

## **RENCONTRE**

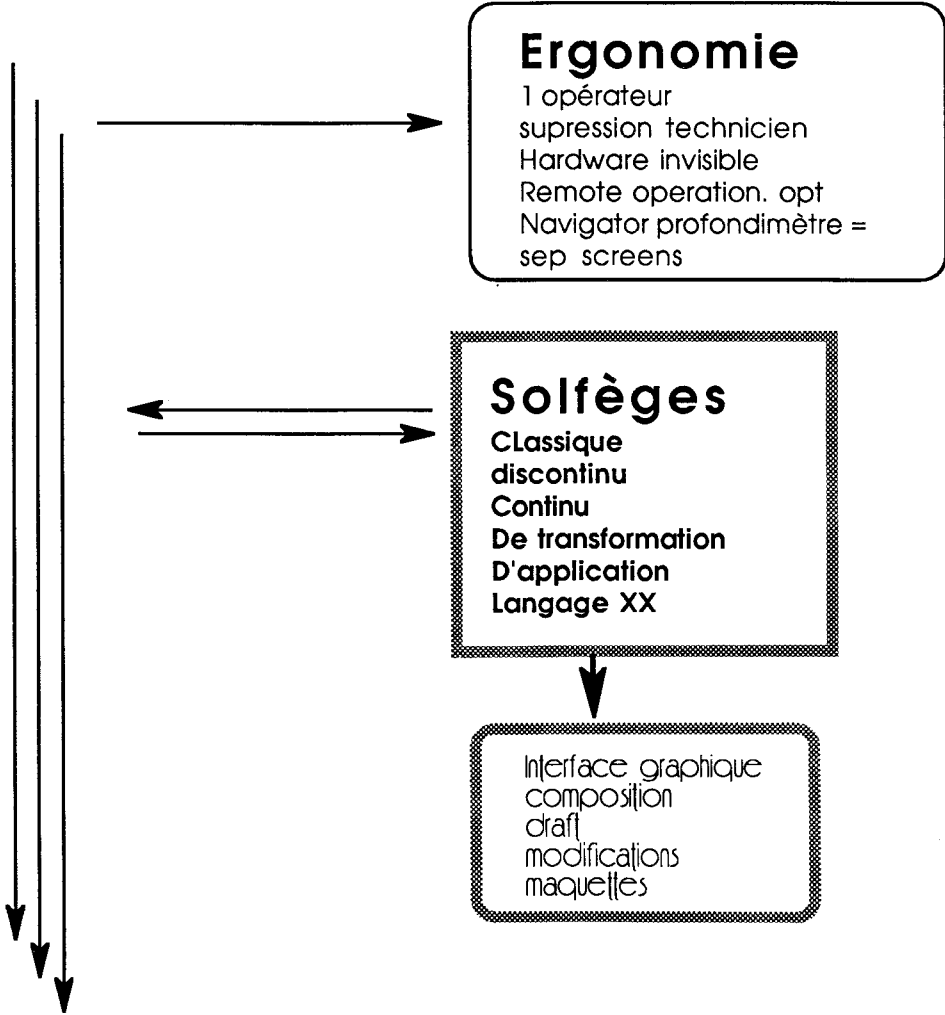
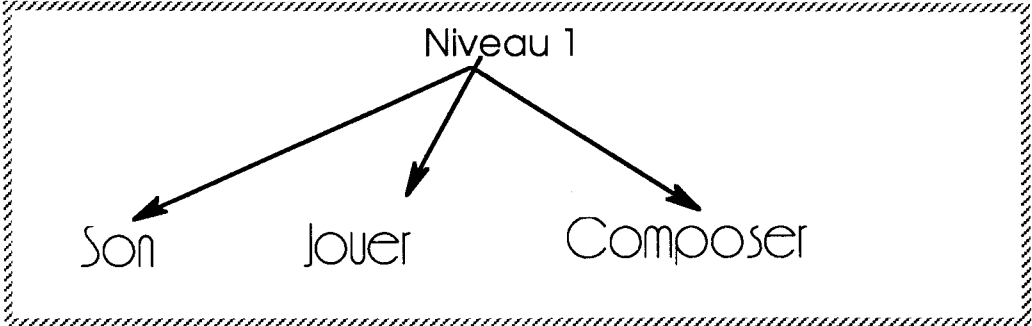
### **DI GIUGNO / JACQUES GUYONNET**

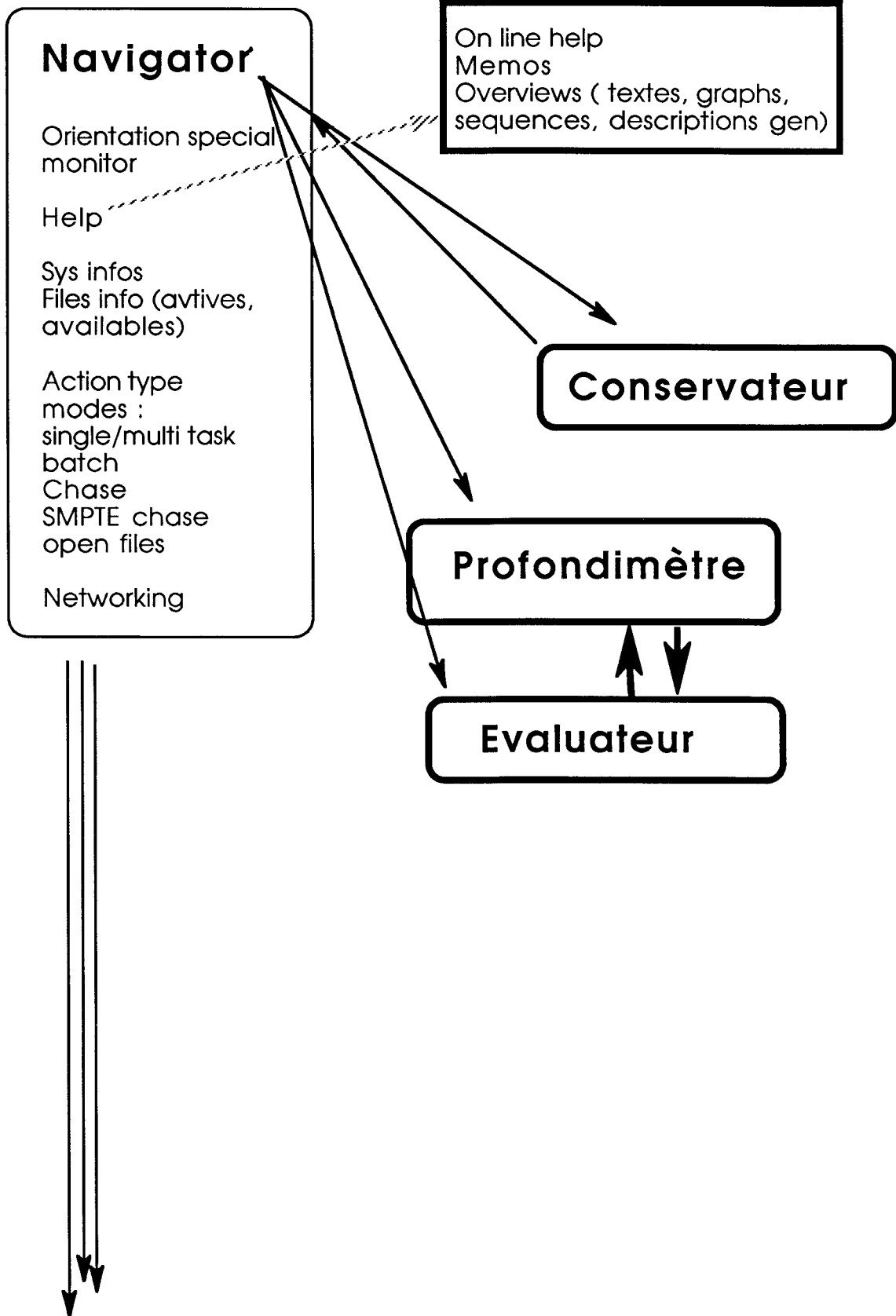
#### **ROME 1984**

#### **PRESENTATION DE L'INSTITUT I.R.I.S**

L'organigramme qui suit est un travail de Jacques Guyonnet pour la machine 4a ---> 4X de Di Giugno. Ce premier synthétiseur virtuel au monde ne communiquait avec son créateur et les compositeurs qu'en Fortran. Jacques Guyonnet propose une interface révolutionnaire homme/machine, avec des concepts avancés tels que le profondimètre, qui renseigne le compositeur sur la profondeur à laquelle il se trouve dans l'arbre-organigramme de la machine. D'autres notions sont apportées. telles qu'ergonomie, types de solfège, interface graphique, conservateur de cap, évaluateur, (Oriente en permanence l'opérateur sur l'adéquation de ses connaissances. Propose des actions, corrige ou supprime en fonction des choix initiaux), générateur de style, se reporter aux planches graphiques.

**Initial, niveau 0**  
finder, desk -

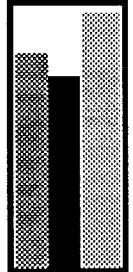




## Profondimètre

décrit la situation de l'opérateur dans l'arbre ou les arbres des menus. Peut être représenté par un simple graphique ou un texte. Peut-être réglé de manière à ne pas dépasser un niveau donné.

Travaille en coordination avec l'évaluateur :



## Conservateur

Buffer intelligent ;  
conserve les x dernières actions ;  
Est capable de mémoriser une forme ou décision ou même une tendance à divers niveaux, stocke sur disque des versions tmp, peut intervenir quant il décèle un changement d'orientation (interface de conformité)

Est capable de mémoriser les configurations de travail et même la personnalité de l'utilisateur : niveaux et options les plus fréquemment utilisés.

## Evaluateur

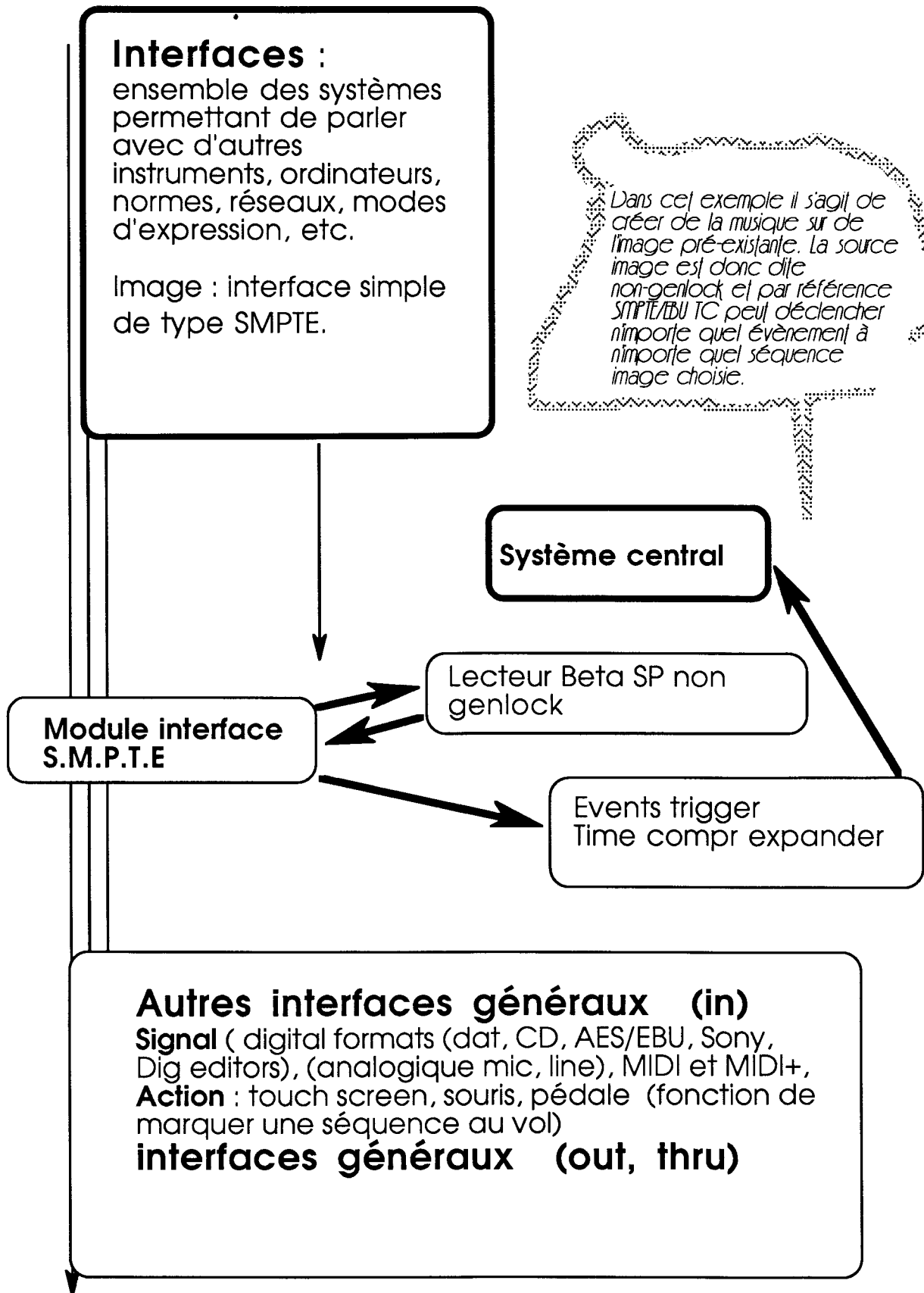
Orienté en permanence l'opérateur sur l'adéquation de ses connaissances. Propose des actions, corrige ou supprime en fonction des choix initiaux. Il montre en permanence le degré de profondeur atteint, souhaitable et possible dans l'arbre. Interviendra dans les phénomènes de seuil et quantization (fixe/floating) en particulier.

## Interfaces :

ensemble des systèmes permettant de parler avec d'autres instruments, ordinateurs, normes, réseaux, modes d'expression, etc.

Image : interface simple de type SMPTE.

*Dans cet exemple il s'agit de créer de la musique sur de l'image pré-existante. La source image est donc dite non-genlock et par référence SMPTE/EBU TC peut déclencher n'importe quel évènement à n'importe quel séquence image choisie.*



## Autres interfaces généraux (in)

**Signal** ( digital formats (dat, CD, AES/EBU, Sony, Dig editors), (analogique mic, line), MIDI et MIDI+,  
**Action** : touch screen, souris, pédale (fonction de marquer une séquence au vol)

## interfaces généraux (out, thru)

## Langage XX

**Niveaux** : élémentaire, évolué, multi-solfèges, système.

Actions, modules, chaînage. Conversationnel.

Lois : existantes, définies, déduites, induites.

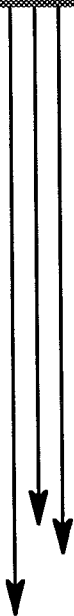
Primitives "renommables" d'où création de langages personnalisés.

Niveau élémentaire : conversationnel, élimination des syntaxes "exactes" par la reconnaissance de mots-clefs. (joue, jouer, intention de jouer, etc = équivalences) Ainsi la fonction "explode" (répartition de voix) et orchestrer sont assimilées à ce niveau.

Exemple : un musicien désire enregistrer une séquence conventionnelle et l'orchestrer par la suite avec des cordes. Il joue, marque éventuellement les articulations ou séquences avec une pédale (cue) et indique le nombre de voix principales ou admet un défaut de quatre. *Si le profondimètre est réglé plus bas il i devra ndiquer : le nombre de split polyphoniques, la qualité fixe ou floating, la quantization des valeurs de temps, la répartition des voix excédentaires, les fonction divisi éventuelles* et ainsi de suite jusqu'à la précision voulue.

### Lois

Pourraient exister en qualité de primitives ou être définies. L'ensemble du système dans une tâche donnée devrait pouvoir se reprogrammer en fonction des lois. Exemple : avec le solfège graphique on sélectionne une région et on décide d'en varier la densité. Selon quel critère ?? Octaves? Notes de passage? Miroirs, figures classiques, décalques ? Instrumentation ? Ajout de notes appartenant au champ harmonique ou étrangères ? Tempérament, tonal, chromatique, Randomisation partielle ou totale ( random blanc/random coloré) avec coefficient de densité ? Effets de spray ( voir solfège graphique) Le profondimètre indique des niveaux plus bas dans les secteurs studio et composition. A l'inverse il existera des options simples pour le renforcement de la densité, options qui dispenseront l'opérateur de tâches plus complexes.



Niveau 1

Son      Jouer      Composer

**Studio**

**Ensemble des traitements-signal et de leur stockage**

MIDI ; files- On line systems (cueing, calculating, chasing, programming)

style ( solfège graphique)  
précis ( solf paramétrique)

**Mixer** virtuel , E.Q, space

FFT on screen, mix sequences

Simulations acoustiques

gated reverb

inverseurs

harmonizer (option TC)

Voix synthèse ; vocoder

**Ensemble des traitements-séquence et de leur stockage**

MIDI ; files- On line systems (cueing), etc.

**Solfège graphique** : icones, souris.

Profondeur faible : gomme, spray, crayon, overlay, textures/matières (user-definable), outils de selection, représentation graphique de la partition.

Si l'on désire un résultat global ou une "matière à sculpter" les outils iconiques sont intéressants. Par exemple le spray correspond à la notion d'éparpillement de la matière musical ou à celle de densité variable et "mobile" et ce type d'effet est réalisé par des multi-tap delay ou feed-back-echoes avec ou sans transposition, etc. Le lasso ou outils de sélection sert à mettre une séquence en mémoire et les autres outils à la travailler selon n'importe quel critère. Le résultat peut toujours être transféré vers les niveaux plus analytiques et précis. L'overlay serait une variation de la densité et de la dynamique, faisant apparaître des couches en superpositions variables. Autre aspect essentiel : le sampling (son, bibliothèques) qu'il faut pouvoir rendre interactif et facile de manipulation avec des durées, enveloppes, loop, overlay, seuils, etc. Enfin la qualité générale du timbre assimilée à des textures graphiques, ex : ensemble des sons "bruitistes", etc.

## Emulator

possibilité pour les compositeurs de retrouver les sons typiques des premières lutheries électroniques avec les mêmes types de contrôle, ex : prophète X, AKS, etc, etc, voir le prototype PPG

### Niveau 1

Son

Jouer

Composer

### Bibliothèques

création  
Manipulation

### Active

Sampling  
FM  
Additif  
Soustractif etc

Interactive  
Transformations  
Interpolations  
Evolution

### Bibliothèques

périodique  
Timbres  
Multi-timbres (sampled)  
apériodiques  
objets

Vocal

structures :  
rythmiques  
fixes/combinables  
mélodiques  
Répertoire populaire.  
Bibliothèques  
personnalisées sur OPT CD



## Jouer

**Input :**  
Instrument  
MIDI  
Partition  
Enregistrement  
Lire  
Improviser  
Relire/Filtrer  
éditer  
Multi-pistes  
Publier  
Analyser

## Composer

**Input musical**  
texte  
programme  
langage XX  
  
Projeter  
structurer  
appeler  
Combiner  
Suivre  
Appliquer  
Déformer  
Analyser  
Publier

**analyser :**  
Dans la sélection relever les caractères et rapports marquants des hauteurs et autres paramètres. Créer des matrices et pouvoir les comparer. Disposer d'une table de caractères permettant de reconnaître les éléments isolés -: ex un rythme répétitif, une combinaison harmonique, etc. Analyser s'applique à jouer ( saisie de données dans l'instantané, mass transfer) comme à composer ( réflexion préalable, travail par petits modules ou définitions de paramètres généraux tels que l'évolution temporelle.

**Input :**  
instrumental  
MIDI  
Acoustique  
partition  
-----  
touch screen ou  
tablette pr continu  
ou tables Max/Min  
et passages.

## Déduire, varier, induire, extraire

### Appliquer :

Application d'un paramètre sur un autre. Ex : les séries d'intervalles ou de durées

Une tendance sur une série (écrêtage ou étirement)

Tout caractère numérisable sur tout autre caractère.

Corollaire : filtres éliminant les répétitions ou la redondance.

### Déformer :

à la différence d'appliquer laisse une forme "ressemblante", on déforme selon divers critères

a) random sur paramètres choisis

b) selon une forme extérieure

c) selon un plan de stretching (fréquence ou durée)

d) selon tout ensemble de variables à disposition.