

**Applications Multimédias
et
Transfert des Connaissances**

**Peter Stockinger
(INALCO – CRIM, 1993)**

Sommaire

La Notion de "Transfert de Connaissances"	3
Recherche et développement dans le domaine du transfert de connaissances.....	4
Le Contexte de la Communication	5
Le Document	6
Le Multimédia.....	7
Quelques Distinctions Utiles.....	8
L'Aspect Interactif.....	9
La Conception Scénarielle.....	10
LE SCENARIO GLOBAL.....	11
SCENARIO LOCAL.....	13
L'Unité Scénarielle.....	15
Présentation canonique d'une unité scénarielle :	17
Le Séquencement d'Unités Scénarielles	18
La Navigation Scénarielle.....	19
La Personnalisation Scénarielle.....	21

La Notion de "Transfert de Connaissances"

Mettre à la disposition d'un destinataire quelconque un ensemble de documents dont l'objectif déclaré est de lui faire comprendre une problématique qui est pour lui au moins partiellement nouvelle.

Recherche et développement dans le domaine du transfert de connaissances

Un travail de recherche et de développement dans le domaine du transfert de connaissances peut revêtir essentiellement deux aspects complémentaires:

- **l'aspect analyse, évaluation et mise à jour de documents existants**
- **l'aspect conception et réalisation de nouveaux documents.**

La bonne gestion et le contrôle de qualité d'un tel travail exige le recours à un ensemble de techniques et d'outils d'analyse conceptuelle qui se basent

- **sur une théorie du document**
- **sur une théorie du contexte de la communication.**

Le Contexte de la Communication

- **la ou les sources du transfert**
- **le ou les destinataires du transfert**
- **les objectifs à atteindre**
- **la situation dans laquelle un transfert a lieu.**

Le Document

le composant thématique

(correspondant grosso modo au contenu du document)

le composant du codage de la thématique

(correspondant aux différents codes ou langages d'expression - verbal, visuel, sonore, gestuel, etc - utilisés pour rendre accessible et communicable une thématique)

le composant de la structuration physique du document

(correspondant à la mise en forme (à la maquette) d'une thématique)

le composant meta-documentaire

(correspondant grosso modo aux préfaces, tables de matières, commentaires, aides à la lecture, notes bibliographiques, glossaires, ...),

le composant du support

(correspondant à la matière physique utilisée pour communiquer et éventuellement conserver une thématique).

Le Multimédia

Application informatique qui intègre des données textuelles, visuelles et sonores

"Multimédia", entendu dans ce sens, ne désigne rien d'autre qu'un document ou qu'un ensemble de documents à support électronique qui véhicule des informations exprimées par plusieurs systèmes de codes..

Un document multimédia a support électronique *n'est qu'un type particulier de documents pouvant servir au transfert de connaissances.*

Quelques Distinctions Utiles

Il ne faut pas confondre l'aspect matériel ni l'outil logiciel générique (c'est-à-dire les potentialité d'un générateur multimédia) avec l'"intelligence" d'une application multimédia

Il faut dissocier entre conception scénarielle et conception informatique proprement dite

Il faut être conscient qu'une application multimédia peut reposer sur des conceptions scénarielles très simples (correspondant a celles dont sont pourvues les bornes actuelles) mais qu'elle peut être pourvue également des conceptions scénarielles beaucoup plus complexes et sophistiquées les rapprochant a des véritables systèmes a base de connaissances.

L'Aspect Interactif

sortes de *"dialogues"* entre le système et le destinataire afin de guider le destinataire pendant la consultation d'un logiciel multimédia, de lui apporter des aides et des informations complémentaires, de contrôler et de rectifier dynamiquement le processus de l'apprentissage et de personnaliser les modes de la consultation

possibilité pour le destinataire de *naviguer librement dans l'application tout en étant contrôlé et suivi par le système*

possibilité pour plusieurs destinataires se trouvant physiquement sur *des lieux différents de communiquer, de dialoguer ou encore d'apprendre ensemble par l'intermédiaire d'un ou de plusieurs systèmes*

La Conception Scénarielle

Conception globale vs conception détaillée

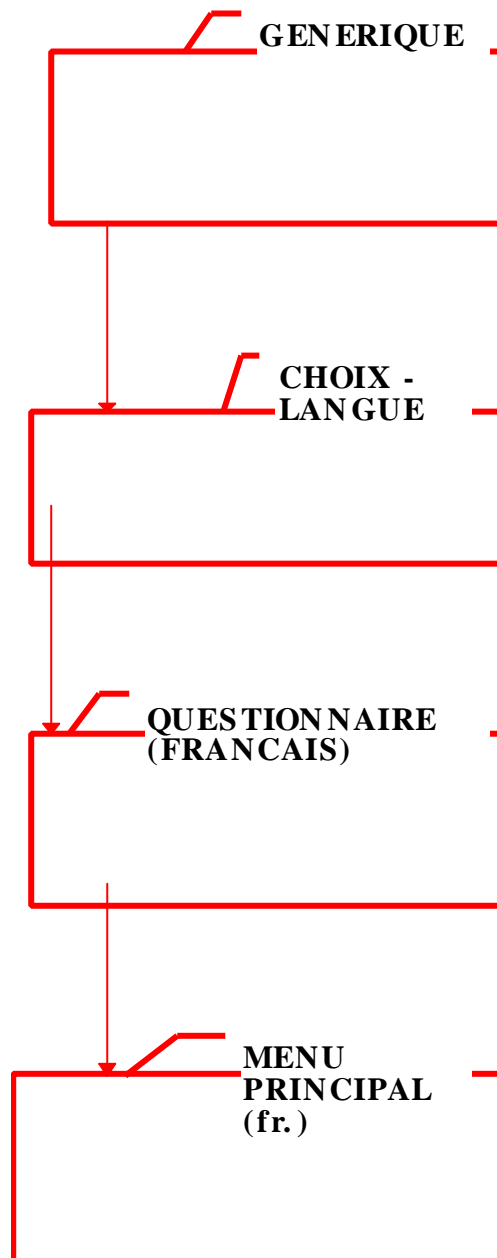
Unité Scénarielle

Séquencement d'Unités Scénarielles

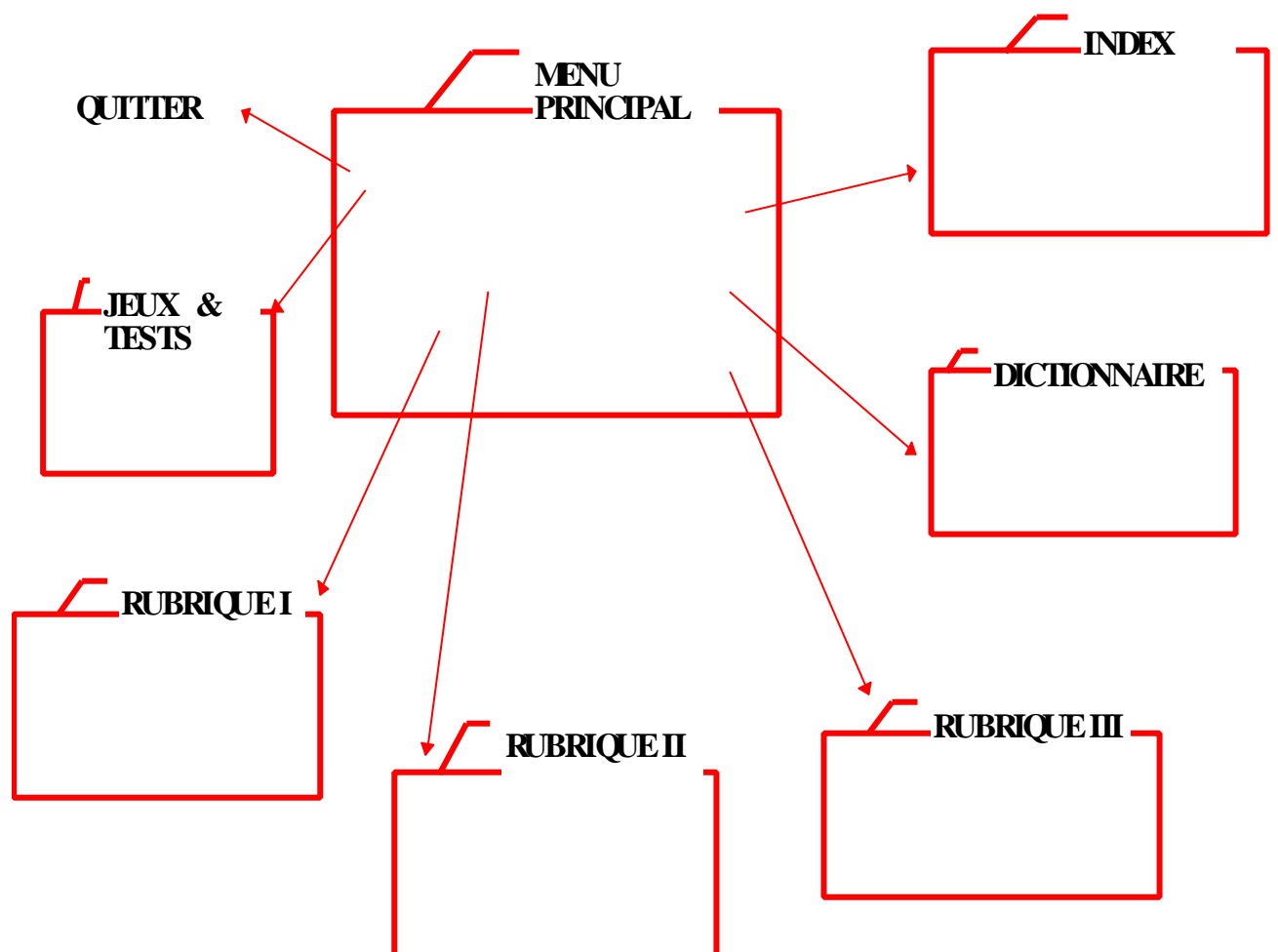
Navigation Scénarielle

Personnalisation Scénarielle

LE SCENARIO GLOBAL



(scénario possible d'un début d'une application multimédia)

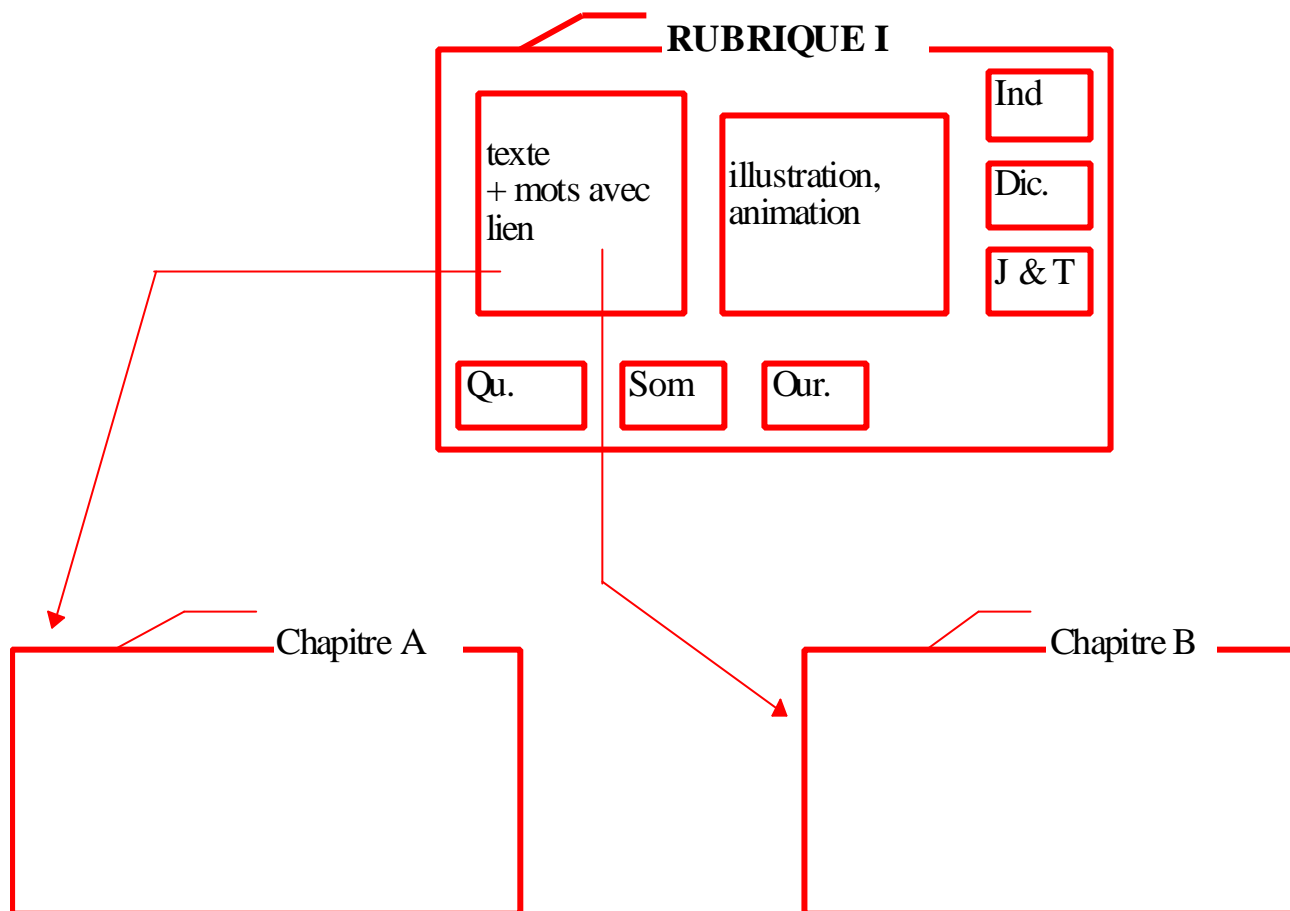


(scénario possible pour d'accès aux informations/services contenus dans une application)

SCENARIO LOCAL

1) Identification et description des composants constituant une unité scénarielle (i.e. une unité du scénario)

- **description verbale**
- **schématisation graphique**



(figure : schématisation possible d'un scénario local)

L'Unité Scénarielle

**Une unité Scénarielle (U.S.) est une structure paramétrisée
composée d'une:**

- **rubrique réservée à la thématique,**
- **rubrique réservée au code linguistique (écrit et/ou oral),**
- **rubrique réservée au code visuel,**
- **rubrique réservée au code sonore,**
- **rubrique réservée à la page-écran,**
- **rubrique réservée au chronométrage de l'exposition d'une
U.S.**

Le paramètre du meta-document s'articule :

- **soit comme une unité scénarielle à part entière (cf. les indications servant à l'identification d'un document ou encore à sa présentation générale),**
- **soit comme une partie de l'unité physique minimale choisie (une zone ou un bordereau délimité) pour ce qui relève des index, des dictionnaires, des recherches bibliographiques, des aides contextuelles et des fonctions de navigation scénarielle.**

Présentation canonique d'une unité scénarielle :

- **numéro d'ordre:**
- **séquence pages-écran:**
- **chronométrage global:**
- **thématique et mise en scène:**
- **texte écrit ou parlé:**
- **image:**
- **son:**

Le Séquencement d'Unités Scénarielles

D'un point de vue purement formel, la structure du séquencement peut être:

- *linéaire au sens strict*
- *hiérarchique au sens strict*
- *constituée en réseau (restreint ou libre).*

La Navigation Scénarielle

Selon la structure formelle choisie pour le séquençement d'un scénario, il existe des ensembles de fonctions navigationnelles plus ou moins développées.

Dans un scénario à séquençement strictement linéaire, les fonctions de navigation se limitent à des fonctions suivantes:

- "pause" (= arrêt du déroulement normal du scénario),
- "page précédente" (une U.S. à gauche),
- "page suivante" (une U.S. à droite) et
- "quitter" (= quitter le scénario ou l'application).

Dans un scénario à séquençement strictement hiérarchique, nous avons, en plus, des fonctions suivantes:

- choix d'une U.S.-fille parmi plusieurs U.S.-filles d'une même U.S.-mère (= en général une zone sensible directement intégrée dans l'image ou le pavé textuel d'une U.S.) ,
- "retour à la séquence hiérarchiquement supérieure".

Dans un scénario à séquençement en réseau, nous avons, enfin, une dernière fonction du type "choix libre":

- - de passer du menu principal a une quelconque sequence ou a un quelconque scénario contenu dans une application multimédia,
- de passer, a tout instant, d'une séquence ou l'utilisateur se trouve a n'importe quelle autre séquence (n'importe quel autre scénario) de l'application.

La Personnalisation Scénarielle

- a) élaboration d'une bibliothèque de variantes scénarielles;
- b) conception d'un accès sélectif a un scénario ou un ensemble de scénarios;
- c) conception de parcours sélectifs dans un scénarios ou entre plusieurs scénarios;
- d) conception d'un système de "tutorat";
- e) conception de fonctions d'aide "en contexte";
- f) conception de la constitution progressive et dynamique de scénarios par l'utilisateur lui-même;
- g) intégration progressive des techniques avancées de la description et de la modélisation des connaissances issues de l'intelligence artificielle, de l'informatique linguistique et documentaire ou encore de la simulation assistée par ordinateur.