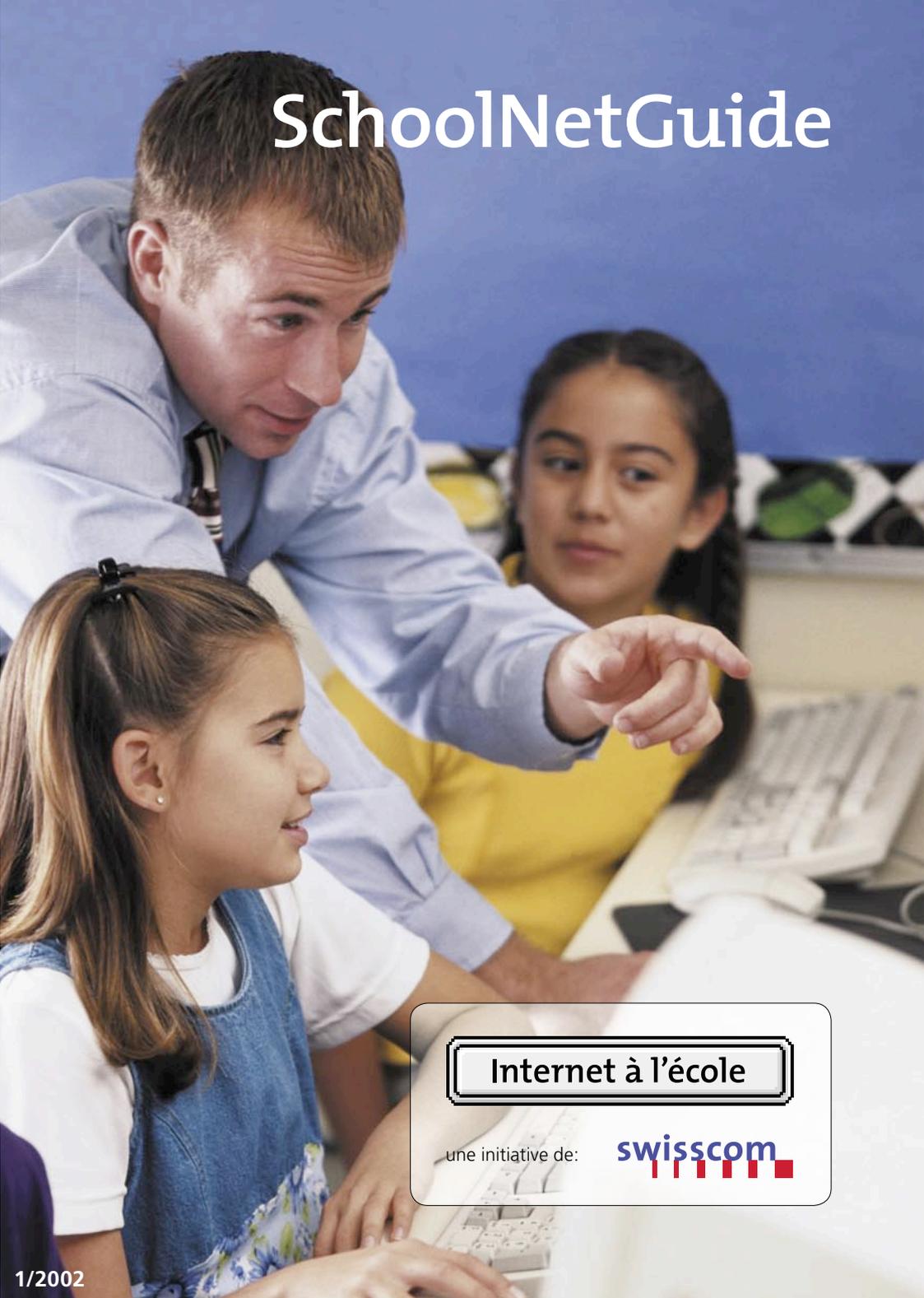


# SchoolNetGuide



Internet à l'école

une initiative de:

**swisscom**  
■■■■■

1/2002

**Chère enseignante, cher enseignant**

La technologie de l'information imprègne de plus en plus notre monde. Pratiquement toutes les activités professionnelles requièrent des connaissances de base d'informatique et d'Internet. Savoir utiliser Internet fait aujourd'hui partie de la formation de base au même titre que la lecture et l'écriture.

De plus en plus d'écolières et d'écoliers découvrent aussi eux-mêmes le Net en dehors de l'école – une évolution positive. Mais ils n'ont d'une part pas tous cette possibilité chez eux et, d'autre part, on vous demande d'utiliser les multiples facettes d'Internet à l'école pour leur donner une idée de la richesse de ce média.

Swisscom soutient l'accès des écoles au Net dans le cadre du programme «Internet à l'école». Nous nous proposons en outre dans cette brochure de vous donner quelques idées de sites Web susceptibles de servir d'initiation à Internet dans l'enseignement.

Bonne chance sur Internet!



Marc Pfister

Chef de projet «Internet à l'école»

**Table des matières**

Pourquoi Internet dans l'enseignement?	3
Brève introduction à Internet	4
<b>Exemples:</b>	
<b>Internet dans l'enseignement, répartition par matières</b>	<b>11</b>
allemand, anglais, français, italien, mathématiques, physique, biologie, chimie, géographie, histoire, musique, sport	
Sites Web pour les enseignants	24
Autres liens pour les enseignants	26
Sites Web pour écolières et écoliers	27
Internet à l'école	28
Dangers	31
Talon de commande	33
Initiative CH21	35
Impressum	35

Il y a longtemps qu'Internet a quitté la niche scientifique pour devenir un média de masse dont la maîtrise fait aujourd'hui partie de la compétence en matière de médias. Les écoles doivent se poser ce défi en donnant aux écolières et aux écoliers des moyens d'utiliser ce nouveau média avec intelligence et efficacité.

Pour les écoles, Internet signifie un accès pratique à plus d'informations que jamais. Le savoir disponible en ligne n'est certes souvent pas structuré ni traité de manière didactique, mais le nombre de sites Web spécialement conçus pour une utilisation par les écoles va croissant. Internet ne peut pas remplacer le matériel didactique traditionnel, mais il peut le compléter judicieusement:

**1. Recherche**

Internet est une gigantesque collection de matériel directement accessible à partir de la classe. Etudiants comme enseignants ont à leur disposition en quelques clics un vaste choix de textes et de contenus multimédias pour la préparation d'exposés et de rédactions. Ces données, souvent plus actuelles que les manuels d'apprentissage, peuvent compléter ces derniers de manière idéale.

**2. Communication**

Internet permet par exemple, dans le cadre de l'apprentissage d'une langue étrangère, d'entrer en communication directe avec d'autres écolières et écoliers du pays où se parle cette langue. Il n'y a rien de plus motivant pour apprendre une langue que le contact direct par le biais d'e-mails, de dialogues en direct et de forums.

**3. Publication**

Les écoliers peuvent publier et, partant, rendre accessibles à un public plus large des résultats de travaux, rédactions, exposés, etc. Il est plus intéressant et gratifiant d'écrire pour un vaste public que pour le seul enseignant.

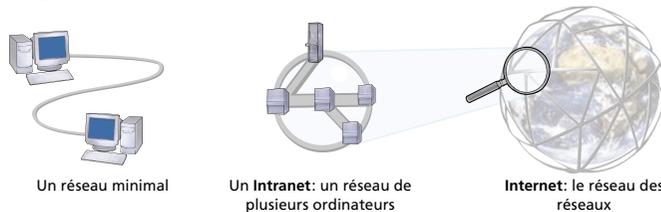
**4. Apprentissage**

Le nombre de sites Web offrant de bons programmes d'apprentissage en ligne est certes encore relativement faible actuellement, mais il est en voie d'exploser. Ces sites permettront d'individualiser davantage l'enseignement de demain. Les écoliers doués pourront être spécialement encouragés alors que les écoliers moins doués pourront bénéficier d'aide supplémentaire.

**Internet, comment ça marche ?**

Si vous connectez votre ordinateur au bureau ou à la maison avec un autre ordinateur, dans le but d'échanger des données, vous avez déjà instauré un réseau. Dans une entreprise, la plupart des ordinateurs, voire la totalité, sont mis en réseau. On parle ici d'Intranet, car ce réseau se trouve à l'intérieur (lat. intra) de cette entreprise, institution, autorité ou université. Lorsque ces réseaux internes sont reliés entre eux, on parle alors d'Internet.

Internet se compose donc d'innombrables ordinateurs répartis sur toute la surface terrestre qui peuvent communiquer entre eux via les lignes de transmission des données (lignes téléphoniques, fibres optiques, ondes radio). Certains sont connectés en permanence au réseau, d'autres ne sont on-line (mot angl. pour « en ligne ») que passagèrement, p.ex. la plupart des ordinateurs à domicile.



Dès que vous demandez une page web au moyen d'un programme adéquat, il se passe à peu près la même chose que lors d'une commande à une maison de vente par correspondance: vous apportez à la poste, en tant que client, une carte de commande avec la bonne adresse; la poste la transmet à la maison de vente par correspondance. Au dépôt, un paquet portant votre adresse est préparé pour vous.



Celui-ci est transmis à la poste, qui le livre à votre adresse. Finalement, vous ouvrez le paquet pour voir le contenu.

Il en va de même sur Internet: on appelle votre ordinateur Client, il conduit la commande en premier lieu au fournisseur d'accès à Internet (angl. provider). C'est l'entreprise chez laquelle vous avez loué l'accès à Internet. L'ordinateur du provider envoie votre demande au but, le « serveur de données » (de l'anglais to serve = servir). Il s'agit d'un ordinateur puissant, sur lequel les données sont stockées et envoyées. Le serveur envoie en retour les données que vous souhaitez, découpées en minuscules morceaux, à l'adresse de votre ordinateur.



Là, elles sont réceptionnées, assemblées correctement et représentées à l'écran par le programme, que l'on appelle navigateur.

**Services Internet**

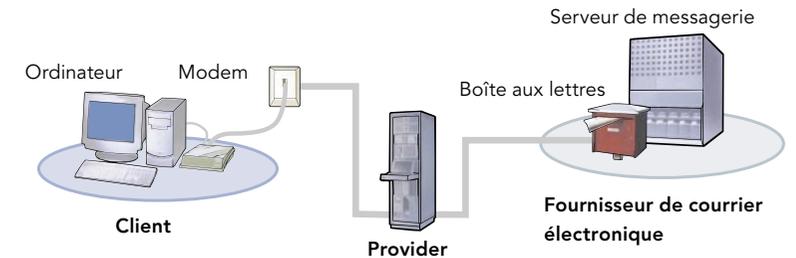
Les ordinateurs et la manière dont ils sont reliés mettent à votre disposition l'infrastructure nécessaire pour divers modes d'échange de données. Vous avez recours à différents « services » en fonction des données que vous souhaitez échanger. C'est un peu comme avec les entreprises tertiaires traditionnelles: si vous envoyez une lettre, vous utilisez la poste, si vous envoyez des colis plus volumineux, vous utilisez les services d'un service de transport et si vous avez un message urgent à envoyer, vous vous servez du fax.

Internet offre entre autres les services suivants:

- **HTTP** pour afficher des sites Web (comme décrit)
- **E-mail** pour envoyer des messages
- **FTP** pour transmettre des fichiers de grande taille d'un ordinateur à un autre
- **Chat** pour communiquer directement avec d'autres personnes

**E-mail**

L'utilisation la plus fréquente d'Internet est l'envoi de messages électroniques ou e-mails. Pour pouvoir envoyer et recevoir des e-mails, il faut avoir accès à Internet avec un ordinateur équipé d'un modem, une ligne de téléphone et un fournisseur d'accès (angl. provider) ainsi qu'un compte e-mail (boîte aux lettres) et une adresse e-mail.



**PaperLink**

Vous pouvez demander rapidement et aisément tous les liens repris dans cette brochure grâce à « PaperLink »:

**F117** [www.cortexte.com](http://www.cortexte.com)

1. Demandez le site : **www.schoolnet.ch/guide**
2. Tapez le chiffre à côté du lien, par exemple F117, dans le champ de saisie PaperLink.
3. Vous serez automatiquement transféré(e).



Chat

Chat (chat = angl. pour causerie) ou dialogue en direct. Un chat est une discussion en direct sur Internet à laquelle peuvent participer un nombre quelconque de personnes. Le dialogue en direct fonctionne à l'instar d'une conférence téléphonique, à la différence près que les questions et réponses sont saisies par l'intermédiaire du clavier d'ordinateur au lieu de la parole. Le dialogue en direct est très populaire chez bon nombre de jeunes gens et constitue pour beaucoup d'entre eux l'utilisation principale d'Internet.



Les sujets abordés et discutés dans les dialogues en direct sont très variés. Certains sont amusants, d'autres sérieux, la plupart sont très superficiels alors que d'autres abordent de temps à autre des questions profondes. Il vaut mieux suivre le débat pendant quelque temps avant d'y prendre part.

Forums

Des messages sont aussi échangés dans le cadre des forums qui, à la différence du dialogue en direct, qui a lieu « en temps réel », sont décalés dans le temps: un internaute laisse un message comme il le ferait sur un tableau noir, par exemple: «Que pensez-vous de la nouvelle compagnie aérienne?» ou «Recherche partenaires de voyage pour vacances sac à dos au Maroc».

Un autre internaute arrive dans le forum plusieurs heures ou jours après et, si sa réponse intéresse aussi d'autres participants au forum, il y laisse une réponse (judicieux dans le cas de la discussion sur la compagnie aérienne), sinon, il s'adresse directement par e-mail à l'auteur du message (dans le cas de la recherche de partenaires de voyage).

Toutes les contributions de cette discussion		
Sujet	Auteur	Envoyée le
L'homme a t'il marché sur la lune?	Neokorifao	16/04/2002 18:53
Re: L'homme a t'il marché sur la lune?	meysan	07/05/2002 01:53
Re: L'homme a t'il marché sur la lune?	don-corseone	09/05/2002 21:40
Tsiolkovsly vous l'aurez dit	Gritsche	17/04/2002 21:42
Re: Tsiolkovsly vous l'aurez dit	Gritsche	19/04/2002 10:05
Pas bien!!!!	Neokorifao	19/04/2002 12:33
Re: Tsiolkovsly vous l'aurez dit	MoHikaN	18/04/2002 21:29
La lune est pauvre	Gritsche	17/04/2002 21:32
Vos compétences????	Neokorifao	18/04/2002 11:08
Re: Vos compétences????	Gritsche	18/04/2002 16:20
Re: L'homme a t'il marché sur la lune?	Ontharocks	17/04/2002 12:56
Re: L'homme a t'il marché sur la lune?	HugoMe	07/05/2002 01:18

Systèmes d'exploitation, navigateur et adresses Internet



Le **système d'exploitation** le plus répandu est **Microsoft Windows**. Toutes les versions de Windows réunies se partagent une part de marché de plus de 90%. Parce que de nombreuses nouvelles versions se sont rapidement succédées ces dernières années, Windows 95, NT, 98, 2000, ME et XP coexistent actuellement. Ces versions se différencient surtout par différents objectifs et groupes d'utilisateurs, mais le maniement de toutes les versions est toutefois très similaire à l'exception de Windows XP, la version la plus récente et la plus « nerveuse ».

Le Macintosh d'Apple est lui aussi fortement représenté dans les écoles suisses. Son système d'exploitation, **Mac OS** (OS est l'abréviation d'Operation System = système d'exploitation) a lui aussi subi un remaniement fondamental avec la dernière version, « Mac OS X » (prononcer OS 10). La version précédente, OS 9, est toutefois encore utilisée à beaucoup d'endroits.

**Linux** enfin est un système d'exploitation programmé par des milliers de « bénévoles » qui l'échangent via Internet et l'améliorent sans cesse. Le fait qu'il soit gratuit le rend attrayant pour les écoles – mais peu de gens peuvent administrer les ordinateurs tournant sous Linux parce qu'il est peu répandu.

Navigateur



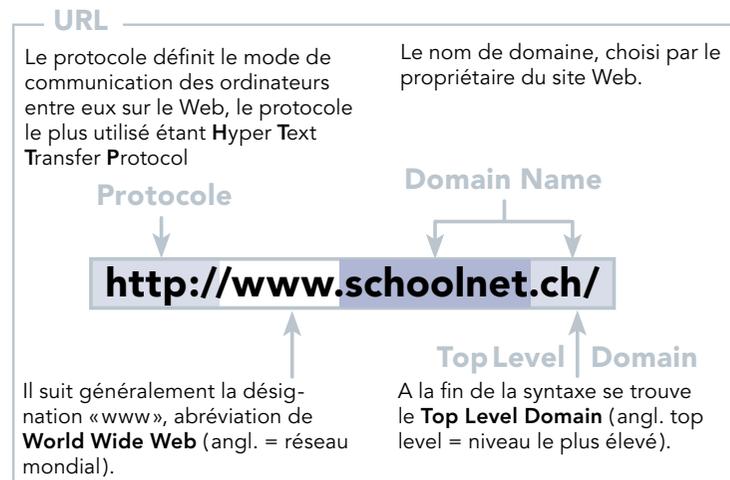
NETSCAPE

Pour afficher les sites Web, il vous faut un programme: le **navigateur** (angl. browser, to browse = feuilleter, bouquiner) affiche les pages et est simultanément le cockpit qui vous permet de naviguer à travers le Web.

Le navigateur le plus courant est **Microsoft Internet Explorer**, suivi de près par **Netscape** et le nouveau venu, **Opera**. Nous essayons dans cette brochure de ne donner que des exemples fonctionnant indépendamment du système d'exploitation et du navigateur.

Adresses Internet (URL)

Pour appeler directement un site Web, il vous faut en connaître l'adresse, que vous pouvez apprendre par les périodiques, la publicité ou des amis (plus de détails sur la manière de chercher et de trouver des sites Web dont vous ne connaissez pas l'adresse en page suivante). Sur le Web, les adresses s'appellent URL (Uniform Resource Locator, adresse universelle). A l'instar d'un numéro de téléphone, cette adresse permet de localiser et d'afficher avec précision tous les sites Web.



Les adresses Internet doivent être saisies correctement, faute de quoi il est impossible de trouver le site Web recherché. La seule partie que l'on puisse omettre est «http://» parce que le navigateur la complète automatiquement. C'est pourquoi toutes les adresses Internet recommandées dans cette brochure sont données sans «http://».

**Astuce:** les adresses Internet peuvent aussi se découvrir par tâtonnements. Au lieu de rechercher un terme (cf. page suivante), composez un URL à partir d'un mot et des composants mentionnés ci-dessus et essayez de voir s'il existe vraiment un site Web correspondant. Trouvez p.ex. des suggestions pour un voyage scolaire à : [www.voyage-scolaire.ch](http://www.voyage-scolaire.ch), [www.voyage-scolaire.fr](http://www.voyage-scolaire.fr) ou [www.voyage-scolaire.com](http://www.voyage-scolaire.com)

Recherche sur Internet

Sur le Web, il y a de tout pour tout le monde – mais il s'agit d'abord le trouver. Vu les dizaines de milliers de sites Web et les centaines de millions de pages, il est indispensable de savoir faire des recherches sur le World Wide Web.

Les **annuaires Web** enregistrent des sites Web complets (qui se composent généralement de nombreuses pages Web individuels). Ils sont comparables à de gigantesques tomes des « Pages Jaunes ». Comme ces derniers, ils sont compilés manuellement par des rédacteurs. Les fournisseurs sur Internet peuvent faire des propositions en soumettant l'adresse de leur offre et une brève description.

- www.yahoo.com**      édition internationale de l'annuaire Web le plus connu
- www.yahoo.fr**      édition française. La Suisse romande y est représentée tant bien que mal.



Les **moteurs de recherche** reprennent les pages Web en établissant un gigantesque index, c'est-à-dire une compilation déterminant quel mot apparaît sur quelle page sur le Web. Le moteur de recherche parcourt cette table des matières pour y trouver le terme-clé saisi. Outre le nombre total de pages parcourues, la qualité du moteur de recherche dépend du degré de correspondance entre les résultats et l'intention de la personne qui effectue la recherche.

- www.search.ch**      le moteur de recherche suisse le plus connu
- www.google.ch**      version suisse du meilleur moteur de recherche actuel, Google
- www.altavista.ch**      le classique AltaVista a lui aussi une offre suisse.

## Comment fonctionne un petit réseau ?

Comme nous l'avons déjà mentionné au début, les ordinateurs sont pratiquement tous mis en réseau dans les entreprises de nos jours. Il n'est plus guère concevable de ne pouvoir imprimer qu'à partir d'un ordinateur ou de devoir transférer sur disquette les données d'un ordinateur à l'autre. Internet a aussi accéléré cette évolution dans les petites entreprises car chacun veut en fin de compte pouvoir surfer à partir de son propre ordinateur.

Ces derniers temps, de nombreux particuliers se font la même réflexion. Ils ont par exemple acheté un raccordement ADSL que tous les habitants du ménage possédant un ordinateur veulent bien entendu utiliser. Il est possible de relier les ordinateurs à la maison exactement comme ils le sont au bureau.

Un réseau rudimentaire pourrait se composer de deux ordinateurs, d'une imprimante (raccordée à l'un des deux ordinateurs) et par exemple d'un modem ADSL. De quoi a-t-on encore besoin pour relier ces appareils ? De pas grand chose :

- deux **cartes de réseau** ; une carte dans chaque ordinateur
- un **hub** (angl. pour moyeu, point central) ou concentrateur : on entend par hub un appareil qui sert de distributeur ou de noeud et renforce les signaux électriques formés dans un câble de réseau pour pouvoir relier des distances importantes. (On peut, pour mieux comprendre, imaginer un réseau de voies navigables dans lequel l'eau circule en rond. Le concentrateur est la pompe qui fait circuler l'eau.)
- trois **câbles de réseau** : un câble entre le concentrateur et le modem ADSL et un câble entre le concentrateur et chaque ordinateur

Vous trouverez sur les pages Web ci-dessous, plus d'informations sur le thème des réseaux. Le dossier s'adresse aux utilisateurs du système «Linux», mais pour les débutants, il donne quand même avec ses tableaux une impression valable du problème.

**F101**  [christophe.vinchon.free.fr/linux\\_a\\_lecole/node72.html](http://christophe.vinchon.free.fr/linux_a_lecole/node72.html)

**F102**  [christophe.vinchon.free.fr/linux\\_a\\_lecole/node73.html](http://christophe.vinchon.free.fr/linux_a_lecole/node73.html)

**F103**  [christophe.vinchon.free.fr/linux\\_a\\_lecole/node74.html](http://christophe.vinchon.free.fr/linux_a_lecole/node74.html)

## Matières

Nous nous proposons de vous présenter aux 12 pages suivantes, classés par matières, quelques exemples d'utilisation d'Internet dans l'enseignement.

Ces 60 exemples sont surtout conçus pour éveiller votre curiosité, en particulier si vous étiez jusqu'à présent convaincu(e) que votre matière n'était pas du tout conçue pour bénéficier de contenus d'Internet. Les animations concrètes pour apprendre à nager correctement le crawl, le « programme de formation de l'ouïe » pour l'enseignement de la musique ou la représentation de la réfraction de la lumière dans l'oeil montrent que l'interactivité de programmes d'apprentissage bien faits peut s'avérer utile dans toutes les matières – utilisation d'Internet non pas comme un but en soi mais de manière ponctuelle là où il favorise la réussite d'apprentissage.

Les exemples ne prétendent bien entendu aucunement être exhaustifs. Un répertoire complet devrait être articulé en fonction du type d'école, du niveau d'âge et de la matière – le média électronique se prête considérablement mieux à cet objectif, et il existe également de nombreuses compilations de contenus qui renvoient à des centaines de sites Web ; nous présentons certaines de ces compilations aux pages 24/25.

Nous prévoyons de faire paraître régulièrement SchoolNetGuide, ce qui permettra de présenter des nouveaux exemples à chaque numéro.

Connaissez-vous des sites Web ayant une valeur pédagogique pour le prochain numéro ? Faites-nous donc part de vos suggestions à : **schoolnetguide@zeix.net**

## PaperLink

Pour vous éviter de devoir recopier les liens, nous travaillons avec le nouveau logiciel suisse « PaperLink » qui facilite l'alternance papier-Web. Son maniement est un jeu d'enfant :

- 1** \_\_\_\_\_ Vous trouvez à côté de chaque adresse Internet (URL) un PaperLink, par exemple : **F117** 
- 2** \_\_\_\_\_ Vous vous rendez sur le site **www.schoolnet.ch/guide** Sous Liens, vous trouvez un champ dans lequel vous pouvez taper le PaperLink.  Astuce : Sauvegardez cette page sous « Favoris ».
- 3** \_\_\_\_\_ Appuyez sur la touche Enter ou cliquez sur la flèche. Vous êtes tout de suite transféré(e) à la page souhaitée.