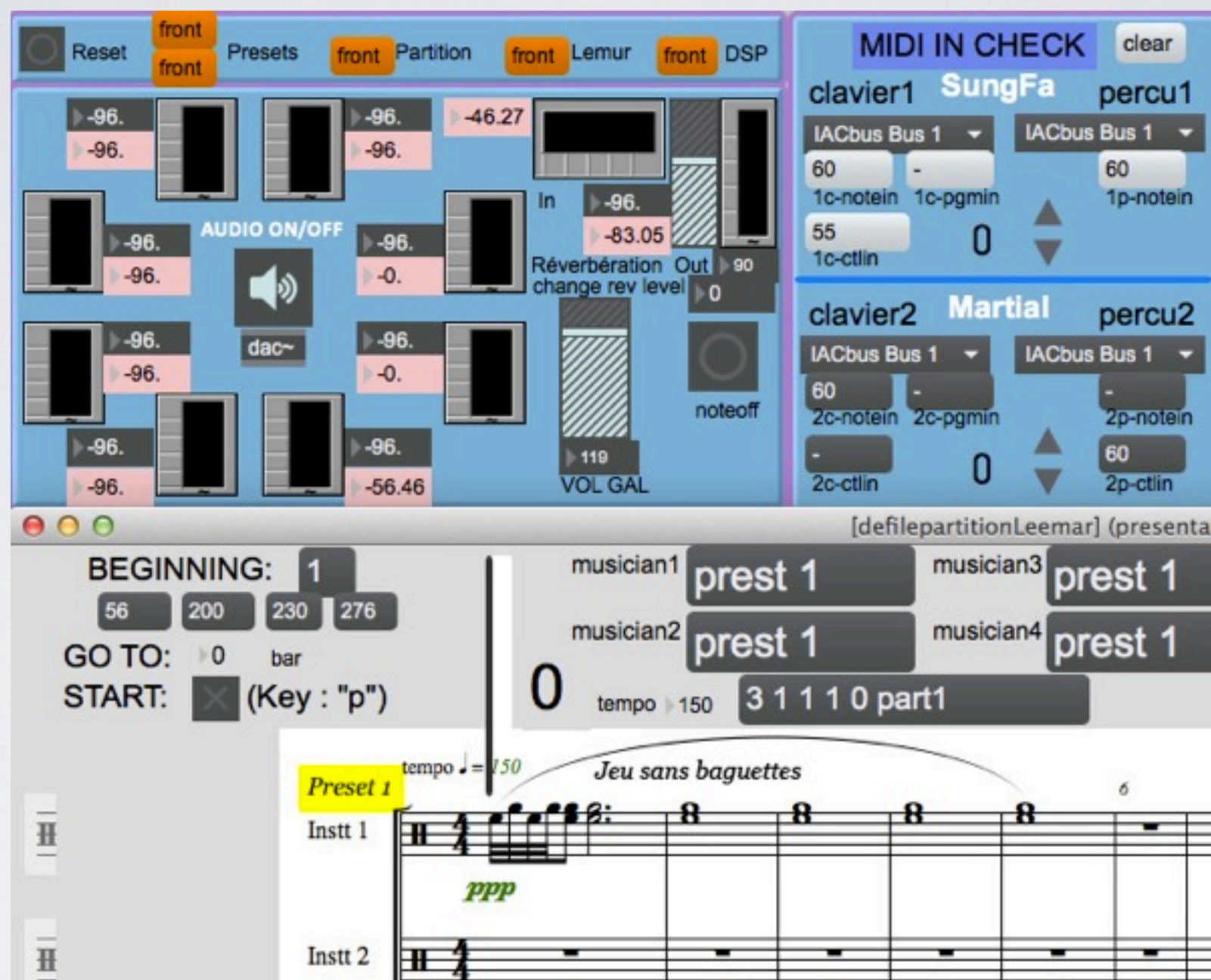
- CAO: Patchwork - Summer 1991
- Csound Synthesis
- LISP

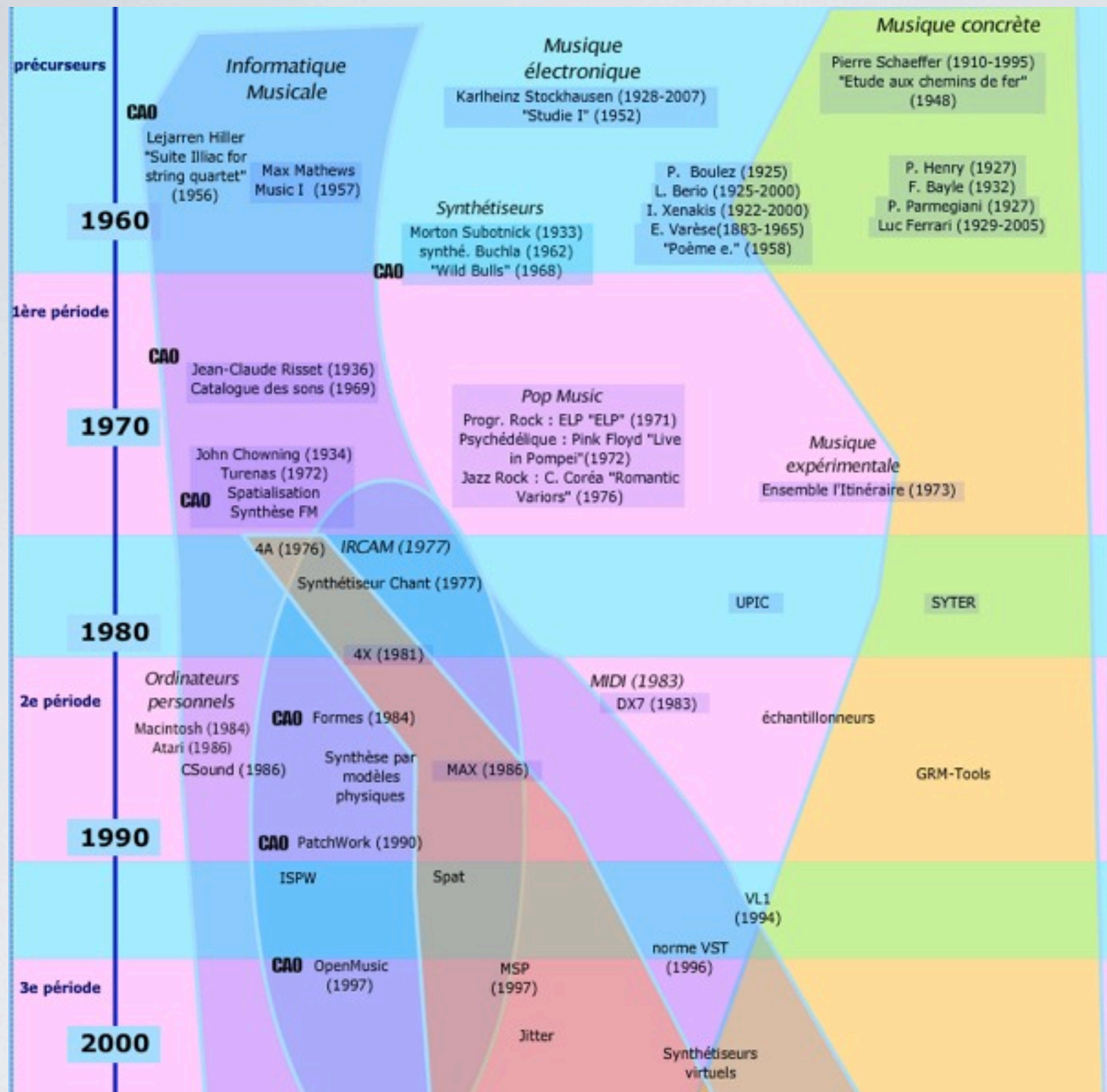




[2000] - Max / MSP

- Real Time DSP
- Mixed Music





[2010] - ubiquity - networks - smartphones

- Ubiquity
- Smartphones
- Web



MASTERS PROFESSIONNELS

RIM//RAN

RÉALISATEUR EN // // // // //
INFORMATIQUE MUSICALE
RÉALISATEUR EN // // // // //
ARTS NUMÉRIQUES // //

UNIVERSITÉ JEAN-MONNET
SAINT-ÉTIENNE

FORMATION MUTUALISÉE
MUSICOLOGIE/ARTS PLASTIQUES

[Réalisez des
oeuvres sonores et
visuelles temps
réel]

// Techniques
de studio et de
tournage

// Analyse gestuelle
// Recherche en
informatique
musicale et en arts
numériques

[Spécialisez-vous
dans la conception
et la réalisation
d'installations
interactives]

• [Développez vos
propres logiciels]

// Composition
électroacoustique

// Arts
interactifs

MUSINF.UNIV-ST-ETIENNE/RIMRAN.HTML



Professionnal Masters :
RIM (Réalisateur en informatique
musicale = Computer Music
Producer) RAN (Réalisateur en
arts numériques = Computer Art
Producer)



**UNIVERSITÉ
JEAN MONNET**
SAINT-ÉTIENNE
CIEREC

Université Lyon-Saint-Etienne Département de musique & musicologie



Teaching computer music at UJM

Lessons in Musicology Cursus (Licence - Bachelor)

1- History (acoustic CM)

2- Acoustics (CM)

3- Score edition *Lilypound* (TD)

"We need software that allows to understand the musical thought and question the student on each sign that is placed on the score. Software for suggesting music by writing it, not only to format it."

4- electroacoustic composition (TD)

5- real-time, DSP, mixed music (TD)

6- CAC (TD)

7- Transcript (CM)

RIM (Computer Music Producer) Pro Master

1- Studio techniques, electroacoustic composition

2- Acoustics, signal processing

3- Applied Computing

a LISP

b. OpenMusic

c. csound

d. Max / MSP Pure Data

e. Faust

f. C

4- Musicology, ethno, project management, English



Conclusion

