



LEÇON

Années scolaire : 2^e à 4^e année

Au sujet de l'auteur : HabiloMédias

Durée : 3 périodes de 40 minutes

Introduction à Internet

Aperçu

À travers une série de petites activités, les enfants explorent Internet. Aussi, ils apprennent à se méfier de certains inconnus en ligne et à adopter des comportements sécuritaires.

Objectifs visés

- Connaître le voyage d'un courriel à travers le réseau de communication électronique.
- Comprendre ce qu'est un lien Internet.
- Développer des comportements sécuritaires lors de la navigation sur Internet.

Préparation/Documents

- Consultation du document *Internet : Cyberhistoire 101*
- **Activité 1** : laine, ficelle, verres en styromousse, enveloppes, ciseaux, feuilles blanches, crayons
- **Activité 2** : images d'un ordinateur, craie ou ruban-cache, *Mes règles de navigation*

Déroulement suggéré

Activité 1 : Téléphone et réseau - chaîne et toile

Divisez la classe en deux groupes.

Le premier groupe, subdivisé en équipe de deux, doit fabriquer des téléphones à l'aide d'une corde et de deux verres en styromousse.

Le deuxième groupe doit fabriquer une grande toile d'araignée à travers une partie de la classe à l'aide de bouts de laine de couleurs variées. Les élèves peuvent nouer la laine autour des pattes de chaises, de bureaux, etc.

Après 15 minutes, demandez aux élèves de se regrouper.

Demandez au groupe « téléphone » de se lever pour faire une démonstration. Chaque équipe de deux doit se dire un message tout doucement. Demandez aux élèves du groupe de la toile d'araignée s'ils ont entendu et compris les messages envoyés. Puis prenez un jeu de cartes et distribuez une carte à un élève « téléphone » par équipe.

Demandez-lui de nommer, par téléphone, sa carte à son partenaire. Enfin, demandez aux élèves de la toile s'ils sont



capables de deviner la carte qui appartient à chaque petite équipe « téléphone ». Expliquez aux enfants que le téléphone permet une certaine confidentialité lors de la conversation. (Une autre possibilité pour le jeu avec les cartes consiste à attacher un trombone sur chacune des cartes distribuées. Puis l'élève qui envoie la carte (l'expéditeur) doit la faire glisser sur la corde du téléphone jusqu'à son destinataire.)

Une fois cette première démonstration terminée, demandez aux élèves « téléphone » de s'asseoir et aux élèves de l'autre groupe de prendre une image d'ordinateur et d'aller se placer à un point d'intersection de la toile (près d'une patte de table, d'un bureau, etc.). Demandez-leur d'indiquer l'endroit où ils se situent (ils peuvent alors tous le dire en même temps). Demandez-leur ensuite, tout en restant à leur place, de former des petites équipes de deux. Distribuez une carte à un élève par petite équipe. Au signal, demandez aux élèves qui n'ont pas de carte de demander à leur partenaire de nommer la carte qu'il a (attendez-vous à ce que cela soit très bruyant !). Demandez aux élèves « téléphone » s'ils sont capables d'identifier la carte de chacune des petites équipes.

Terminez l'activité en insistant sur le fait qu'Internet est un réseau de communication ouvert et non confidentiel et que plusieurs activités se déroulent en même temps sur la toile.

Activité 2 : Le courrier électronique

Il est préférable de faire cette activité dans une grande salle ou à l'extérieur. Avant que les élèves n'arrivent, collez au sol autant d'images d'ordinateur qu'il y a d'élèves plus une image supplémentaire pour vous. Reliez chaque image d'ordinateur à un minimum de deux autres à l'aide de ruban-cache ou d'un trait de craie et vous obtiendrez ainsi une toile.

Commencez l'activité en jouant à deux ou trois reprises au « téléphone arabe ». Un enfant décide d'un message à faire circuler et le chuchote dans l'oreille de son voisin de gauche, son voisin le chuchote à son tour à son voisin de gauche et ainsi de suite jusqu'au dernier élève. Celui-ci doit alors dire à voix haute le message qu'il a reçu. Inévitablement, le message sera déformé.

Dites aux élèves qu'Internet a été créé de façon à communiquer à plusieurs ordinateurs en même temps de façon rapide et ce, sans qu'ils ne mélangent les messages qu'ils reçoivent ou qu'ils envoient. Introduisez alors le concept de réacheminement dynamique des messages. (L'ordinateur envoie un message sur Internet, qui le sépare en plusieurs petits messages, place chaque petit message dans une enveloppe, envoie ces enveloppes à travers différentes routes qui mèneront les messages à destination. L'ordinateur du destinataire reçoit alors tous ces petits messages et les assemble de façon à ce que l'internaute soit en mesure de lire le message au complet.)

Vivez l'expérience avec les élèves. Prenez une feuille blanche et écrivez en grosses lettres le mot « ordinateur ». Assurez-vous que les enfants ne voient pas le message que vous écrivez. Coupez le message en 10 (une lettre par morceau) et numérotez chaque message (la lettre « o » correspond au numéro « un » et ainsi de suite). Demandez aux élèves de former la toile en se plaçant chacun sur l'image d'un ordinateur, où ils auront à faire voyager les messages sur des routes différentes. Donnez les 10 messages à 10 élèves différents et demandez-leur de faire circuler les messages de façon à ce qu'ils se rendent à destination, c'est-à-dire à votre ordinateur. (Le message ne peut jamais « sauter » un ordinateur, l'enfant doit toujours envoyer le message à travers les ordinateurs qui lui sont adjacents.) Une fois que vous avez reçu les 10 messages, demandez à un élève de lire à voix haute les différentes lettres et les divers numéros. Demandez aux élèves de reconstituer le message au tableau si vous êtes à l'intérieur, sinon demandez-leur de deviner le mot. Demandez-leur s'il y en a qui ont ouvert une enveloppe pour lire un des messages alors qu'ils



devaient l'envoyer vers un autre ordinateur. Parlez-leur du fait qu'il est facile de lire le courriel d'un autre lorsque nous sommes sur Internet.

Revenez en classe et distribuez quatre enveloppes à chacun des élèves. Demandez aux élèves d'écrire un message sur une feuille, de le découper en quatre morceaux et de placer ces morceaux dans les différentes enveloppes. Assurez-vous qu'ils ne scellent pas les enveloppes et demandez-leur d'écrire le nom d'un autre élève de même que l'adresse de l'école sur celles-ci (assurez-vous que chaque élève dans la classe recevra un message découpé en quatre enveloppes). Expliquez à vos élèves chacune des parties d'une adresse postale et leur rôle. Dites-leur aussi que même s'il y a une faute d'orthographe dans le nom du destinataire ou une erreur dans le code postal, l'enveloppe se rendra à destination, avec un peu de retard certes, mais elle se rendra grâce à l'intervention d'une ou de plusieurs personnes. Introduisez le concept de l'adresse Internet (URL ou Uniform Resource Locator). Soulignez le fait que l'ordinateur a besoin d'une adresse exacte pour amener l'enfant sur le site qu'il veut. Si par malheur une faute de frappe se glisse dans l'adresse Internet, l'ordinateur ne saura reconnaître l'adresse et ne pourra acheminer le message. Ramassez les enveloppes de chacun des élèves que vous conserverez pour la prochaine activité.

Discussion

Lisez avec eux *Mes règles de navigation*. Demandez-leur s'il existe de telles règles à la maison et pourquoi est-il important d'en avoir.

Activité 3 : Méfiez-vous de certains inconnus en ligne et adoptez des comportements sécuritaires

Note : Réalisez cette activité dans un endroit où les jeunes peuvent courir de petites distances et où il est facile de balayer le plancher (en fonction du contenu des enveloppes).

Préparation avant l'activité

Avant l'arrivée des élèves dans la salle, photocopiez des images d'ordinateur pour chaque élève et une pour vous. Ajoutez une couleur à chacune (rouge, bleu, mauve, vert, brun, noir, orange, rose) avec un crayon feutre ou un carton de couleur. Collez ces ordinateurs un peu partout dans la classe. Aussi, reprenez chacune des enveloppes des élèves. Parmi chacune des quatre enveloppes, insérez une récompense (collant, estampe, ballon, etc.) dans l'une d'elles et des pièges dans les autres (confettis, image du méchant loup de l'histoire des trois petits cochons, poudre pour bébé, etc.). Cachetez chacune des enveloppes.

Les hyperliens

Commencez l'activité en divisant la classe en quatre équipes et désignez un capitaine d'équipe. Par la suite, demandez à tous les élèves de se disperser et de choisir un ordinateur, à l'exception des capitaines qui doivent rester au centre de la classe. Distribuez une liste de couleurs à chacun des capitaines (l'ordre des couleurs ne sera pas le même d'un capitaine à l'autre). Les capitaines nomment alors la première couleur sur leur liste. Les élèves doivent écouter uniquement leur capitaine. Une fois la couleur nommée, les élèves doivent courir vers un ordinateur ayant la couleur indiquée par leur chef. Un ordinateur ne peut accueillir plus de trois jeunes en même temps. Lorsque les élèves ont trouvé leur ordinateur, les capitaines nomment la deuxième couleur sur leur liste et ainsi de suite. (Vous pouvez ajouter un brin de compétition en éliminant les élèves qui n'ont pas réussi à se placer à temps.)



Discussion

Une fois la liste des couleurs épuisée, faites un retour avec les élèves sur ce qu'ils viennent de vivre. Ils ont agi de la même façon que lorsqu'ils naviguent sur Internet : pour découvrir de nouvelles informations, images ou jeux, ils choisissent un hyperlien. Illustrez au tableau, à l'aide d'un organigramme, un exemple de chemin parcouru sur Internet et les nombreux liens accessibles. Ils cliquent alors sur un lien qui les intéresse et qui les dirige vers un site Web. Malheureusement, il arrive parfois que plusieurs personnes désirent accéder au même site en même temps, et ils n'ont alors pas accès au site pour un temps.

Parlez-leur ensuite des sorties qu'ils ont droit de faire lorsqu'ils veulent aller visiter un ami ou acheter quelque chose au magasin. Comment les jeunes savent-ils qu'ils se déplacent dans des endroits sécuritaires ? Comment savent-ils qu'ils ont la permission d'explorer seuls les environs de la maison ? Quels règles doivent-ils respecter pour jouer à l'extérieur de la maison ? Parlez-leur des règles de navigation sur Internet. Observez les différences qui existent entre l'exploration sur Internet et l'exploration de leur quartier (sur Internet, on peut visiter des environnements effrayants par un simple clic, ou un inconnu sur le Web peut prétendre être une tout autre personne).

Distribuez ensuite les quatre enveloppes adressées à chacun des élèves. Demandez-leur d'ouvrir leur enveloppe et de reconstruire leur message. Une fois la surprise passée, faites un retour sur leur récente découverte. Parlez de l'importance d'avoir des règles de sécurité lorsqu'ils naviguent sur Internet, car ce n'est pas sans risque...

Prolongement

Revoyez ensemble les règles de navigation de la classe. Serait-il utile d'en ajouter d'autres ?

Pour terminer l'activité, les élèves pourraient, en petits groupes, illustrer les différentes règles de navigation.



Internet : Cyberhistoire 101

À la base, Internet est un système de câblage et de routeurs qui permet aux ordinateurs de communiquer entre eux, de partager des fichiers et d'échanger de l'information. Pour vraiment comprendre comment utiliser au maximum cet outil d'apprentissage ou de formation continue qu'est Internet, il est important d'en connaître son histoire et son intérêt.

C'est dans les années 1960 que le ministère de la Défense des États-Unis a donné à l'ARPA (Advanced Research Project Agency) le mandat de développer un système de communications internes capable de survivre à une attaque nucléaire. Il devait respecter quatre objectifs essentiels :

- utiliser la technologie existante, les modems et logiciels de communication de l'époque ;
- être décentralisé pour limiter sa vulnérabilité en cas d'attaque ;
- partager les coûts entre les différents utilisateurs ;
- avoir une possibilité de croissance illimitée.

Le projet a abouti à la création d'un réseau, appelé ARPANET, qui utilisait une méthode de communication appelée « reroutage dynamique » et qui permettait aux ordinateurs du ministère de la Défense dispersés à travers les États-Unis de communiquer entre eux électroniquement. Essentiellement, chaque message électronique était divisé en paquets. Puis, chaque paquet était acheminé à sa destination par le biais d'un modem ordinaire et des lignes habituelles de communication. Si l'un d'entre eux était bloqué par une ligne en panne, il était simplement rerouté sur une autre. À leur arrivée, tous les paquets étaient reconstruits par l'ordinateur destinataire et le message redevenait lisible.

Tout au long des années 1970, les universités qui avaient des contrats avec la Défense se sont jointes au réseau ARPANET pour communiquer plus facilement avec les services gouvernementaux qui les employaient. Mais dès qu'ils ont eu accès au réseau, les universitaires ont commencé systématiquement à s'en servir pour communiquer avec d'autres chercheurs et échanger de l'information. L'usage civil du réseau a continué à grandir jusqu'à ce que, en 1984, ARPA le délaisse et en confie la responsabilité à la National Science Foundation (NSF), dont le mandat était d'en faire un réseau national, puis international, de communication entre les universités et les instituts de recherche. En 1988, le NSFNET était passé de quelques centaines d'utilisateurs à plus de 100 000 et le réseau s'étendait largement hors des frontières des États-Unis, jusqu'au Canada, en Europe, au Japon et en Australie.

Conformément au mandat de la NSF, les directives d'utilisation du NSFNET interdisaient tout usage commercial du réseau. Mais, en 1992, en raison de l'intérêt grandissant du monde des affaires, la NSF a commencé à abandonner la responsabilité du réseau qui, désormais connu sous le nom d'Internet, grandissait à une vitesse exponentielle. L'introduction du World Wide Web l'avait rendu beaucoup plus accessible à une grande variété d'utilisateurs. Le Web permettait, en effet, de naviguer désormais aisément sur Internet et d'en lire sans difficulté les différentes pages. De plus, ces pages étaient reliées par des hyperliens. Autrement dit, vous pouvez sauter de l'une à l'autre, ou d'un ordinateur à l'autre, par un simple clic de souris sur un texte ou un bouton.

En 1994, des fournisseurs de services ont commencé à vendre au grand public l'accès à Internet, bientôt imités dans les grands centres urbains par des services gratuits en ligne. Dans un cas comme dans l'autre, l'utilisateur n'a plus besoin que d'un simple ordinateur personnel, équipé d'un modem, pour se brancher directement de chez lui. On estime aujourd'hui à 100 millions le nombre d'utilisateurs d'Internet dans 130 pays différents.



L'origine d'Internet a laissé des traces importantes. Les internautes sont habitués à une totale liberté de parole et au libre échange de l'information comme des idées. Il n'existe pas de réel anonymat, puisque chaque paquet formant un message a une adresse de retour, mais un utilisateur peut cependant facilement se présenter sous une fausse identité. Par ailleurs, les enfants peuvent tomber facilement sur des sites inappropriés à leur âge ou offensants. C'est pourquoi il est si important d'enseigner aux jeunes comment utiliser Internet de manière efficace, mais en toute sécurité.



Mes règles de navigation

- Je demanderai toujours la permission à mes parents avant de divulguer toute information personnelle : nom, numéro de téléphone, adresse postale et de courriel ou emplacement de mon école, numéro de téléphone ou adresse de courriel de mes parents au travail, numéros de leurs cartes de crédit, photos de moi ou de ma famille.
- J'utiliserai toujours sur Internet un pseudonyme ou un surnom qui ne permette pas aux autres de déduire quoi que ce soit sur mon identité.
- Je choisirai des mots de passe difficiles à deviner, mais que je ne risque pas d'oublier. À l'exception de mes parents, je ne les révélerai jamais à personne, même à mes meilleurs amis.
- Je montrerai immédiatement à un adulte tout message ou site Web qui me met mal à l'aise.
- Je n'accepterai JAMAIS de rendez-vous en personne avec un correspondant (rencontré) sur Internet sans en avertir mes parents et sans que l'un d'eux m'accompagne.
- Je demanderai la permission à un adulte avant d'ouvrir tout courriel, lien, image ou jeu provenant de personnes que je ne connais pas ou en qui je n'ai pas confiance.
- Je vérifierai systématiquement la source d'une information en ligne avant de la considérer comme exacte, et j'en confirmerai la validité auprès d'un parent, d'un enseignant ou d'un bibliothécaire.
- Je me conduirai de façon responsable en ligne :
- Je n'utiliserai jamais Internet pour m'en prendre aux autres. Autrement dit, je n'enverrai ni n'afficherai de messages insultants, grossiers ou mal intentionnés. Je ne ferai pas de menaces en ligne.
- Je me conduirai honnêtement en citant toujours l'origine des idées, documents ou parties de documents téléchargés en ligne, que j'utilise dans mes travaux scolaires ou autres projets.
- Je réalise qu'il est illégal de télécharger sans autorisation des documents protégés par la loi du droit d'auteur.
- Je ne désactiverai aucun logiciel de filtrage installé par mes parents.
- Je n'achèterai rien en ligne sans l'autorisation de mes parents.

