



## Sommaire

1. Introduction
2. Hypertexte, hypermédia et multimédia
  - 2.1 Qu'est-ce que l'hypertexte ?
  - 2.2 Structure non linéaire
  - 2.3 Désorientation et surcharge cognitive
3. Organisation du travail
4. Les étapes du projet
5. Etablir le cahier des charges
6. La recherche documentaire
7. Structurer l'information
  - 7.1 Structure séquentielle
  - 7.2 Structure en étoile
  - 7.3 Structure arborescente
  - 7.4 Structure transversale
  - 7.5 Combinaison de différentes structures
8. Création du squelette (superstructure) du document
  - 8.1 Document de référence
  - 8.2 Travail en ateliers
  - 8.3 Etablissement des liens
9. Conclusion
10. Bibliographie et adresses Web

# 1. Introduction

La création de documents multimédia dans le cadre scolaire commence à devenir une pratique courante. De la réalisation d'un cédérom à la création de pages Web, les types de publications prennent des formes variées avec *in fine* le même objectif : faire partager à autrui le fruit du travail réalisé en classe.

Rien de révolutionnaire dans cette démarche car chacun sait que l'utilisation de l'imprimerie et la publication de journaux scolaires n'ont pas attendu le XXIème siècle pour faire leur apparition.

Donc qu'est-ce que ces technologies basées sur le multimédia peuvent apporter de plus à une classe ?

La différence va surtout résider en trois points :

- les types de médias incorporés au document
- l'interactivité du document
- la distribution de l'information

## Types de médias

Le domaine d'application du multimédia est basé sur un système informatique qui permet de gérer simultanément plusieurs médias avec un niveau d'interactivité plus ou moins complexe.

L'ordinateur a donc la possibilité de prendre en charge des informations sous forme de texte, de sons (parole, musique, bruitage, ...), et d'images fixes (photos, dessins, schémas, graphiques, ...) ou animées (animations, vidéo).

L'image (lecture, création, transformation) va de plus en plus faire partie des compétences...(A compléter !)

## Interactivité

Quand on pense à la notion d'interactivité dans l'éducation, on fait en général référence à un modèle didactique où l'apprenant, centré sur une tâche, a la possibilité d'interagir directement dans un environnement pour visualiser des séquences textes, sons, images, etc, adaptées aux réponses (ou aux questions) qu'il a formulé.

Dans un projet de création multimédia, c'est l'élève qui va se trouver en situation d'éditeur et qui va lui-même créer une interactivité en fonction du contenu sur lequel il travaille et en prenant directement en compte les cheminements potentiels des futurs lecteurs.

Cette interactivité est basée sur la notion d'hypertexte qui est développée dans le chapitre suivant.

## Distribution de l'information

L'Internet est un moyen puissant de publication et d'expression. Mais penser que les pages réalisées par les élèves seront lues par des millions d'internautes à travers le monde sous le seul prétexte qu'elles sont disponibles sur Internet est une erreur.

Dans les années 94, 95, le simple fait pour une école de mettre en ligne une page Web était en soit un exploit. En effet, des centaines voire des milliers d'internautes se précipitaient et se connectaient sur le site en question pour constater de visu ce que des petits génies (ou leur

maître ...) étaient capable de réaliser. Cette période est révolue, les années ont passé et les sites Web d'établissements se sont multipliés. De l'étonnement mêlé de curiosité, on est passé à une certaine indifférence...

Le Web reste un moyen de publication privilégié mais sous certaines conditions. Tout d'abord, il faut que le contenu présente un intérêt pour les lecteurs potentiels ce qui nécessite préalablement de cibler le public visé.

C'est aussi un espace privilégié pour déposer, consulter, récupérer des informations dans le cadre d'un travail collaboratif avec d'autres classes.

Par ailleurs, c'est un moyen de proposer de l'information sans cesse réactualisée à moindre coût pour le "diffuseur" que les pages soient consultées par 100 ou 100 000 personnes.

Mais le travail le plus intéressant et probablement le plus constructif au sens où l'entend Piaget repose sur toute l'élaboration et la structuration du document quel que soit le support sur lequel il est finalisé(serveur, cédérom, ...).

## 2. Hypertexte, hypermédia et multimédia

### 2.1 Qu'est-ce que l'hypertexte ?

"Technique ou système qui permet, lors de la consultation d'une base documentaire de textes, de sauter d'un document à un autre selon des chemins préétablis ou élaborés à cette occasion." Le Petit Larousse.

L'hypertexte, c'est un texte dont certains mots sont mis en relief (sur le Web en bleu et soulignés). Ils sont liés à d'autres textes ou d'autres sources d'informations qui eux-mêmes peuvent mener vers d'autres textes et ainsi de suite...

Selon les préoccupations et les intérêts de chacun, l'hypertexte permet de sauter, de "butiner" d'un élément d'information à un autre et de tracer un cheminement ou une structure qui est propre au lecteur à travers une masse d'informations disponibles. Lorsqu'il fait appel à d'autres supports d'information que le texte (sons, images, animations, etc.), on parle alors d'hypermédia.

C'est, pour les enseignants et leurs élèves, une nouvelle façon de concevoir la lecture et l'écriture.

### 2.2 Structure non linéaire

La non linéarité est la caractéristique fondamentale de l'hypertexte. C'est un texte multidimensionnel, ce qui ne veut pas dire qu'il y ait absence de structure.

Comme le précise Pierre Levy, "la non linéarité sur le plan conceptuel n'a rien de nouveau ; il y a peu de gens qui lisent un dictionnaire de la première à la dernière page".

L'organisation d'un hypertexte reflète la structure mentale de son concepteur ; cependant, chaque utilisateur peut adopter un parcours spécifique qui lui permettra d'adapter sa lecture à son niveau de compréhension.

Par ailleurs, passer du statut de lecteur à celui de concepteur permet de mieux appréhender la façon dont un hypertexte est structuré. La logique qui consiste à ne pas dissocier le couple lecture - écriture est applicable aussi à l'hypertexte.

### 2.3 Désorientation et surcharge cognitive

La façon dont l'hypertexte a été conçu et structuré au départ permettra au lecteur d'appréhender et de maîtriser sa recherche d'informations plus ou moins facilement.

Dans un hypertexte, la désorientation est l'effet cognitif produit chez le lecteur qui ne fait plus le lien entre son projet de navigation initial et les zones d'informations qu'il est en train de lire. Ce qui se résume en un certain nombre de questions du type : "Où suis-je ?", "D'où est-ce que je viens ?" et enfin "Mais qu'est-ce que je recherche ?".

C'est l'état de surcharge cognitive lié à une trop grande quantité d'informations qui va amener de manière générale à la désorientation. Et ceci est d'autant plus vrai que le lecteur est jeune.

## 3. L'organisation générale du travail

Il ne s'agit pas à travers ce document de donner à l'enseignant une séquence de travail prête à l'emploi mais plutôt d'indiquer des pistes en vue d'établir un scénario pédagogique adapté au projet, aux élèves et à l'enseignant.

La notion de projet telle que nous l'entendons fait directement référence à un système de travail et d'organisation coopératifs.

Ce type d'organisation est basé à la fois sur des relations de confiance entre les individus et sur une répartition et un partage des tâches. En effet, la réalisation d'un document hypertexte peut être, selon l'ampleur du projet, très chronophage. C'est pourquoi la mise en place d'un système basé sur le partage des responsabilités devrait permettre d'une part de respecter le calendrier et d'autre part de développer l'autonomie des élèves.

Ce partage des tâches et des responsabilités est probablement le point le plus délicat à mettre en œuvre et ceci est d'autant plus vrai que le nombre de classes impliquées dans le projet est important.

Avant de lancer la classe dans une entreprise de ce type, il est important pour l'enseignant de prendre en compte trois points importants :

- la maîtrise des aspects techniques
- la notion d'organisation en classe (directement liée au succès de l'opération)
- le respect d'un calendrier

## 4. Les étapes du projet

Les différentes étapes qui sont présentées dans ce chapitre vont permettre à l'enseignant d'adopter une méthodologie qui devrait l'aider dans l'avancement du projet. Ceci n'est qu'un exemple et ne doit pas servir de référence absolue. Certaines étapes sont en effet incontournables et doivent être réalisées avant de passer à la suivante (difficile d'établir l'arborescence générale du document sans avoir défini les limites du projet) mais pour d'autres, des allers – retours pourront s'effectuer. C'est le cas par exemple de la recherche documentaire qui est une étape incontournable avant de se lancer dans la structure du produit, mais sur laquelle on reviendra très certainement pour affiner des recherches dans des domaines particuliers ou pour répondre à des interrogations qui apparaîtront au fil des semaines. Il en va de même de la saisie des textes sur ordinateur. Rien n'empêche en effet les élèves de commencer à saisir leurs textes

Il est important de montrer et d'expliquer aux élèves les notions d'étapes liées à celle de calendrier.

### Etape 1 : établir le projet

Naissance et élaboration générale du projet

Cette étape consiste à sensibiliser les élèves et à faire des choix concernant le sujet. C'est le moment où l'enseignant va établir un contrat avec ses élèves et va définir les limites du projet

### Etape 2 : se documenter

Recherche documentaire  
Analyse des documents  
Tri, validation, classement

### Etape 3 : structurer

Définition des différentes rubriques  
Création du squelette du document  
Etablissement des liens entre les pages  
Définition d'une "charte graphique"

### Etape 4 : rédiger

Mise en page manuscrite (poster)  
Rédaction des textes

### Etape 5 : numériser

Saisie des textes

Numérisation des images, du son, de la vidéo, ...  
Insertion de ces objets dans les pages  
Etablissement des liens

## Etape 6 : présenter, diffuser

Aux parents d'élèves  
A la presse locale  
Par E-mail (aux autres écoles, listes, forums, ...)  
Sur le Web (pages exemples, explications, promotion)

## 5. Etablir le cahier des charges

C'est se poser toutes les bonnes questions sur le projet lui-même et sur les outils que l'on va être amené à utiliser.

### Le projet

#### De quel type de document s'agit-il ?

- journal de classe
- compte-rendu de classe de découverte
- exposé sur un sujet donné (animal, village...)
- livre interactif (conte...) etc.
- récit dont vous êtes le héros
- ...

**La typologie des informations** : leur nature (texte, images, sons, ...), leur qualité et leur origine.

Rechercher des informations :

- par Internet
- dans une BCD
- dans une bibliothèque de quartier
- dans un musée
- par interview
- dans la rue ...

#### Qui sera intéressé par le document (public ciblé) ?

- d'autres classes
- les parents
- des touristes
- tout le monde

La prise en compte du public visé est primordiale car elle a un effet de levier important sur la motivation et la volonté de soigner à tous les sens du terme la réalisation du travail.

## **La finalisation du produit**

Serveur HTTP :

- où sera hébergé le site ?
- quel logiciel pour transférer les fichiers sur le serveur ?
- y aura-t-il des mises à jour ?

Cédérom :

- où vais-je le graver ?
- comment transférer les données de l'ordinateur de l'école vers le graveur ?

## **Les outils**

### **L'ordinateur de ma classe**

- Est-il suffisamment puissant pour traiter toutes les données ?
- RAM (32 Mo minimum)
- Capacité du disque dur (les données audio et vidéo représentent des volumes importants)

### **De quels outils vais-je avoir besoin ?**

- Logiciel de mise en page (HTML ou format propriétaire ?)
- Logiciel de retouche d'images ?
- Navigateur ?
- Appareil photo numérique ?
- Scanner ?
- Caméscope (qui se chargera de numériser mes images : personne ressource informatique, CDDP de mon département, centre de ressource ?) ?
- Magnétophone et micro ?

### **L'accessibilité des outils**

- le ou les ordinateurs sont-ils facilement accessibles par les élèves (dans la classe ou dans une pièce mitoyenne).

## **Faisabilité**

Il faudra établir un calendrier, même succinct, avec quelques dates butoir.

Dans l'élaboration du document, il est préférable de traiter quelques rubriques bien détaillées et fournies plutôt que d'avoir une multitude de petites rubriques dans lesquelles le lecteur risquerait de se perdre.

Enfin, dernier point important surtout si c'est votre première expérience dans ce domaine, soyez humble dans la définition du projet. Dans le cas contraire, vous risqueriez de ne pas terminer ce qui a été entrepris, ce qui serait particulièrement dommageable pour les élèves, ou vous passeriez trop de temps probablement au détriment d'autres domaines.

## 6. La recherche documentaire

Une question se pose régulièrement : doit-on d'abord travailler sur la structure du document, puis effectuer une recherche documentaire pour alimenter cette structure ou inversement doit-on recueillir des informations, faire le tri et à partir de là, en déduire une structure ?

Dans la mesure où ce sont les élèves qui vont réaliser ce travail (et non le maître) et à moins de bien maîtriser leur sujet au départ, on se rend compte que les enfants n'ont pas une idée très précise du thème sur lequel ils vont travailler.

S'il s'agit d'un document faisant place à l'imaginaire ou en relation avec un événement qu'ils ont vécu (compte-rendu de classe de découverte, ...) la solution qui consiste à élaborer en premier la structure paraît la plus pertinente.

Concernant un travail sur un thème plus général comme le patrimoine local, un personnage, une invention, ..., l'expérience prouve qu'il est préférable d'immerger les élèves dans le sujet au travers d'une recherche documentaire assez large, puis dans un second temps, d'élaborer la structure du document

### 6.1 Comment rechercher ?

### 6.2 Où rechercher ?

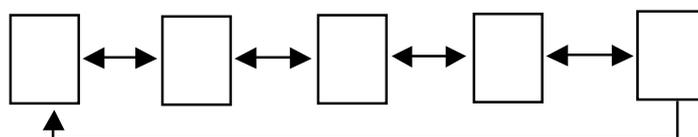
## 7. Structurer l'information

La façon d'organiser l'information est primordiale et passe par la schématisation de la structure choisie. Selon un certain nombre de critères (âge et niveau des élèves, réalisations antérieures, ...), la classe (ou les classes) optera pour un type de structure. Observons les quatre cas de figure les plus courants :

### 7.1 structure séquentielle

Elle ne reflète pas vraiment la notion d'hypertexte car elle reste dans sa conception très linéaire. Les liens sont établis pour que le lecteur avance de page en page du début jusqu'à la fin. Un retour vers le sommaire est disponible depuis chaque page.

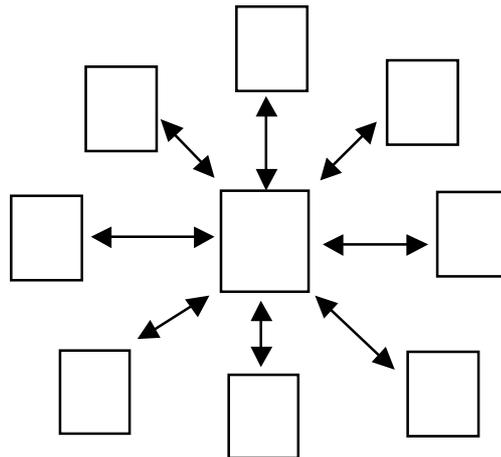
*Exemple* : <http://www.ac-grenoble.fr/telepole/voreppe/aquantis/index.html>



## 7.2 Structure en étoile

Une page centrale assure la distribution de l'information à travers des allers-retours permanents. Cette structure est simple et peut être utilisée par des élèves plus jeunes ou lors d'une première réalisation. Elle se prête particulièrement bien à l'écriture d'un texte (page centrale) dont certains éléments renvoient à un complément d'informations (texte, photos, illustrations, ...).

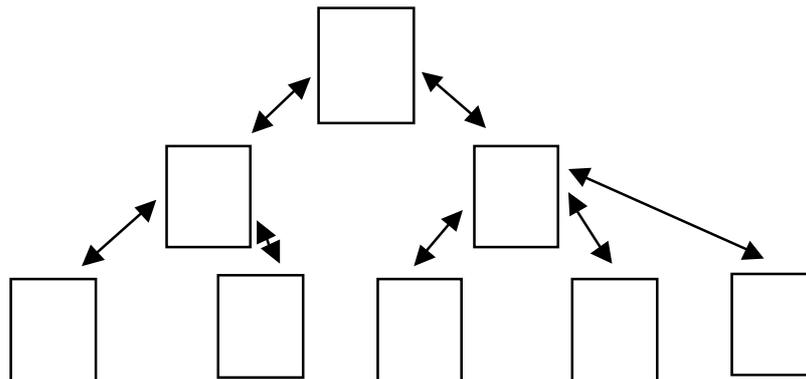
Exemple : <http://www.ac-grenoble.fr/telepole/entremont/paillas/paillas.htm>



## 7.3 Structure arborescente

C'est celle qui est donnée en exemple dans la suite de ce document. L'information est organisée pour aller du plus général vers le plus spécifique.

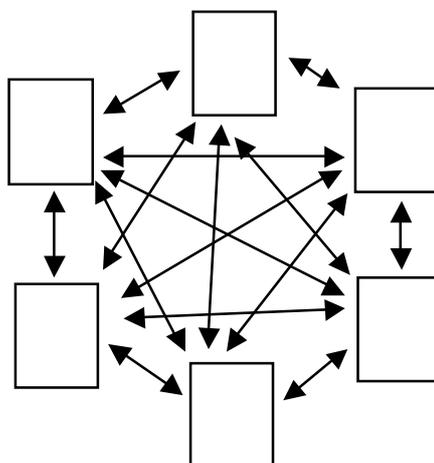
Exemple : <http://www.ac-grenoble.fr/versoud/>



## 7.4 Structure transversale

Ce type de structure est très lourd à mettre en place car il offre une multitude de choix tant pour le concepteur que pour l'utilisateur. C'est l'exemple du dictionnaire où chaque mot d'une définition renvoie à une autre définition. Tous les nœuds laissent la possibilité de rejoindre chacun des autres nœuds.

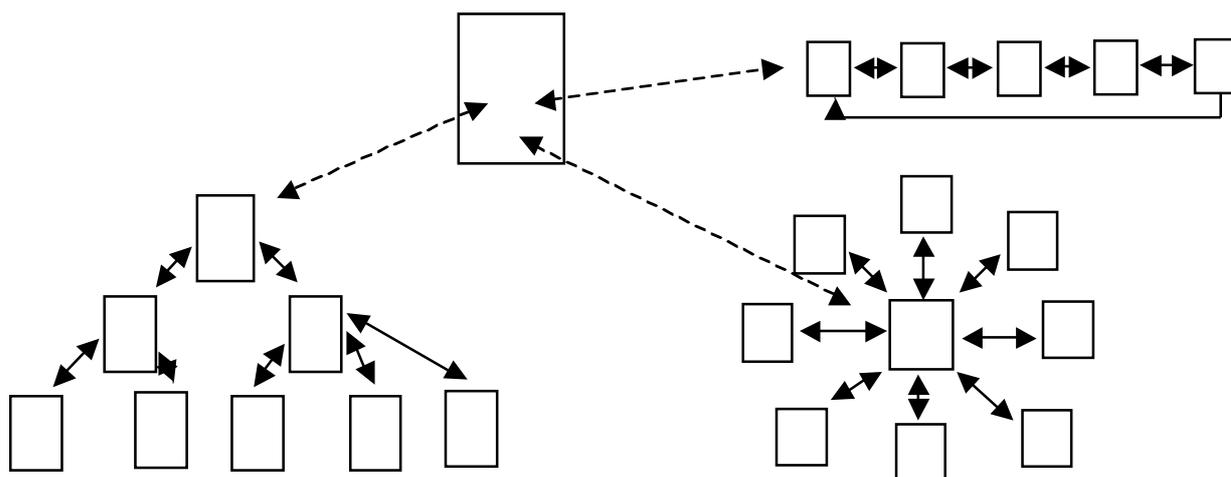
Exemple : <http://www.francophonie.hachette-livre.fr/>



### 7.5 Combinaison de différentes structures

En fonction des sujets que vous allez traiter, vous pouvez être amené à imbriquer plusieurs types de structures. On peut imaginer un site Web d'école où la page d'accueil vous renverrait vers une rubrique nécessitant une structure arborescente ("Le lynx de Chartreuse"), un autre lien pointerait vers une structure en étoile (un conte dont certains mots renvoient à des illustrations), et encore un autre vers une structure séquentielle (visite d'un atelier de tissage...).

Exemple : <http://www.ac-grenoble.fr/cddp38/>



## 8. Création du squelette (superstructure) du document

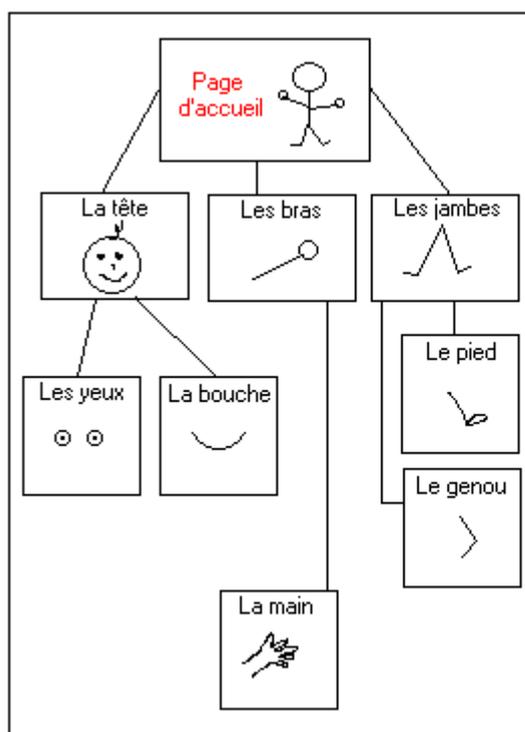
Utiliser dans un premier temps le support papier et l'outil crayon (et feutres).

Bien différencier la page d'accueil (ou page principale, sommaire...) des pages secondaires.

D'un point de vue pratique, il faudra trouver un pan de mur assez grand où l'on affichera les pages (poster).

### 8.1 Document de référence

Un premier poster indiquera l'arborescence générale du document avec les différentes rubriques et les élèves affectés à chacune d'elles. Il constituera le document de référence et devra toujours être visible dans la classe.



L'arborescence est créée collectivement.

Chaque groupe d'élèves prend en charge une rubrique.

**Affiche réalisée collectivement**

## 8.2 Travail en ateliers

Ensuite, chaque groupe travaillera sur un poster et réalisera la mise en page d'une rubrique (plusieurs posters si plusieurs pages) : place et taille des images, écriture du texte, choix de la taille des polices... Un poster (dans le sens de la hauteur) doit représenter une page HTML et donc un fichier HTML. Il ne faut pas oublier de mentionner les indications relatives à la navigation (retour à l'accueil, retour en haut de page, etc...)

Ecole de Taulnaveys le Milieu

### La tête



La tête est composée de plusieurs éléments distincts :  
un nez placé en général au centre du visage, deux yeux placés de chaque côté du nez, une bouche située juste sous le nez ...

[retour au sommaire](#)

Poster réalisé par un groupe d'élèves

## 8.3 Etablissement des liens

Il conviendra ensuite d'afficher tous les posters sur le mur de façon à bien visualiser l'arborescence du document tel qu'il a été défini sur la première affiche.

Une fois ce travail réalisé, il restera à établir les liens entre les différents documents en soulignant les mots au feutre bleu (ou en encadrant les images) et en les reliant du poster source au poster cible avec des brins de laine de couleur (une couleur par document source).

Bien insister sur le fait qu'un document hypertexte n'est pas construit comme un livre et qu'il ne suit pas une logique unique qui veut que l'on commence par l'introduction, que l'on passe par les différents chapitres pour terminer par la conclusion.

Il est facile de faire comprendre aux élèves (éventuellement à l'aide d'un schéma) que derrière le mot arborescence se cache le mot arbre avec sa structure et ses ramifications

## 9. Conclusion

La création d'un document multimédia à l'école primaire s'inscrit dans une logique de projet pluridisciplinaire. Tout d'abord, il faut amener la classe à réaliser un travail sur la structure et l'organisation de l'information. L'élaboration du contenu va permettre une mise en place de stratégies de recherche documentaire et sera l'occasion de développer des compétences disciplinaires. Enfin, la diffusion du produit fini pourra générer un aspect communication à condition bien sûr que le contenu soit susceptible d'intéresser d'autres personnes.

Mais au delà de ce que peut amener un travail sur l'hypertexte, l'utilisation des TIC implique une nouvelle approche des savoirs, une nouvelle démarche éducative, et par là même de nouvelles relations entre le maître et ses élèves (voir *Eléments de réflexion*).

## 10. Bibliographie et adresses Web

**LEVY, P.** - Ouverture sur les hypertextes / Aventure de la lecture - *Les français aujourd'hui* n° 112 -

**BRIATTE, K.** - L'hypertexte pour quelle lecture ? - *L'école des lettres* n°12 -

**LAUFER et SCAVETTA** - Texte, hypertexte, hypermédias - *Que sais-je ?* PUF -

**CATALA, X. et MARTIN, L.** - 50 activités pour apprivoiser Internet à l'école et au collège - *CDDP Aveyron / CRDP Midi-Pyrénées* - 1998

**BALPE, JP** (sous la direction de) – Hypertextes et hypermédias. Réalisations, outils et méthodes – *Paris – Hermes* - 1995

**CLAEYSSSEN, Y** - La dimension interactive  
<http://home.nordnet.fr/~yclaeysen/indexs.html>  
1998

**GODINET, H** – Hypertexte ? Vous avez dit ... hypertexte ?  
<http://www.grenoble.iufm.fr/depart/francais/hypertext/default.htm>