



**Cahier des charges de
l'informatisation des
écoles de la
Haute – Garonne**

2007-2010

Sommaire

Configuration de l' école : disposition des postes et réseau	Page 2
Configuration matérielle des PC	Page 4
Configuration et liste des périphériques	Page 5
Ordres de prix	Page 6
Environnement logiciel préconisé	Page 7
Comparatif sur les modalités du réseau	Page 8
Conseils sur l'ergonomie du poste de travail	Page 10
Dossier protection des mineurs	Page 12

Configuration de l'école

L'objectif national à atteindre est de 1 poste pour 10 élèves en élémentaire et en maternelle.

Chaque classe doit bénéficier au minimum d'un poste informatique connecté à Internet.

En outre, il doit être possible de regrouper les élèves au moins par demi-classe autour d'une tâche utilisant l'outil informatique.

Pour assurer un bon fonctionnement de l'école, l'ensemble de ces postes doit avoir accès à Internet et doit pouvoir partager les ressources du réseau (imprimantes, documents).

1/ La répartition des postes

La répartition des postes pourra prendre la forme suivante : de 1 à 4 postes par classe et possibilité de regroupement soit dans une salle dédiée, soit au moyen d'ordinateurs portables emmenés dans la classe.

Dans le cas d'une salle dédiée, sa taille et son aménagement devront permettre l'accueil d'une classe entière ; sous certaines conditions (taille de l'école...), l'aménagement de la BCD en salle multimédia pourra être envisagé.

Il faudra veiller à doter de moyens informatiques : le directeur, les maîtres, le Réseau d'aides spécialisées aux élèves en difficulté (RASED) et la Bibliothèque Centre de Documentation (BCD).

D'autres architectures restent possibles en particulier pour adapter l'équipement à la configuration des locaux, au projet pédagogique. On pourra ainsi moduler la proportion ordinateurs en classe/en salle informatique, et postes fixes/ordinateurs portables.

2/ Architecture réseau

a) Zones couvertes

La mise en réseau de l'école devrait mettre en relation tous les lieux de l'école : les salles de classe, la salle informatique, la salle des maîtres, la bibliothèque, le bureau du directeur, etc... Elle devra faire l'objet de l'expertise des animateurs en informatique.

b) Modalités de déploiement

3 modalités de déploiements possibles :

- Le Câble : liaisons entre postes par câble.
- WIFI : liaisons radio entre postes.
- Le CPL (Courant Porteur en Ligne) : le réseau électrique devient le support du réseau.

En annexe 11, avantages et inconvénients de ces solutions.

c) Périphériques et ressources partagés

- Au moins 1 périphérique d'impression noir et blanc puissant. Cela peut être le photocopieur.
- Une source d'impression couleur.
- Au moins 1 périphérique de gravure.
- Un accès Internet.
- Un proxy de filtrage.
- Un serveur de fichier (PC partagé ou disque dur externe réseau).

CONFIGURATION MATERIELLE DES PC

Les usages courants de l'ordinateur à l'école nécessitent :

- Une configuration multimédia d'entrée de gamme sur le marché.
 - Une configuration multimédia d'occasion correspondant aux spécificités minimales décrites ci-dessous.
- Processeur supérieur ou égal à 800 Mhz
 - Mémoire supérieure ou égale à 128 Mo
 - Disque dur supérieur ou égal à 20 Go
 - Carte son
 - Carte réseau
 - Lecteur CD et/ou DVD
 - Port USB facilement accessible (souhaitable en façade)

Configuration d'un ordinateur plus puissant pour des usages moins réguliers, de type traitement vidéo :

- Processeur supérieur ou égal à 2.5 Ghz ou dual core
- Mémoire supérieure ou égale à 1024 Mo
- Disque dur supérieur ou égal à 120 Go
- Carte vidéo (mémoire non partagée de 256 Mo)
- Carte son
- Carte réseau
- Port firewire (IEEE1394)
- Lecteur graveur DVD
- Port USB facilement accessible (souhaitable en façade)

CONFIGURATION MATERIELLE DES PERIPHERIQUES

Les périphériques d'édition de données numériques

- **Ecran ou moniteur** : taille minimum de 17 pouces CRT ou 15 pouces en écran plat
- **Impression noir et blanc** (puissante et économique pour usage intensif) : imprimante laser ou photocopieur de l'école.
- **Impression couleur** : usage moins fréquent, prendre en compte le coût des consommables.

Les périphériques de capture et d'acquisition numériques

- **Clavier et souris** : prise en compte de l'ergonomie en fonction de l'âge de l'élève.
- **Tablette graphique**
- **Scanner**
- **Appareil photo numérique** : 3 mégas pixels minimum et carte de stockage. (Une entrée de gamme peut largement suffire).
- **Caméra numérique** : port sortie Firewire et entrée micro préconisés
- **Webcam**
- **Système de projection** :
 - Tableau blanc interactif (TBI)
 - Vidéo projecteur
- **Micro/Casque**
- **Micro**
- **Lecteur/enregistreur audio numérique hi-fi**

TABLEAU D'ESTIMATION DES PRIX

Produit	Description/Type	Prix
(Prix approximatifs des produits commerciaux Toutes Taxes Comprises)		
Unité centrale	occasion	100 à 200 €
Unité centrale	entrée de gamme	300 à 500€
Unité centrale	haut de gamme	A partir de 700€
Moniteur	occasion	A partir de 30€
Moniteur	occasion Ecran plat 15 pouces	A partir de 70€
Moniteur	17 pouces CRT	A partir de 120€
Moniteur	17 pouces TFT (plat)	A partir de 170€
Ordinateur portable	occasion	A partir de 400 €
Ordinateur portable	neuf	A partir de 500 €
Imprimante	jet d'encre	50€ à 250€
Imprimante	laser	A partir de 90€
Imprimante	laser réseau	A partir de 250€
Scanner USB2	A4	A partir de 50€
Tablette graphique		A partir de 50 €
Appareil photo numérique		130€ à 500€
Lecteur / graveur de cédérom	interne	A partir de 30€
Lecteur/graveur dévéderom	interne	A partir de 30€
Carte d'acquisition vidéo		De 65€ à 160€
Webcam		A partir de 40€
Vidéo-projecteur		A partir de 700€
Lecteur/enregistreur	numérique, hifi	A partir de 300 €
Tableau Blanc Interactif (TBI)		A partir de 1000€
Clé USB 512 Mo, 1Go, 2Go		De 10€ à 70€
Modem ADSL		A partir de 80€
Routeur ADSL		A partir de 80€
Accès ADSL Internet	illimité	De 25€ à 30€
Câblage réseau	installation	De 80€ à 150€
Câblage réseau	hors main-d'oeuvre	60€ par prise
Switch réseau 100 Mbits	8 ports	A partir de 20€
Carte réseau	PCI	De 5€ à 25€
Carte réseau	PCMCIA	A partir de 20 €
Antenne pour réseau sans fil	extérieure	A partir de 70€
Carte réseau wifi	Interne 802 11g	A partir de 40€
Boîtier de raccordement CPL	Pack de deux	A partir de 140€
Point d'accès Wifi		A partir de 70€

Atelier communicant	4 ordinateurs portables d'occasion + 4 cartes Wifi PCMCIA + 1 point d'accès Wifi	A partir de 1400 €
---------------------	--	--------------------

Environnement logiciel préconisé pour les Pc des écoles

Afin de simplifier l'usage des ordinateurs par les enfants, il est important que tous les postes pédagogiques aient strictement le même environnement de travail et donc la même configuration matérielle (Ce qui ne nécessite pas forcément l'utilisation d'un système d'exploitation unique).

Le tableau ci-dessous répertorie les différentes familles de logiciels nécessaires au travail en classe. Ici ne sont citées que les solutions gratuites ; naturellement des solutions commerciales existent et pourront avantageusement remplacer celles-ci.

Intérêt pédagogique	Catégorie	Logiciel	Licence
	Antivirus	Kaspersky 6 workstation	Fourni par l'Education Nationale
	Utilitaire de compression	Power Archiver ou Izarc	Gratuit
	Utilitaire pour le format Pdf	PDF Creator (version courante)	Gratuit
	Lecture du format Pdf	Acrobat reader (version courante)	Gratuit
Rechercher par Internet	Navigateur Internet	Internet Explorer ou Firefox	Gratuit ou fourni avec le système d'exploitation
Communiquer par messagerie	Client de messagerie	Outlook Express	Gratuit ou fourni avec le système d'exploitation
Editer texte, dessin, texte-image-dessins groupés Traiter Calculer Organiser	Suite bureautique	Open Office (ou suite bureautique du commerce)	Gratuit
Editer texte, texte-image-dessins groupés	Traitement de texte pour les élèves	Abiword (version courante)	Gratuit
Editer texte, image-texte-image-dessins groupés	Publication Assistée par Ordinateur	Scribus ou Publisher	Seul Scribus est gratuit
Editer image	Visionnage images	Xnview (version courante)	Gratuit
	Retouche images	Photofiltre (version courante)	Gratuit

En complément peuvent être rajoutés les Pack de logiciels éducatif du CD Ressources, l'ensemble des logiciels gratuits de cette liste sont réunis sur un cd ressources fourni par l'inspection académique de la Haute Garonne. Ce CD pourra être mis à disposition.

Modalités du réseau

1- Le réseau filaire



Comme son nom l'indique, le réseau filaire consiste à relier les ordinateurs par un câble. C'est la technologie la plus utilisée encore aujourd'hui. Le système de câblage Ethernet permet une transmission de données rapide.

Avantages :

On obtient les débits les plus élevés et les plus stables sur les réseaux filaires, ce qui est très intéressant pour les transferts de fichiers d'un ordinateur vers un autre. Le débit théorique d'un réseau filaire standard est de 1000 Mbits/s. Les débits constatés sont souvent de l'ordre de 800 à 900 Mbits/s.

Inconvénients :

Le passage des câbles et l'installation des prises imposent des travaux. On peut toutefois distinguer le câblage qui peut être fait par du personnel municipal de l'installation du réseau qui requiert des compétences spécifiques.

2 - Le réseau WiFi



C'est à l'inverse du réseau filaire, un réseau sans fil, fonctionnant par ondes radios. La technologie du réseau Wifi est récente et tend à être de plus en plus utilisée chez les particuliers comme dans les entreprises.

Avantages :

Ils sont liés à l'absence de câble. Cela permet de connecter les ordinateurs quelque soit l'endroit où ils se trouvent.

Inconvénients :

La stabilité d'un réseau Wifi n'est pas toujours au rendez-vous. Il est donc difficile de faire des transferts de gros fichiers. Les débits d'un réseau Wifi sont moins élevés qu'un réseau filaire, et s'affaiblissent au fur et à mesure de l'éloignement du point d'accès. De plus, les ondes radio ont souvent du mal à passer à travers les murs épais en béton armé, ou les bâtiments à structures métalliques.

Le débit théorique d'un réseau Wifi en norme 802.11g est de 108 Mbits/s, et de 50 à 70 Mbits/s en débit constaté à moins de 15 mètres du point d'accès.

La multiplicité des composants actifs génère un risque de panne plus élevé que pour un réseau filaire.

3 - Le réseau CPL



CPL pour Courant Porteur en Ligne. Le CPL est la technologie de réseau informatique basée sur l'exploitation du réseau électrique. La transmission des données se fait donc par le réseau électrique de l'école. Ce type de transmission de données est déjà utilisé par EDF pour permuter les compteurs en mode heures pleines ou heures creuses.

La mise en œuvre est très simple puisqu'il suffit de relier votre ordinateur à un connecteur CPL branché sur une prise électrique pour être relié au réseau.

Avantages :

L'avantage principal de ce type de réseaux est la facilité d'installation. Cet avantage est particulièrement bénéfique pour l'installation de réseaux dans des bâtiments où les murs sont en béton armé ou en structure métallique, là où le Wifi a du mal à passer.

Inconvénients :

Le débit théorique d'un réseau CPL « standard » est de 85 Mbits/s et de 30 à 60 Mbits/s en débit constaté.

Le bon fonctionnement du CPL est soumis à configuration du réseau électrique.

La multiplicité des composants actifs génère un risque de panne plus élevé que pour un réseau filaire.

Ergonomie du poste de travail

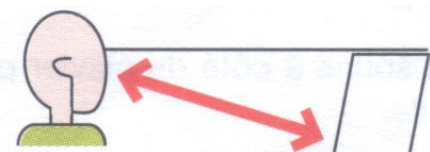
Travailler sur ordinateur en diminuant les contraintes sur les muscles, les os, les articulations et en réduisant la fatigue visuelle.

Travailler ou surfer face à un écran d'ordinateur impose des positions statiques prolongées et des mouvements répétitifs qui peuvent causer des tensions musculaires mais aussi des contraintes au niveau des os et des articulations. A la longue, ces tensions et contraintes peuvent être à l'origine de douleurs au niveau du dos, des épaules, des coudes, des poignets, de la main, de la nuque ou de la tête. De même, le travail sur écran dans de mauvaises conditions peut engendrer de la fatigue visuelle.

Le poste informatique doit être étudié pour que le corps garde la bonne position !

Organiser le poste informatique a pour but d'éviter ces contraintes, en assurant une posture adéquate. Il faudra aussi tenir compte de la petite taille des élèves. On voit trop souvent des meubles informatiques pour adultes à destination des enfants.

Ecran d'ordinateur



Les yeux doivent être de 50 à 75 cm de l'écran en ligne droite avec le haut ou le centre de l'écran. Le centre de l'écran doit être à angle droit par rapport à la direction du regard. Utiliser un rehausseur sur le siège si nécessaire, pour les plus petits !

Régler l'écran

Régler l'intensité lumineuse et le contraste de l'écran à un niveau confortable. Refaire ces réglages si l'éclairage de la pièce change au cours de la journée. Privilégier un affichage sur fond clair. II est moins fatigant pour la vue qu'un affichage sur fond sombre et les reflets sont moins visibles. Distinguer ces réglages entre écran cathodique et LCD (voir notice).

Adapter l'éclairage

Les fenêtres, les luminaires et les reflets provenant des surfaces brillantes peuvent produire des reflets sur l'écran. Faire légèrement pivoter l'écran. Cela peut permettre d'échapper aux reflets des fenêtres. La disposition idéale est celle où l'écran est à angle droit par rapport aux fenêtres (lorsque celles-ci sont sur un seul coté du local).

Faire varier l'inclinaison de l'écran (si possible) pour échapper aux reflets des luminaires. Utiliser les stores ou les rideaux, pour se protéger des reflets et pour éviter les éblouissements.

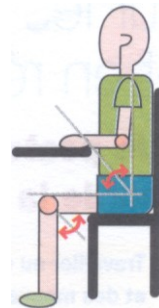
Eteindre (si possible) le luminaire placé juste au-dessus du poste ou celui qui est la source des reflets sur l'écran.

Chaise et position assise

La hauteur de l'assise de la chaise est importante. Un bon ajustement devrait permettre aux coudes d'être au même niveau que la surface de travail. Les cuisses doivent être horizontales et les pieds à plat sur le sol.

Utiliser un repose-pieds si les pieds ne reposent pas sur le sol, surtout pour les enfants de CP/CE1 qui, bien souvent, utilisent des solutions plutôt adaptées aux adultes.

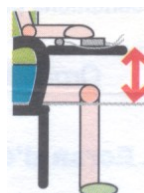
Régler la hauteur du dossier du siège pour qu'il soutienne le bas du dos et la courbure dorsale. Un rehausseur sera aussi nécessaire pour les enfants de petite taille. Dans tous les cas il faudra adapter le poste de travail à la taille des enfants, et si besoin est de se procurer le mobilier adapté...



Plan de travail, clavier et souris

Le clavier doit se situer sous l'extension des mains lorsque les bras et les avant-bras sont en angle droit. Le plan de travail doit être suffisamment haut pour permettre d'avoir les avant-bras bien appuyés. La souris ne doit pas être trop loin du clavier.

Laisser un espace d'au moins 10 cm entre la barre d'espacement du clavier et le bord de la table mais taper le plus souvent sans s'appuyer sur cette table. Placer la souris à côté du clavier pour qu'elle soit dans le prolongement de l'épaule.



Faire des pauses, bouger, s'étirer

Cependant, même avec une bonne posture, rester assis pendant longtemps n'est pas très bon pour notre appareil locomoteur.

D'une façon générale, il est recommandé de faire des pauses de 5 à 10 minutes au moins au bout d'une heure, de se lever, de marcher et de s'étirer afin de relâcher la tension accumulée.

Ne pas en profiter pour se rasseoir ailleurs. Alternier le travail sur écran et le travail de bureau si c'est possible.

SECURISATION DES ACCES INTERNET

FILTRE INTERNET, UNE NECESSITE

Le développement et la généralisation des accès Internet en milieu scolaire met à la disposition des élèves une source immense de ressources et de connaissances. Avec la banalisation de l'Internet rapide (ADSL, câble), le surf devient de plus en plus facile et confortable. Cette évolution technique, apporte de nouveaux outils au service des pratiques pédagogiques et devient un élément facilitateur de nature à répondre aux demandes institutionnelles.

Le quatrième domaine du B2I y fait explicitement référence : "Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia (..., site internet,...)".

L'élève doit être capable de :

- mettre en œuvre une consultation raisonnée du support d'information (en présence du maître pour internet) et conduire une recherche selon les modalités les plus adaptées (arborescence, lien hypertexte, moteur de recherche ; ...); exploiter l'information recueillie (par copie et collage ou par impression); ...

De même, les nouveaux programmes publiés dans le B.O hors série n°1 du 14 février 2002, mettent l'accent sur le rôle que doit jouer la recherche documentaire sur Internet que ce soit dans le domaine de la Découverte du monde, celui des mathématiques, celui des Sciences et Technologies ou celui de l'Education physique.

Cependant, cette utilisation pose le problème du contrôle de la navigation Internet en milieu scolaire. En effet même si cette utilisation se fait sous la surveillance effective du maître, la rapidité des connexions ainsi que l'agressivité publicitaire de certains sites rendent l'accès à des sites inappropriés (contenu pornographique, raciste, violent, ...) de plus en plus probable.

Références :

Circulaire du 26 janvier 2004 destinée à l'ensemble des recteurs sur la stratégie et les préconisations à mettre en œuvre

<ftp://trf.education.gouv.fr/pub/educnet/chrge/courrierRecteurs04.pdf>

Notes annexes

<ftp://trf.education.gouv.fr/pub/educnet/chrge/annexeRecteurs04.pdf>

Courrier du 2 septembre 2004

<http://www.educnet.education.fr/chrge/aiedu-courrier-recteurs-2004-Aout.pdf>

Préconisations :

Deux guides pratiques concernant d'une part la sensibilisation et d'autre part la protection des élèves mineurs face aux dangers de l'Internet ont été réalisés par la sous direction des TIC pour l'éducation :

Guide " pratique " de mise en place de ces préconisations dans les établissements

http://tice.education.fr/educnet/services/securete/guide_securete/

Ce guide comporte notamment des précisions sur la liste " noire " nationale de sites inappropriés à filtrer, accessible auprès des missions TICE des académies. Pour améliorer l'efficacité de la « liste noire », une adresse est disponible afin de transmettre les pages à ajouter à la liste ou à retirer :

http://www.educnet.education.fr/bd/cgi-bin/squidguard_modify.cgi

Une charte d'utilisation des ressources TIC doit être établie dans chaque établissement et jointe au règlement intérieur.

EN PRATIQUE

L'Académie de Toulouse propose la mise en œuvre suivante des préconisations ministérielles pour l'ensemble des écoles accédant à Internet pour les activités pédagogiques :

- 1) Un texte à insérer dans le règlement intérieur lors du premier conseil d'école de l'année scolaire à la rubrique « Vie scolaire »

3.5 - Usage des ressources informatiques

Une charte de bon usage des TICE dans l'école est établie. Elle est signée par les adultes ayant accès aux postes et aux ressources informatiques pédagogiques. Une réflexion sur une utilisation sûre et citoyenne de l'outil informatique sera menée au sein de la classe. Cette réflexion pourra aboutir à la définition de règles de vie.

- 2) La signature d'une charte par tous les utilisateurs adultes de l'Internet dans l'école. *Charte en annexe*
- 3) La réalisation de règles d'usage de l'Internet en classe. *Exemple en annexe*

Une plaquette d'information et de sensibilisation aux dangers de l'Internet est également à la disposition des équipes pédagogiques.

- 4) La mise en place de solutions de filtrage gratuites :

- a) Le filtrage par serveur dédié :

Cette solution est la plus intéressante dans le cadre d'un réseau local. Dans ce cas, un ordinateur réservé à cet usage est intercalé entre le réseau local et l'accès Internet. En Haute-Garonne, nous avons testé deux solutions gratuites de ce type :

- i) SLIS (Serveur Linux pour l'Internet Scolaire) développé par l'Académie de Grenoble (<http://www.ac-grenoble.fr/carmi-internet/slis/>), il permet en plus du filtrage d'offrir les fonctions de serveur de fichier. Il nécessite une machine de type Pentium 400 ou supérieur avec 128 Mo de mémoire et un disque dur de 6 Go.
- ii) IPCOP, il s'agit d'un firewall (outil destiné à protéger les réseaux) auquel est ajoutée une fonction de filtrage. Il nécessite une machine de type Pentium 200 avec 64 Mo de mémoire.

Ces deux systèmes reposent sur le même programme de filtrage: squidguard. Il fonctionne à partir de listes noires (listes de sites identifiés comme inappropriés à l'usage scolaire) mises à jour régulièrement.

b) Le filtrage par proxy académique distant :

Il s'agit d'un SLIS hébergé sur un serveur du Rectorat de l'Académie de toulouse. Lors de l'utilisation d'un navigateur, les requêtes Internet (url) sont contrôlées par le proxy distant. L'accès aux sites potentiellement dangereux est alors interdit

c) Le filtrage par logiciel proposé par les FAI :

Les fournisseurs d'accès Internet proposent de filtrer directement Internet à partir de votre connexion. Cette option est maintenant gratuite. Cette solution est plus adaptée aux accès monoposte (ou pour un petit réseau), un logiciel est installé sur le poste et filtre les sites Internet.

Toutes ces solutions ne sont que des garde-fous, le maître a pour mission de former ses élèves à une utilisation raisonnée d'Internet. Il faut garder à l'esprit qu'aucune protection n'est parfaite et que la meilleure des protections passe par l'éducation à l'utilisation des ressources informatiques.

PROTECTION DES ELEVES ET EDUCATION A LA CITOYENNETE SUR INTERNET

Proposition de texte à insérer dans le règlement départemental

Portion de texte à insérer dans le titre 3

Circulaire N° 91-124 du 6 Juin 1991

Directives générales pour l'établissement du règlement type départemental des écoles maternelles et élémentaires

TITRE 1 – Admission et Inscription

TITRE 2 – Fréquentation et obligations scolaires

TITRE 3 – Vie scolaire

3.1 - Dispositions générales

3.2 - Récompenses et sanctions

3.3 - Ecole maternelle

3.4 - Ecole élémentaire

3.5 - Usage des ressources informatiques

Une charte de bon usage des TICE dans l'école est établie au niveau académique. Elle est signée par les adultes ayant accès aux postes et aux ressources informatiques pédagogiques.

Une réflexion sur une utilisation sûre et citoyenne de l'outil informatique sera menée au sein de la classe. Cette réflexion pourra aboutir à la définition de règles de vie.

TITRE 4 – Usage des locaux –Hygiène et sécurité

4.1- Utilisation des locaux - responsabilité

4.2 - Hygiène

4.3 - Sécurité

4.4 - Dispositions particulières

TITRE 5 – Surveillance

TITRE 6 – Concertation entre les familles et les enseignants

TITRE 7 – Dispositions finales

Règle d'usages de l'Internet en classe

PREAMBULE

L'utilisation d'Internet est très riche mais, comme dans la vie quotidienne, certaines règles sont à respecter pour en profiter pleinement.

Quand je suis sur Internet, je sais que je laisse de multiples traces.

REGLES D'USAGES

Quand j'accède à Internet, il faut, dans la salle, un adulte responsable de l'activité.

Je lui signale les informations ou les pages qui ne me semblent pas destinées, et tous les problèmes rencontrés.

Quand je reçois une information, je cherche à vérifier si elle est exacte.

Je cite l'auteur, l'origine d'un document.

Je ne fournis aucune information personnelle, nom, adresses, âge, sexe, ...

Je n'accepte pas de rendez-vous avec une personne rencontrée sur le web.

Je n'ouvre pas les fichiers joints au courrier venant d'expéditeurs inconnus.

Je respecte le matériel, les travaux des autres.

CHARTRE D'UTILISATION DE L'INTERNET, DES RESEAUX ET DES SERVICES MULTIMEDIA DANS L'ECOLE

ENTRE

L'école

représentée par

ci-après dénommée **l'école** dotée en matériel par la commune de

ET

L'utilisateur (enseignant ou toute personne adulte susceptible d'utiliser Internet, les réseaux ou les services multimédias proposés dans l'école)

ci-après dénommé **l'utilisateur**

EST CONVENU CE QUI SUIT

PREAMBULE

La présente charte a pour objectif de définir les règles d'utilisation des moyens et systèmes informatiques à usage pédagogique. Elle s'inscrit dans le cadre des lois en vigueur :

- Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 "informatique, fichiers et libertés"
- Loi n°78-753 du 17 juillet 1978 sur l'accès aux documents administratifs
- Loi n°85-660 du 3 juillet 1985 sur la protection des logiciels
- Loi n°88-19 du 5 janvier 1988 relative à la fraude informatique
- Loi n°95-597 du 1^{er} juillet 1992 "code de la propriété intellectuelle"

La fourniture de services liés aux Technologies de l'Information et de la Communication ne peut répondre qu'à **un objectif pédagogique et éducatif**, tel qu'il est notamment défini dans le code de l'Education et dans sa partie législative par l'ordonnance n° 2000-549 du 15/06/2000 (J.O. n° 143 du 22/06/2000 - <http://www.adminet.com/code/index-CEDUCATL.html>). Elle s'inscrit dans la mission de service public de l'Education Nationale et notamment dans le Programme d'Action Gouvernemental vers la Société de l'Information (PAGSI).

1 - Utilisation du système informatique

La quantité et la facilité de circulation des informations et des contenus sur Internet ne doivent pas faire oublier la nécessité de respecter la législation. L'Internet, les réseaux et les services de communication numérique ne sont pas des zones de non-droit.

Le rappel non exhaustif des règles de droit principalement concernées par l'utilisation d'Internet et du service de messagerie proposés vise le double objectif de sensibiliser l'utilisateur à leur existence et à leur respect et de renforcer ainsi la prévention d'actes illicites.

Outre l'atteinte aux valeurs fondamentales de l'Education Nationale, dont en particulier les principes de neutralité religieuse, politique et commerciale, sont également (mais pas exclusivement) interdits et le cas échéant sanctionnés par voie pénale :

le non respect de la propriété intellectuelle :

- la contrefaçon de marque,
- la reproduction, représentation ou diffusion d'une œuvre de l'esprit (par exemple : extrait musical, photographie, extrait littéraire, ...) ou d'une prestation de droits voisins (par exemple : interprétation d'une œuvre musicale par un artiste, phonogramme, vidéogramme, programme d'une entreprise de communication audiovisuelle) en violation des droits de l'auteur, du titulaire de droits voisins et/ou du titulaire des droits de propriété intellectuelle,
- les copies de logiciels commerciaux pour quelque usage que ce soit, hormis une copie de sauvegarde dans les conditions prévues par le code de la propriété intellectuelle ;

le non respect des droits de la personne

- l'atteinte à la vie privée d'autrui et au droit à l'image,
- la diffamation et l'injure,

l'atteinte à l'ordre public

- la provocation aux crimes et délits et la provocation au suicide, la provocation à la discrimination, à la haine notamment raciale, ou à la violence ;
- l'apologie de tous les crimes, notamment meurtre, viol, crime de guerre et crime contre l'humanité ; la négation de crimes contre l'humanité ;
- la provocation de mineurs à commettre des actes illicites ou dangereux, le fait de favoriser la corruption d'un mineur, l'exploitation à caractère pornographique de l'image d'un mineur, la diffusion de messages à caractère violent ou pornographique susceptibles d'être perçus par un mineur ;
- l'incitation à la consommation de substances interdites ;

2 - Description des services proposés

2.1 Accès à un matériel multimédia

2.2 Accès à Internet

2.3 Accès à un Intranet

2.4 Accès à la messagerie électronique

2.5 Espace de publication en ligne (site Internet de l'école)

3 - Engagements de l'école

3.1 L'école fait bénéficier les utilisateurs d'un accès aux ressources et services multimédias qu'elle propose **après acceptation de la Charte**.

3.2 L'école s'oblige à **respecter en tout point la loi** et à en faire cesser toute violation. Elle s'engage à informer promptement l'autorité publique des activités illicites qu'elle pourrait constater dans l'utilisation de ses services. Elle s'engage à détenir et à conserver, pendant un temps limité et uniquement pour pouvoir les communiquer aux autorités judiciaires, les données permettant d'identifier tout utilisateur des services, et à lui garantir un droit d'accès et de rectification aux données le concernant.

3.3 L'école s'efforce de **maintenir les services accessibles** en permanence, mais peut interrompre l'accès pour toutes raisons, notamment techniques, sans pouvoir être tenue pour responsable des conséquences de ces interruptions pour l'utilisateur. L'école tiendra dans la mesure du possible les utilisateurs informés de ces interruptions.

4 - Engagements de l'utilisateur

- 4.1 L'utilisateur s'engage à **respecter la législation** en vigueur (notamment : lois relatives à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, respect des bonnes mœurs et des valeurs démocratiques, propriété littéraire et artistique). Il s'interdit à l'occasion des services proposés par l'école de faire de la publicité sur des produits ou services du commerce.
- 4.2 Les utilisateurs autorisés à utiliser un matériel doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter toute dégradation, usage abusif ou vol de ce matériel.
- 4.3 L'utilisateur s'engage à **ne pas perturber volontairement le fonctionnement des services**, et notamment à ne pas interrompre le fonctionnement normal du réseau, ne pas utiliser de programmes destinés à contourner la sécurité ou saturer les ressources, ne pas introduire de programmes nuisibles (virus ou autres), ne pas modifier sans autorisation la configuration des machines. Il s'engage à informer l'école de toute perte, anomalie ou tentative de violation de ses codes d'accès personnels.
- 4.4 L'utilisateur ne doit pas effectuer d'activités accaparant les ressources informatiques et pénalisant la communauté (impression de gros documents, stockage de gros fichiers, encombrement des boîtes aux lettres électroniques ...)
- 4.5 **L'utilisateur s'engage à n'effectuer aucune copie illicite de logiciels commerciaux.** L'installation et la désinstallation des logiciels commerciaux et gratuits doivent être approuvées par l'école sous réserve de remplir les conditions d'utilisation accordées par leur licence d'utilisation.
- 4.6 L'utilisateur adulte s'engage en outre à **sensibiliser les utilisateurs élèves** qu'il a sous sa responsabilité aux règles qui régissent les réseaux informatiques, à définir avec eux des règles d'usage de l'informatique et de l'Internet et à veiller à ce qu'ils les respectent.
- 4.7 Il accepte que l'école dispose des informations nécessaires pour faire fonctionner le réseau et prenne toutes mesures urgentes pour stopper la perturbation éventuelle de ses services, y compris en stopper l'accès en cas d'utilisation excessive ou non conforme à son objectif pédagogique et éducatif.

5 - Accès à Internet

- 5.1 L'accès aux ressources du Web a pour objet exclusif des recherches dans le cadre d'activités pédagogiques. L'accès raisonnable à Internet est toutefois autorisé pour un usage documentaire ou pour la culture personnelle en dehors des heures de travail. Est interdite la consultation de sites ne respectant pas la législation en vigueur.
- 5.2 L'utilisation d'Internet par les élèves est subordonnée à la présence d'un enseignant.
- 5.3 La connexion à des services de dialogue en direct se fait uniquement dans le cadre d'activités d'enseignement.

Des contrôles techniques peuvent être effectués dans un souci de protection des élèves et notamment des mineurs. L'école se réserve la possibilité de procéder à un contrôle des sites visités par les élèves afin d'éviter l'accès par ces derniers à des sites illicites ou requérant l'âge de la majorité, notamment par lecture des journaux d'activité du service d'accès au réseau.

6 - Messagerie

- 6.1 **L'utilisateur accepte un contrôle a posteriori de l'utilisation de sa messagerie**, qui ne pourra porter que sur des indications générales (fréquence, volume, taille des messages, format des pièces jointes) sans qu'il y ait aucun contrôle sur le contenu des messages échangés.

6.2 L'utilisation des logiciels de messagerie installés sur les ordinateurs serviront exclusivement aux élèves à l'occasion des activités pédagogiques.

6.3 L'école n'exerce aucune surveillance ni aucun contrôle éditorial sur les messages envoyés et reçus dans le cadre d'une **messagerie électronique personnelle**. Elle ne pourra, de ce fait, être tenue pour responsable des messages échangés.

7 - Publication de pages Web

Outre les interdictions mentionnées dans le paragraphe "**1 - Utilisation du système informatique**", sont également interdits et pénalement sanctionnés :

- **la publication de photographies** sans avoir obtenu l'autorisation écrite de la personne représentée ou de son représentant légal si elle est mineure.
- **le non-respect de la loi informatique et libertés** : tout traitement automatisé de données nominatives doit faire l'objet d'une déclaration préalable à la CNIL. Un site Web consultable seulement en Intranet est **soumis aux mêmes règles** que s'il était publié sur Internet.

L'école se réserve le droit de **contrôler toute page Web hébergée** sur ses serveurs pour s'assurer du respect de la Charte, et de suspendre l'hébergement des pages en cas d'infraction et notamment si l'utilisateur a diffusé sur ses pages un contenu manifestement illicite.

8 - Contrôles

Pour des nécessités de maintenance et de gestion technique, l'utilisation des services et notamment des ressources matérielles et logicielles ainsi que les échanges via le réseau peut être analysée et contrôlée dans le respect de la législation applicable et notamment dans le respect des règles relatives à la protection de la vie privée et au respect des communications privées. L'école se réserve, dans ce cadre, le droit de recueillir et de conserver les informations nécessaires à la bonne marche du système. **Des contrôles techniques peuvent être effectués** :

- soit dans un souci de sécurité du réseau et/ou des ressources informatiques ;
- soit dans un souci de vérification que l'utilisation des services reste conforme aux objectifs rappelés dans le Préambule.

9 - Dispositions

La Charte ne se substituant pas au règlement intérieur de l'école, Le non-respect des principes établis ou rappelés par la Charte pourra donner lieu à une limitation ou une suppression de l'accès aux services, à des sanctions disciplinaires prévues dans les règlements en vigueur de l'Education Nationale et de l'école, à des sanctions pénales prévues par les lois en vigueur.

Fraude informatique

"...l'accès ou le maintien frauduleux dans un système informatique,... la falsification, la modification, la suppression et l'introduction d'informations avec l'intention de nuire,... la modification, la suppression et l'introduction de traitements dans un système dans le but d'en fausser le comportement, ... sont considérés comme des délits ... La tentative de ces délits relève des mêmes peines." (loi dite GODFRAIN) Les sanctions peuvent aller jusqu'à 5 ans d'emprisonnement et 2 000 000 F d'amende, ainsi que d'une peine complémentaire d'interdiction d'exercer une fonction publique (articles 226-21, 323-1 à 323-7 du code pénal).

Protection des logiciels

"... Toute reproduction de tout logiciel autre que l'établissement d'une copie de sauvegarde est illicite..." (article L.122-6 du code de la propriété intellectuelle). Elle constitue le délit de contrefaçon (article L.335-2 du code de la propriété intellectuelle). Les peines encourues peuvent aller jusqu'à 2 ans d'emprisonnement et 1 000 000 F d'amende.

Confidentialité et respect des libertés individuelles

"... l'utilisateur d'un système informatique ne doit pas tenter de lire ou de copier les fichiers d'un autre utilisateur sans son autorisation..." "Il ne peut - sans les autorisations adéquates (CNIL et personnes concernées) - mettre en place, conserver, divulguer un fichier de données nominatives." (articles 226-16 et 226-22 du code pénal). Les peines encourues peuvent aller jusqu'à 1 an d'emprisonnement et 100 000 F d'amende.

Responsabilité

Droit pénal de la presse et de la communication audiovisuelle

Les sites Web et les forums de discussion accessibles à chaque internaute sont des services de communication audiovisuelle qui s'adressent à un groupe potentiel d'individus indifférenciés et qui relèvent de ce fait de la réglementation de l'audiovisuel : ils doivent réaliser une page d'accueil du service sur Internet pour informer les utilisateurs sur la nature du service en question, et le nom des personnes responsables. *Depuis 1985, le régime de responsabilité éditoriale en cascade issue de loi sur la presse est étendu aux services de communications audiovisuelles*

Sont considérés comme responsables des infractions citées dans la loi sur la presse, de manière hiérarchique et successive : le directeur de publication désigné au sein du fournisseur de service (c'est-à-dire la personne responsable de l'édition de contenu) ; à défaut, l'auteur du message incriminé ou, encore le producteur. Ce régime de responsabilité est limité aux seuls cas où "le message incriminé a fait l'objet d'une fixation préalable à sa communication au public". Sinon, seul l'auteur de l'infraction sera responsable, en vertu du droit commun. La conséquence de ce régime réside dans l'obligation pour les sites Internet de désigner et d'identifier vis à vis du public, les personnes susceptibles d'être mises en cause au titre de cette responsabilité éditoriale. Cette responsabilité ne peut pas inquiéter le simple prestataire de service technique (opérateur Télécoms ou fournisseur d'accès au réseau n'accomplissant aucune fonction éditoriale).

Responsabilité pénale de droit commun

Tous les acteurs du réseau sont susceptibles d'être poursuivis comme auteurs principaux, coauteurs ou complices d'infractions, dès lors qu'ils auront sciemment mis à disposition du public des informations ou services contraires à l'ordre public. Le maintien de l'accès ou de la mise en ligne d'un message, après notification officielle de son caractère illicite ou répréhensible, conduirait à démontrer l'existence d'une intention coupable de la part de la personne ou du service avisé.

Droit d'auteur

Les droits d'auteurs (moraux et patrimoniaux) appartiennent à chaque auteur ou groupe d'auteurs, sauf lorsque les contributions sont réalisées sur le temps de travail. Toutefois, quel que soit le cadre où la production a été réalisée, lorsqu'elle est utilisée dans la classe ou à l'occasion d'actions péri-éducatives, l'auteur renonce à ses droits. Pour tout autre usage, et notamment à des fins commerciales, **une demande d'autorisation doit être faite auprès de l'auteur.**

Quelques extraits du Code de la propriété intellectuelle :

Art. L.122-4 : "*Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite.*"

Quelques rares cas limitent la portée de cet article :

Art. L.122-5 : "*... lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire :*

1. *Les représentations privées, gratuites... dans le cadre du cercle de famille ;*
2. *Les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé ;*
3. *Sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source :*

- a) les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, polémique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées.
- b) les revues de presse..."

Il est rappelé que le législateur ne reconnaît pas la notion d'usage pédagogique : l'utilisation en classe est assimilée à une utilisation publique et soumise à autorisation.

Respect de la vie privée

Art. 9 du code civil : "Chacun a droit au respect de sa vie privée."
 "... Toute personne peut interdire la reproduction de ses traits..."
 "... C'est à celui qui reproduit l'image d'apporter la preuve de l'autorisation et il ne suffit pas d'avoir acquis les droits du photographe..."

S'agissant des mineurs, ce droit à l'image mais aussi de façon plus générale au respect de sa personne, est d'application stricte. Le non respect de cette protection est sanctionné par les articles 226-1 à 226-7 du code pénal :

226-1 : " Est puni d'un an d'emprisonnement et de 300 000 F d'amende le fait, au moyen d'un procédé quelconque, de volontairement porter atteinte à l'intimité de la vie privée d'autrui

1 - en captant, enregistrant ou transmettant **sans le consentement de leur auteur** des paroles prononcées à titre privé ou confidentiel

2 - en fixant, enregistrant ou transmettant, **sans le consentement de celle-ci**, l'image d'une personne se trouvant dans un lieu privé. "

"... Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement de ces infractions."

Pour les mêmes motifs, les travaux d'élèves ne feront apparaître que leur **prénom et l'initiale de leur nom**.

Lorsque l'utilisateur est amené à constituer des fichiers comportant des données à caractère personnel telles que définies par la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et par la directive européenne 95/46/CE relative à la protection des données personnelles et à la libre circulation de ces données du 24 octobre 1995, il veillera en particulier :

- à respecter les procédures préalables auprès de la CNIL (www.cnil.fr) ;
- à procéder à l'information préalable des personnes concernées quant à la finalité et aux destinataires du traitement de ces informations ;
- à n'effectuer auprès de mineurs, aucune collecte d'informations concernant l'entourage familial, le mode de vie des parents, leur statut socioprofessionnel ;
- à procéder à l'information préalable des personnes concernées quant au risque inhérent à Internet que ces données soient utilisées dans des pays n'assurant pas un niveau de protection suffisant des données à caractère personnel.

Protection des élèves et notamment des mineurs

L'Etablissement et les équipes pédagogiques se doivent de protéger les élèves en les préparant, en les conseillant, en les assistant dans leur utilisation de l'Internet et des réseaux numériques. L'Internet donne accès à un ensemble non validé d'informations de valeur et de niveaux très divers. L'ensemble des activités liées aux technologies de l'information et de la communication effectué dans l'enceinte de l'Etablissement mettant en oeuvre les services proposés doivent en tant que possible être précédées d'explications ou d'instructions très précises données aux élèves. Celles-ci doivent notamment porter sur les conditions visées dans cette Charte d'usage et le cas échéant insister sur des consignes spécifiques de sécurité, comme par exemple le respect des règles de protection des oeuvres, de la vie privée, des données à caractère personnel. Ces activités devront être organisées de telle manière que les élèves soient incités à se poser les bonnes questions déontologiques et qu'ils aient personnellement et directement la possibilité d'appréhender les contraintes et réalités de la création et de la transmission d'informations. Il incombe à l'Etablissement et aux équipes pédagogiques de garder de bout en bout la maîtrise des activités liées à l'utilisation des services proposés par l'Etablissement, notamment en exerçant une surveillance constante des activités des élèves, de manière à pouvoir intervenir rapidement en cas de problème, à repérer et faire cesser tout comportement pouvant devenir dangereux.

Protection des données à caractère personnel de l'utilisateur

En application des dispositions de la loi Informatique et Libertés n° 78-17 du 6 janvier 1978 et de la directive européenne 95/46/CE relative à la protection des données personnelles et à la libre circulation de ces données du 24 octobre 1995, l'Etablissement s'engage à respecter les règles légales de protection de ce type de données. Il garantit notamment à l'utilisateur :

- de n'utiliser les données à caractère personnel le concernant que pour les strictes finalités pour lesquelles elles sont collectées (ouverture du compte d'accès, contrôles techniques ...) ;
- de lui communiquer les finalités et la destination des informations enregistrées et leur durée de conservation, laquelle ne peut en tout état de cause excéder ce qui est nécessaire à la réalisation des finalités pour lesquelles elles sont collectées ou traitées.
- de lui garantir un droit d'accès et de rectification aux données le concernant.

