

Université de Genève
Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation
Unité "Technologies de Formation et Apprentissage"

Staf-18

**Enseigner et
apprendre dans
un espace virtuel**

Thème 2000: "Espaces d'information et l'information dans l'espace"

**Daniel K. Schneider
et Vivian Synteta
2000/2001
(promotion "Fanny")**

Version 0.5b

**Plan de cours
version du 22/5/00**

(sous réserve de modifications, la version on-line fait foi!)

Une version **PDF** est disponible

Table des matières

1. Introduction	3
1-1 Contenu	3
Thème des projets “2000” (4)	
Projets 2000 (“Fanny”) (4)	
1-2 Gestion de projet	4
2. Programme et agenda de la semaine projet	5
2-1 Activités	5
2-1.1 Présentation du cours et de la thématique	5
2-1.2 Introduction à la gestion de projets	5
2-1.3 Distribution des projets	5
2-1.4 Discussion des projets	5
2-1.5 Explication et discussion des schémas XML et des outils	5
2-1.6 Préparation des projets	6
2-1.7 Distributed cognitive systems	6
2-1.8 Discussion des analyses de faisabilité	6
2-1.9 Finalisation des analyses de faisabilité	6
3. Les projets - instructions, conseils et évaluation	6
3-1 Généralités	6
Buts des projets (6)	
Contraintes générales (6)	
Principes généraux d'évaluation (7)	
Contenu (7)	
Forum / Discussion (7)	
3-2 Démarche à suivre et travaux à rendre	7
3-2.1 Analyse de faisabilité	7
Projets d'analyse/comparaison/expérimentation (7)	
Projets de développement (8)	
3-2.2 Spécification du projet	8
Projets d'analyse/comparaison/expérimentation (8)	
Projets de développement (8)	
3-2.3 Le projet	8
Dispositif (8)	
Travail de comparaison et d'analyse (8)	
Travail d'expérimentation (8)	
3-2.4 Rapport sur votre travail	9
Le rapport comprend (entre autres) les tâches suivantes (9)	
3-3 Evaluation et feed-back	9
Note & Evaluation (9)	
Bonus / Malus (9)	
Atelier de présentation (9)	
Exemple de calcul d'un travail fictif (9)	

4. Liste de projets suggérés	9
4-1 Hypertexte	10
Projet 1 - Passé, présent et futur des systèmes d'hypertexte (10)	
Projet 2 - Hypertexte multi-fenêtre: Frames et Pop-ups, etc. (10)	
Projet 3 - Topic Maps et ontologies (11)	
4-2 Architecture de sites	11
Projet 4 - Les systèmes d'information et de communication dans la littérature de science fiction et notamment "Cyberpunk". (11)	
Projet 5 - Design d'environnements virtuels - aspects généraux (12)	
Projet 6 - L'architecture des sites Internet pour communautés d'information (13)	
Projet 7 - L'information dans les environnements virtuels (13)	
Projet 8 - Sites d'information décentralisés (14)	
4-3 Organisation de contenus	14
Projet 9 - Romans interactifs (interactive fiction) et jeux d'aventure (14)	
Projet 10 -Design d'hypermédia explorateurs (15)	
4-4 Visualisation	15
Projet 11 -Visualisation d'information: Cyberspace mapping (15)	
Projet 12 -Visualisation d'information: "Site maps" graphiques (16)	
Projet 13 -Visualisation d'information - Cours STAF-18 (16)	
Projet 14 -Visualisation d'information: interfaces documentation retrieval (16)	
4-5 Confiance et réputation	17
Projet 15 -Confiance et réputation ("Trust") - général (17)	
Projet 16 -Systèmes de réputation et de recommandation (17)	
4-6 Vocabulaires	18
Projet 17 -Grammaires XML pour l'éducation (18)	
4-7 Média collaboratifs	18
Projet 18 -Adaptive Hypertext (18)	
Projet 19 -"Sociable Media" / Pages with People (19)	
Projet 20 -Chat "augmentés" (19)	
Projet 21 -HyperMedia collaboratifs (asynchrones) (19)	
4-8 Les utilisateurs d'information	20
Projet 22 -Modèle d'utilisateur qui surfe et cherche sur le Web (20)	
Projet 23 -Usability (20)	

1. Introduction

1-1 Contenu

L'objectif principal de STAF-18 est d'apporter les bases théoriques, méthodologiques et pratiques des dispositifs CMO intégrés et plus particulièrement les environnements virtuels et les "groupware"

Le projet Staf-18 permet de se familiariser avec les techniques des environnements "intégrés" ou avec des outils de collaboration (que l'on peut utiliser en supplément d'un serveur WWW normal). Ces techniques rendent possible une interaction entre plusieurs personnes à travers un réseau de communication. Elles permettent aussi de consulter et de manipuler de l'information à distance. Nous nous intéresserons plus particulièrement aux environnements persistants ("mondes virtuels" comme les MOO ou encore les mondes VRML multi-utilisateurs 3D). Seront également présentés certains outils de collaboration (CSCW/Groupware) et leur pertinence dans le monde de l'éducation et du travail.

L'étudiant devra être en mesure d'analyser et d'esquisser les spécifications d'un dispositif de type

“campus virtuel” ou “monde virtuel”.

Note: le programme STAF-18 change en principe pour chaque promotion.

A. Thème des projets “2000”

Les thème commun est l’information (dans des systèmes d’information et de communication). Le titre “Espaces d’information et l’information dans l’espace” fait allusion à deux thèmes importants: Les environnements virtuels riches en informations et la visualisation spaciale de l’information. La plupart des projets ont un rapport avec ces deux thèmes. Voir: section 4. “**Liste de projets suggérés**” [p. 9]

Comme en 1999 STAF-18 affiche des buts pédagogiques supplémentaires:

- Utilisation d’un schéma XML avec un éditeur XML (utile pour votre formation technique)
- Contribution au développement de schémas et outils XML pour l’éducation et la recherche (utile pour votre formation technique et la communauté)
- Contribution à une base de ressources sur les thèmes que vous développez. On collectionnera certains éléments de vos fichiers XML (utile pour la communauté)
- Gestion de projets (cela vous aide à planifier votre mémoire). STAF-18 permet de vous familiariser avec le processus de recherche et notamment avec la phase initiale (spécifications).

B. Projets 2000 (“Fanny”)

Il existe 5 types “purs” de projets selon ces axes:

1. **Projets de comparaison et d’analyse:** nécessitent très peu de connaissances techniques, mais une bonne capacité de lecture, d’analyse et de synthèse
2. **Projets “revues de la littérature:** nécessitent une bonne capacité de recherche sur Internet et dans la bibliothèque, de lecture et de synthèse
3. **Projets de développement/construction:** nécessitent les connaissances techniques de niveau STAF-14
4. **Projets d’expérimentation:** nécessitent parfois quelques connaissances techniques, mais surtout une compréhension de la démarche expérimentale
5. **Project de développement/programmation:** nécessitent des connaissances en programmation (!)

Vous pouvez choisir parmi la liste de projets (voir 4. “Liste de projets suggérés” [p. 9]). Ces projets sont définis de façon floue et votre première tâche consistera à définir un petit projet cohérent. Il est possible de suggérer d’autres projets (mais pas la construction de sites Web, ni la comparaison de serveurs pédagogiques, etc.).

Ressources gestion de projet (voir aussi chaque projet)

- Edu Tech Pointers: <http://tecfa.unige.ch/navi/edutech.html> (notamment les pointeurs vers la fin)
- Toolbox: <http://tecfa.unige.ch/guides/toolbox.html>

1-2 Gestion de projet

La “gestion de projet” est à la fois un thème, un outil et un projet dans ce cours.

Ressources gestion de projet

- Tecfa’s Project Management and Software Engineering Pointers: <http://tecfa.unige.ch/guides/project-man/pointers.html>
- SLIDES TECFA: <http://tecfa.unige.ch/guides/methodo/staf/methodo.pdf>

Ressources & instructions techniques

- Voir la page WWW du cours

2. Programme et agenda de la semaine projet

Agenda

- L'agenda peut être modifiée en fonction des besoins
- Consultez les pages WWW !

	Lundi, 22 mai	Mardi, 23 mai,	Mercredi, 24 mai	Jeudi, 25 mai	Vendredi, 26 mai
<i>Matin</i> 9:00-10:30	STAF-16 Evaluation (Dillenbourg)	STAF-18 Introduction à la gestion de projets	STAF-13 (Peraya)	STAF-18 Distributed cogni- tive systems (Dillenbourg)	STAF-11 (Mendelsohn)
11:00-12:30		STAF-18 Distribution des projets			STAF-18 Discussion des analyses de faisabilité
<i>Après-midi</i> 13:30-15:00	STAF-18 Présentation du cours et de la thé- matique	STAF-18 Discussion des projets	STAF-18 Explication et dis- cussion des sché- mas XML et des outils	STAF-14 (Schneider)	STAF-18 Finalisation des analyses de faisabilité (HomeWork) et RDV aurtres cours
15:30 - 17:00	STAF-18 (suite)	STAF-18 (suite) et Préparation des projets	STAF-18 Préparation des projets (HomeWork)		

2-1 Activités

2-1.1 Présentation du cours et de la thématique

Briève présentation du cours et de la thématique générale

Présentation et discussion de quelques thèmes

2-1.2 Introduction à la gestion de projets

Familiarisation avec les techniques de base de la gestion de projets. Voir la page "**Project Management**" dans la toolbox. Il existe un **support sur transparents** (PDF).

2-1.3 Distribution des projets

On irai pas manger avant que tout le monde ait son projet !

2-1.4 Discussion des projets

On abordera les thèmes qui ont été choisi comme projets. Discussion de concepts et de questions de recherche en classe.

2-1.5 Explication et discussion des schémas XML et des outils

Explication des schémas XML que vous devrier utiliser. Présentation d'outils XML que vous pouvez utiliser. Discussion du site STAF-18.

2-1.6 Préparation des projets

Temps libre pour travailler sur vos projets

2-1.7 Distributed cognitive systems

Guest Teacher Pierre Dillenbourg vous présentera les derniers développements dans ce domaine important.

2-1.8 Discussion des analyses de faisabilité

Vendredi matin, chaque personne présentera les highlights de sa problématique de recherche (instructions à suivre)

2-1.9 Finalisation des analyses de faisabilité

On vous assistera dans la préparation de vos projets selon vos besoins.

3. Les projets - instructions, conseils et évaluation

3-1 Généralités

A. Buts des projets

Buts des projets “analyse/comparaison/expérimentation”

- Formuler (ou reprendre) une problématique intéressante
- Formuler (ou reprendre) quelques questions de recherche
- Mise en oeuvre (recherches sur Internet, lecture d’articles, entretiens)
- Assemblage d’idées, utilisation/création de cadres conceptuels et de schémas d’analyse
- Rédaction

Buts des projets “expérimentaux”

- Familiarisation avec ce type de recherche
- Apprendre/perfectionner les notions de “question de recherche expérimentale”, d’opérationnalisation, de mesure, etc.
- Intégration d’une petite recherche dans un cadre théorique

Buts des projets “développement”

- Réaliser un dispositif selon certains critères de design
- Connaître certaines théories et techniques de base.
- Apprendre à gérer un projet Internet de A-Z (ou presque)

Buts du dispositif XML

- Pour les étudiants: aide à la structuration de la démarche et du travail
- Pour TECFA: élaboration d’un outil de gestion de projets “ouverts”
- Pour les deux: création d’une “toile-résultats des recherches”

B. Contraintes générales

- Chaque étudiant(e) doit faire un projet. Vous pouvez travailler seul ou à deux (maximum 3 dans des cas exceptionnels). Les travaux à deux et à trois doivent être plus importants que les travaux individuels. Les travaux de groupe seront à priori évalués collectivement.
- Respectez les échéances!
- Vous devez utiliser le “dispositif XML” (voir 3-2 “Démarche à suivre et travaux à rendre” [p. 7])

- Tout vos rapports (projets d'analyse) **doivent être rédigés en XML** et être accessibles depuis la page "travaux STAF-18, qui elle doit se trouver à: <http://tecfa.unige.ch/staf/staf-f/login/staf-18/welcome.html>
- Vous pouvez rendre vos travaux en français ou en anglais

C. Principes généraux d'évaluation

1. Projets d'analyse/comparaison: qualité des questions de départ (spécification), qualité du texte, exhaustivité, réflexions, etc. (Imaginez que vous devez produire un rapport pour une organisation ou que vous désirez soumettre un papier à une petite conférence).
 2. Projets d'expérimentation: qualité des questions de départ (spécification), mise en oeuvre empirique, analyse, apports externes, réflexions, etc.
 3. Projets de développement: Qualité du dispositif par rapport aux spécifications
- voir la section suivante: 3-2 "Démarche à suivre et travaux à rendre" pour la pondération

D. Contenu

- Voir chaque projet dans 4. "Liste de projets suggérés" [p. 9]

E. Forum / Discussion

- Utilisez les NEWS (<news://tecfa2.unige.ch/staf.staf18>) et évitez les emails. Je répondrai en priorité aux articles de NEWS !
- Utilisez le dispositif XML pour annoter votre projet. Utilisez les News pour suggérer des améliorations de ce dispositif !

3-2 Démarche à suivre et travaux à rendre

Chaque travail STAF-18 comprend ces 4 éléments:

Eléments, voir:	Dates (IMPORTANT)	Outil XML et Fichiers	Pondération pour le calcul de la note
3-2.1 "Analyse de faisabilité"	vendredi 26 mai	XML projet	0/4
3-2.2 "Spécification du projet"	vendredi 2 Juin	XML projet	1/4
3-2.3 "Le projet"	vendredi 30 juin (à confirmer)	indiquez l'URL de votre texte ou dispositif sur votre page Staf-18 ET dans votre page projet XML Important: Les textes pour les projets d'analyse doivent être rédigés en XML (en utilisant le schéma fourni)	2/4
3-2.4 "Rapport sur votre travail"	vendredi 30 juin (à confirmer)	XML projet	1/4

3-2.1 Analyse de faisabilité

- Il s'agit ici d'un brouillon de la Spécification du projet.
- Il est important d'avoir une idée claire de ce que vous voulez faire !

A. Projets d'analyse/comparaison/expérimentation

- Une esquisse de ce que vous désirez faire/écrire (en respectant les consignes), y compris
 - les buts de l'analyse
 - un scénario "contextuel" (agence réelle ou imaginaire qui commandite ce travail)

- Une esquisse des workpackages (avec estimation des heures de travail à fournir).
- Un inventaire des problèmes

B. Projets de développement

- Une esquisse de ce que vous désirez faire, y compris
 - le but du dispositif
 - scénario “contextuel” (agence réelle ou imaginaire qui commandite ce travail)
 - un récit qui montre une utilisation typique
- Une esquisse des workpackages (avec estimation des heures de travail à fournir).
- Un inventaire des problèmes

3-2.2 Spécification du projet

On reprend l’analyse de faisabilité

- typiquement il s’agit de réduire la portée du projet et de clarifier certains points
- Modification ultérieure de la spécification: pour des raisons pédagogiques (dans la réalité commercial c’est un processus formel) il est interdit de modifier substantiellement les spécifications après les avoir rendues. Vous pouvez par contre modifier les workpackages pendant l’exécution.

A. Projets d’analyse/comparaison/expérimentation

- Une introduction qui présente notamment LA grande question de recherche et le public cible (contexte).
- Une liste des questions auxquelles vous désirez répondre (objectives)
- Une liste de “workpackages” (genre: recherche d’information, lectures, entretiens, rédaction, ...)
- Une liste de “deliverables”: à qui/quoi sert votre texte, combien vous allez faire par rapport, etc.

B. Projets de développement

- Une introduction qui définit le but global du dispositif.
- Une liste de spécifications fonctionnelles (objectives: ce que le système devra faire ou le rapport devrait produire)
- Des “récits” qui décrivent ce qu’un utilisateur fera avec le système. ATTENTION: un récit (au moins) par participant au projet.
- Une liste de “workpackages”
- Une liste courte de “deliverables” (éléments que vous allez fournir), genre:
 - un système selon les spécifications ou encore un prototype qui implémente les éléments xx des spécifications
 - Il ne faut rien oublier, pensez par exemple à un manuel d’utilisateurs (on et off-line)

3-2.3 Le projet

- Demandez le feu vert de l’enseignant avant de démarrer !!

A. Dispositif

Développer un dispositif (en règle générale tout un serveur) selon les possibilités indiqués dans la section 4. “Liste de projets suggérés” [p. 9].

B. Travail de comparaison et d’analyse

Un texte sous format XML (environ 15-20 pages)

C. Travail d’expérimentation

Un texte sous format XML (environ 10 pages)

3-2.4 Rapport sur votre travail

- Comme pour l'analyse de faisabilité et les spécifications, il faut utiliser le dispositif XML. En gros il s'agit de remplir les noeuds "report".

A. Le rapport comprend (entre autres) les tâches suivantes

- Annotez le projet
- Annotez la spécifications et chaque workpackage
- Annotez le résultat ("results")
- Remplissez le "outlook" (??? - à confirmer)
- Qualité des annotations, réflexions sur le "project design" (ce qui a marché et ce qui n'a pas marché", réflexion sur le résultat, discussion de perspectives "out-look".

3-3 Evaluation et feed-back

A. Note & Evaluation

- Evaluation des spécifications: intérêt général, définition de "la"question de recherche (but principal), définition des questions de recherche (détails), cohérence, faisabilité, etc. (1/4 de la note globale)
- Evaluation du travail (dépend de la nature du projet, 1/2 de la note globale)
- Evaluation du rapport: qualité des annotations, réflexions sur le "project design" (ce qui a marché et ce qui n'a pas marché", réflexion sur le résultat, discussion de perspectives "out-look"(1/4 de la note globale)

B. Bonus / Malus

- Les étudiant(e)s qui participent activement au développement de schémas XML peuvent gagner entre 1/4 et un 1/2 point (sur 6).
- Les étudiant(e)s qui n'arrivent pas à être rédiger leur document(s) avec XML seront pénalisés de 1 point
- Les étudiant(e)s qui ne respectent pas les consignes ou qui rendent du très mauvais XML seront pénalisés de 1/2 point au moins.

C. Atelier de présentation

- Le feed-back public se fera dans le cadre d'un séminaire de recherche de 2ème année ou chaque participant présentera son projet

D. Exemple de calcul d'un travail fictif

L'étudiante A a fait une spécification correcte (on aperçoit clairement le but globale de sa recherche, elle a su formuler des bonnes questions de recherche et elle a bien articulé ses "workpackages". (note = 5.5). Elle n'a pas tout a fait terminé son travail et même ce qu'elle a rendu est minimaliste (note= 4.75). Mais elle arrive lucidement à expliquer pourquoi elle a sous-estimé certaines difficultés et ce qui restera à faire (note = 5.5). L'étudiante a présenté deux idées intéressantes dans le forum pour enrichir les schémas XML (bonus = 0.25)

Note pour le travail: $5.5 + 2 * 4.75 + 5.5 / 4 = 5.125$

Note finale: $5.125 + 0.25 = 5.375$

4. Liste de projets suggérés

Voici la liste de projets suggérés. Les tâches et même les thèmes sont négociables. Toutefois, il n'est pas possible de "vendre" la construction d'un site Web comme thème.

Important: **Il s'agit ici d'esquisses ! A vous de mieux préciser un thème (y compris les tâches, les ressources, logiciels à explorer/utiliser etc)**

4-1 Hypertexte

L'Hypertexte est un sujet en principe couvert dans d'autres enseignements. Toutefois, il nous a semblé utile d'aborder certains thèmes plus techniques.

Projet 1 - Passé, présent et futur des systèmes d'hypertexte

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Faire un bon résumé de l'historique de l'hypertexte • Discuter les caractéristiques principales des meilleurs systèmes actuels et du passé (TEI, StorySpace, ...) et montrer les problèmes avec HTML • Explorer et systématiser les possibilités les plus importantes dans XLink
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Le site "Hypertext" de Landow: http://landow.stg.brown.edu/cpace/ht/htov.html • Denver Hypertext Index: http://www.cudenver.edu/~mryder/itc/hypertext.html • Le site de Eastgate: http://www.eastgate.com/Hypertext.html (ils avaient un bon produit hypertexte avant le Web) • TECFA XML Page: http://tecfa.unige.ch/guides/xml/pointers.html (cherchez le mot xlink) • Hypertext Sites and Essays: http://www.marist.edu/humanities/english/hsite.html • Bibliographie d'un cours au MIT: http://narrative.mit.edu/references.html • Explorez l'article "Hypersuasion and the New Ethods: Toward a Theory of Ethical Linking" http://english.ttu.edu/kairos/5.1/binder.html?features/white/bridgenw.html
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • La notion de l'hypertexte chez les spécialistes de l'hypertexte • Limites de l'hypertexte HTML • Desiderata pour l'éducation

Projet 2 - Hypertexte multi-fenêtre: Frames et Pop-ups, etc.

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Faire un typologie des techniques HTML qui vont au-delà du simple lien (mais ne pas travailler sur les "site-maps" etc !) • Discuter l'ergonomie (usability) de quelques sites de ce type • Définir des critères d'évaluation • Construire un petit site test à vous qui utilise un maximum de techniques • Formuler quelques recommandations
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • Zwon XSL Tutorial: http://zvon.vscht.cz/HTMLonly/XSLTutorial/Books/Book1/index.html (MultiFrames) • Connected Family site de Papert: http://www.ConnectedFamily.com/ • ... à vous d'en chercher plus !
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Pour la technique: HTML et JavaScript

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> Liste de choses qu'on peut faire: par exemple multiple frames, fenêtres pop-up, overlays avec DHTML, etc. Quand est-ce qu'on a besoin, quels sites utilisent cela ?

Projet 3 - Topic Maps et ontologies

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> CHOIX: implémenter (difficile) ou résumer l'état de l'art. Résumer les propriétés et fonctionnalités principales des Topic Maps et éventuellement contraster avec une autre approche. Essayer de jouer avec un exemple (même si c'est seulement sur papier)
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> http://www.topic-maps.de/ (entreprise) Infoloom: http://www.infoloom.com/topmap.htm (entreprise). FAQ @ Infoloom: http://www.infoloom.com/tmfaq.htm High Text: http://www.hightext.com/tnm/ Article Topic Maps: http://www.hightext.com/tnm/se98.htm Brico Knowledge Base: http://mu.www.media.mit.edu/projects/framerd/brico.html IndeXe Ontologie: http://www.linkbank.net/get_links/default/ontology/14/ CYC: La base de connaissance la plus ambitieuse au monde: http://www.cyc.com/ et http://www.e-Cyc.com/
Logiciels	<ul style="list-style-type: none"> tmproc: http://www.infotek.no/~grove/software/tmproc/index.html (implémentation de Topic Maps)
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> .

4-2 Architecture de sites

Projet 4 - Les systèmes d'information et de communication dans la littérature de science fiction et notamment "Cyberpunk".

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Faire un analyse comparative des modèles d'information (représentations, outils, etc.) dans la littérature Contraster les modèles selon des critères à développer Extraire les idées les plus intéressantes par rapport à des critères à définir Discuter la possibilité et la nécessité de voir arriver ces choses

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • http://landow.stg.brown.edu/cpace/misc/litov.html • http://www.wzrd.com/home/noisecontrol/books.htm (quelques résumés) • Une page sur Gison: http://www.levity.com/corduroy/gibson.htm • Une page sur Gibson: http://www.ee.oulu.fi/~thefinn/gibson/gibson.html • Cyberpunk Index: http://www.euro.net/mark-space/Cyberpunk.html • Une page sur Tad Williams: http://www.halcyon.com/eneuman/tad.htm • Home page de Tad Williams: http://www.tadwilliams.com/ • Index Stephon @ dmoz: http://dmoz.org/Arts/Literature/Genres/Science Fiction/Authors/S/Stephenson, Neal/
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Lire 2 livres en entier (par exemple un Stephenson et un Gibson). • Identifier des passages clé • Chercher d'autres passages dans d'autres livres (ou dans la littérature secondaire)... il est facile de trouver beaucoup de choses/résumés etc. sur le Web ! • Faire un inventaire des outils d'information • Analyser et systématiser leurs fonctions •
Livres	<ul style="list-style-type: none"> • William Gibson. Neuromancer. Ace, New York, 1994. • Neal Stephenson. Snow Crash. Bantam, 1992 (le classique qui a inspiré les auteurs de VRML) • Neal Stephenson, The Diamond Age, ??? • Tad Williams, OtherLands, Daw Books, 1996
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

Projet 5 - Design d'environnements virtuels - aspects généraux

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de la problématique • Produire une liste de recettes
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Rheingold, Howard. 1993. The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier. Reading, MA: Addison-Wesley Pub. Co. (version française existe) • http://www.well.com/user/hlr/virtworlds.html • Thèse Inhabiting the Virtual City: The Design of Social Environments for Electronic Communities: http://smg.media.mit.edu/people/Judith/Thesis/ • Index: http://www.dml.cs.ucf.edu/cybrary/fyi_vworlds.html • http://www.ccon.org/hotlinks/phil.html#top • The Lessons of LucasFilm's Habitat: ftp://sunsite.unc.edu/pub/academic/communications/papers/habitat/lessons.txt • Travaux de Dieberger: http://www.mindspring.com/~juggle5/
Software	<ul style="list-style-type: none"> •
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

Projet 6 - L'architecture des sites Internet pour communautés d'information

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier un échantillon de sites intéressants et chercher des publications • Identifier une liste de caractéristiques de ses sites (au-delà de simples forums !) • Identifier et discuter leurs fonctions générales (sur le plan technique et fonctionnel) • Sites éducatifs ? (définir la notion d'éducation aussi) •
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • The Virtual Community de Rheingold: http://www.rheingold.com/vc/book/ • Web Rings as Computer-Mediated Communication: http://www.december.com/cmc/mag/1999/jan/elmer.html • Imagined Electronic Community: Respresentation sof Virtual Community in Contemporary Business Discourse: http://www.firstmonday.dk/issues/issue4_9/werry/index.html • ... pleins d'autres sur Internet !
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • Communauté Linux (au sens large): http://slashdot.org/ • Slashdot est aussi un logiciel: http://www.slashcode.com/ • Web Rings: http://webring.org/ • Tous les forums et News Groupes (à éviter) • Environnement pour enseignants Tapped IN: http://www.tappedin.sri.com/ • Environnement BioMOO: http://bioinformatics.weizmann.ac.il/Bio-MOO/ et http://bioinfo.weizmann.ac.il:8000/
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • .

Projet 7 - L'information dans les environnements virtuels

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier les différents types d'environnements virtuels (2D/text-based, 2D, 3D, systèmes hybrides etc.) • Que peut apporter un environnement virtuel pour organiser l'information, y accéder, etc. (comparez à l'architecture d'un site "normal") • Inventorier les outils d'information que l'on y trouve
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Thèse de Judith Donath: http://smg.media.mit.edu/people/Judith/Thesis/ • http://tecfa.unige.ch/guides/cspace-pointers.html#6 • Travaux de Dieberger: http://www.mindspring.com/~juggle5/
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Les "webbed" MUDs / Moos • Certains mondes VRML • Certains mondes à technologie propriétaire • Certains jeux multi-utilisateurs (de type "sim" ou stratégie)

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • Quelle est l'information nécessaire pour utiliser ces mondes et sous quelle forme existe-t-elle ? • Ensuite (et plus important) comment pourrait-on utiliser un monde virtuel comme interface à un système d'information ...

Projet 8 - Sites d'information décentralisés

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Discuter la problématique sociale et technique de tels sites • Implications pour la construction de sites éducatives
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • http://gnutella.wego.com/ • Article: http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2000/05/12/magazine/gnutella.html • http://freenet.sourceforge.net/ • The Value of Gnutella and Freenet: http://www.webreview.com/pub/2000/05/12/platform/index.html
Software	<ul style="list-style-type: none"> • .
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuellement regarder aussi la question des URL, URI, URN et comment on pourrait faire un Web où l'on retrouve des documents déplacés, perdus etc.

4-3 Organisation de contenus

Projet 9 - Romans interactifs (interactive fiction) et jeux d'aventure

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Construire un récit interactif éducatif avec un "engin" • Clarifier la notion de "faire vivre une histoire", "apprendre dans une quête" ou autre métaphore qui vous plaît. • Eventuellement: faire une revue de la littérature à la place • Implications pour l'éducation, quand cela peut servir ?
Motivation	<ul style="list-style-type: none"> • Les jeux d'aventures sont très populaires et "marchent bien" malgré une certaine complexité....
Logiciels (à choix)	<ul style="list-style-type: none"> • Le MOO (par exemple http://tecfa2.unige.ch:7000/ ou un autre système MUD • Choisissez un outil parmi celles qui sont listés dans la "Interactive Fiction" FAQ: http://www.davidglasser.net/raiffaq/faq2.html#systems

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • L'ancêtre s'appelait "Adventure". Il existe une version dans Xemacs (Menu Apps->Games->Dunnet) • Un cours de littérature au MIT: http://narrative.mit.edu/ • rec.arfs.int-fiction FAQ: http://www.davidglasser.net/raiffaq/ • Imaginary Realities: http://imaginaryrealities.imaginary.com (voir sa pages ressources comme départ !)
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifier la notion de "narratif interactif"

Projet 10 - Design d'hypermédia explorateurs

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Discussion critique du modèle de Laurillard • Chercher d'autres ressources et les discuter (Mendelsohn) • Replier avec quelques sujets (à discuter) • Réfléchir comment intégrer une communauté d'utilisateurs dans une toile exploratrice.
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Point de départ: http://www-jime.open.ac.uk/99/laurillard/
Software	<ul style="list-style-type: none"> • selon buts de la recherche
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

4-4 Visualisation

Projet 11 - Visualisation d'information: Cyberspace mapping

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des outils pour visualiser le Cyberspace • identifier fonctionnement et fonctionnalités • A quoi ca peut servir
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Index Tecfa: http://tecfa.unige.ch/guides/infoviz.html • Index: http://www.cybergeography.org/geography_of_cyberspace.html
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> • CyberSpace Atlas: http://www.geog.ucl.ac.uk/casa/martin/atlas/atlas.html • CyberSpace Atlas: http://www.cybergeography.org/atlas/atlas.html • Internet Mapping Project: http://www.cs.bell-labs.com/who/ches/map/index.html • Peacock Maps: http://www.peacockmaps.com/index.html • Luc Girardin [site à trouver]
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

Projet 12 - Visualisation d'information: "Site maps" graphiques

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Faire un petit résumé de la problématique et de quelques solutions qui existent. Faire un exemple comparatif en utilisant au moins 2 outils Evaluer caractéristiques, usability, etc. Répondre à la question "pourquoi on utilise si peu ?" Leur utilisation en éducation (situations-type)
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> Mapping Web Sites: http://www.dynamicdiagrams.com/seminars/mapping/maptoc.htm (à consulter pour qq exemples intéressants!)
Software	<ul style="list-style-type: none"> (1) Site Lens Studio: http://www.inxight.com/ Site Lens example: http://www.inxight.com/sitemap/inxight.html (2) Brouze's à Tecfa (est-ce toujours cassé ?) (3) Cheops: http://www.crim.ca/ipsi/cheops/lite1.html (3b) http://tecfa.unige.ch/~schneide/cheops/ (4) IAML/Vizbang: http://vizbang.com/ (5) TypeSpace: http://www.typospace.com/ (Flash)
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> .

Projet 13 - Visualisation d'information - Cours STAF-18

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Faire des cartes qui organisent l'information STAF18, par exemple les thèmes, les projets, les étudiants, les ressources Participer à la préparation de l'exploitation des résultats
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> Mapping Web Sites: http://www.dynamicdiagrams.com/seminars/mapping/maptoc.htm (à consulter pour qq exemples intéressants!)
Software	<ul style="list-style-type: none"> voir ci-dessus ou cartes générés (GIFs, VRML, etc.) selon certains critères ou cartes dessinées à la main
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> .

Projet 14 - Visualisation d'information: interfaces documentation retrieval

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> Faire le résumé de l'état de l'art (ce sujet s'apparente à la fois au cyberspace et le site mapping mais il possède ses spécificités) Implémenter 2 petits exemples si possible ... sinon bien analyser les propriétés des systèmes que vous analysez.

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Ressources	• Recherches au NIST: http://www.itl.nist.gov/iaui/vvrg/VACD.html
Software	• NameisBond: http://www.nameisbond.com/ • Mapuccino: http://www.ibm.com/java/mapuccino/ • Fettucino: http://www.ibm.com/java/fetuccino/ • Hypermap: http://members.xoom.com/tverhoeven/
Exemples	• NameisBond (nécessite Blaxxun Contact): http://www.nameisbond.com/inna/3D/frame3D.html
Questions de départ	•

4-5 Confiance et réputation

Projet 15 - Confiance et réputation (“Trust”) - général

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	• Expliciter la notion de “confiance” et de réputation (dans un site, une information, une personne, etc. sur Internet) • Discutez quelques sites qui “vendent” des produits ou services (bons et mauvais exemples), identifiez des critères • Faire un résumé de la littérature • Discuter les implications pour l’éducation (sites qui vendent des services éducatifs ou qui offrent de l’information)
Ressources	• Cheskin Trust report: http://www.studioarchetype.com/cheskin/ • Article “Trust in Electronic Markets” http://www.firstmonday.dk/issues/issue2/markets/index.html • Article “Universal Citation DataBase”: http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_4/cameron/ • Article: http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/jarvenpaa.html • Article “How to Gain the Trust of Your Users”: http://webword.com/moving/trust.html • Eggers papers: http://www.ip0.tue.nl/homepages/fegger/publications.htm
Software	•
Questions de départ	•

Projet 16 - Systèmes de réputation et de recommandation

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	• Discuter quelques solutions techniques • Discuter les implications pour l’éducation (sites qui vendent des services éducatifs ou qui offrent de l’information)

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Voir des “reputation managers” et “recommender systems” de Epinions et Amazon, etc. • http://www.amazon.com/ • http://www.epinions.com/ • http://www.openratings.com/ (ce dernier a été fondé par Pattie Maes, une guru de “intelligent agents”): http://pattie.www.media.mit.edu/people/pattie/
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Voir openratings.com par exemple (ou encore les systèmes de vote/modération dans des serveurs comme slashdot).
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • .

4-6 Vocabulaires

Projet 17 - Grammaires XML pour l'éducation

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Faire un inventaires des initiatives plus importantes. A quoi servent-ils ? • Pourquoi XML ? • Quels outils (production, serveurs, clients, etc.) vont avec les schémas ? • Faire un test avec au moins une technologie
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • .
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Tutorial Modelling Language and NetQuest: http://www.ilrt.bris.ac.uk/mru/netquest/tml/ • XML bindings de l'IMS: http://www.imsproject.org/xml/index.html • Microsoft eLearn: http://www.microsoft.com/elearn/
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • .

4-7 Média collaboratifs

Projet 18 - Adaptive Hypertext

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Clarifier la notion • Identifier les systèmes majeurs • Tester 2 systèmes éducatifs • Eventuellement implémenter un petit exemple en utilisant des technologies server-side (par ex. PHP avec session management)
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Index, Adaptive Hypertext & Hypermedia: http://www.wis.win.tue.nl/ah/index.html
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> • .

Projet 19 - “Sociable Media” / Pages with People

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des possibilités pour construire des média “sociables” • Discuter le potentiel pour des sites internet éducatives • L’impact des technologies qui augment la réalité (wearables etc.)
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Home page “Sociable Media Group / MIT” http://smg.www.media.mit.edu/info/ • Article “Visualizing the Crowds at a Web Site”: http://nelson.www.media.mit.edu/people/nelson/research/crowdvis/index.html • Article “Visual Who” http://smg.media.mit.edu/people/Judith/VisualWho/VisualWho.html • Travaux de Dieberger: http://www.mindspring.com/~juggle5/ • Tentative pas finie: pages campus TECFA
Software	• .
Questions de départ	• .

Projet 20 - Chat “augmentés”

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter avec au moins 2 technologies qui réifient l’interaction dans un “chat” et/ou qui permettent aux participants de s’exprimer “visuellement” (par exemple par leur position).
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Articles sur les ChatCircles
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Chat Circles: http://chatcircles.media.mit.edu/ • Artefacts MOO: Le discussion room / Caméra, etc. • Gestes d’avatars VRML dans les mondes multi-utilisateurs, par exemple http://ligwww.epfl.ch/~thalmann/papers.dir/VRSJournal99.pdf
Questions de départ	• .

Projet 21 - HyperMedia collaboratifs (asynchrones)

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé et analyse de la problématique • Résumé de l’état d’art

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.w3.org/Collaboration/ • W3C Annotation Group • Exemple: http://www.jime.open.ac.uk/ • Hypertext And/As Collaboration in the Computer-Facilitated Writing Classroom: http://english.ttu.edu/kairos/1.2/features/eyman/bridge.html •
Software	<ul style="list-style-type: none"> • Page simples annotées (avec PhP) • HyperNews etc. •
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

4-8 Les utilisateurs d'information

Projet 22 - Modèle d'utilisateur qui surfe et cherche sur le Web

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Repliquer cette étude avec quelques sujets • Discussion critique du modèle
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • ETUDE: http://www.firstmonday.dk/issues/issue5_2/choo/index.html • Article "Earning Online Trust": http://taxonomist.tripod.com/original_articles/Earning_Trust.html
Software	<ul style="list-style-type: none"> •
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •

Projet 23 - "Usability"

<i>Quoi ?</i>	<i>Comment ?</i>
Tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Résumé des grandes écoles d'ergonomie • Faire une liste de critères (selon quels besoins, publics, etc. donne-t-on des conseils • Y-a-t-il des règles de base ? Sinon quels sont les grands "conflits" ? • Questions de coût et de maintenance. • Principes de bases pour l'ergonomie d'un site éducatif
Ressources	<ul style="list-style-type: none"> • http://tecfa.unige.ch/guides/design/pointers.html • http://usableweb.com/
Software	<ul style="list-style-type: none"> •
Questions de départ	<ul style="list-style-type: none"> •