



Observatoire Académique de la Sécurité de l'Information  
Aix-Marseille

# LA SÉCURITÉ NUMÉRIQUE DANS LES ÉCOLES



Auriol – Octobre 2009



- Les fonctionnalités
- Les risques
- Les obligations
- La responsabilité
- Les niveaux de responsabilité
- Le dispositif académique
- La chaîne d'alerte
- Droit de l'image - droit à l'image

Échange

# Les fonctionnalités



- Échange de correspondance
  - ▣ Courrier électronique
- Recherche d'informations
  - ▣ Navigation sur le web
- Publication d'informations
  - ▣ Site web
- Échange instantané
  - ▣ Forum, chat, visioconférence
- Travail collaboratif
  - ▣ Partage d'application et/ou de document
- Gestion
  - ▣ Administration, évaluation, suivi social

# Les risques



- Échange de correspondance
  - Vol de données, usurpation d'identité, perte de confidentialité, introduction de programmes nocifs
- Recherche d'informations
  - Site piégé, téléchargement illégal, non respect du droit d'auteur et des droits voisins, fausse information, exposition à des contenus choquants
- Publication d'informations
  - Diffusion d'informations inappropriées, exposition de données confidentielles, non respect des droits de la personne, non respect du droit d'auteur et des droits voisins, défiguration de site, détournement de site, altération de données, implantation de site pirate
- Échange instantané
  - Perte de confidentialité, exposition de personnes fragiles, vol de données, usurpation d'identité, introduction de programmes nocifs
- Travail collaboratif
  - Perte de confidentialité, vol de données, introduction de programmes nocifs
- Gestion
  - Vol ou altération de données, usurpation d'identité, élévation de privilèges, non respect des droits de la personne

# Les obligations



- Obligations légales
  - ▣ Protection des systèmes
  - ▣ Protection des données
  - ▣ Respect des libertés individuelles
  - ▣ Protection de la vie privée résiduelle
  - ▣ Organisation de la traçabilité
- Obligations spécifiques
  - ▣ Protection des mineurs
    - Code de l'éducation
    - Circulaires
  - ▣ Protection des patrimoines
  - ▣ Organisation d'une chaîne d'alerte
    - Agir et réagir



- **Responsabilité civile**
  - Article 1384 du Code civil
  - Principe de substitution (loi du 5 avril 1937)
  - Action récursoire
- **Responsabilité pénale**
  - infraction pénale
  - Imprudence ou négligence (loi du 13 mai 1996)
  - Défaut de diligence normale (loi du 10 juillet 2000)
    - violation délibérée de la loi
    - création d'une situation à risque
  - Protection due aux fonctionnaires (loi du 16 décembre 1996)

# La faute pénale



- Pour qu'elle soit établie, trois éléments constitutifs doivent être réunis :
  1. un comportement fautif caractérisé pouvant résulter d'un manquement à des obligations essentielles ou d'une accumulation d'imprudences ou de négligences successives
  2. la faute doit avoir exposé autrui à un risque d'une particulière gravité
  3. l'auteur de la faute doit avoir connaissance du risque ou se trouver dans l'impossibilité de l'ignorer au vu de ses constatations ou des informations dont il dispose, cette situation de risque appelant de sa part une action ou une abstention pertinentes

## Loi du 10 juillet 2000, art. 13, I



- Article 11 bis A du Statut général des fonctionnaires :
  - « Sous réserve des dispositions du quatrième alinéa de l'article 121-3 du Code pénal (exonération de responsabilité pénale pour les fautes simples commises par l'encadrement), les fonctionnaires et les agents non titulaires de droit public ne peuvent être condamnés sur le fondement du troisième alinéa de ce même article pour des faits non intentionnels commis dans l'exercice de leurs fonctions que s'il est établi qu'**ils n'ont pas accompli les diligences normales** compte tenu
    - de leurs compétences,
    - du pouvoir
    - et des moyens dont ils disposaient
    - ainsi que des difficultés propres aux missions que la loi leur confie. »



# Les niveaux de responsabilité



- L'institution
- Le chef d'établissement
  - ▣ 1<sup>er</sup> degré : ambiguïté IEN – directeur
- L'enseignant
- La collectivité en charge de l'équipement
- Les prestataires



- Responsabilité administrative
- Systèmes d'information  
(Bases de données, messagerie, sites web institutionnels)
  - ▣ Protection des systèmes
  - ▣ Protection, authentification et traçabilité des accès
  - ▣ Sécurisation des hébergements
- Le recteur est directeur de la publication des sites académiques

# Le chef d'établissement 1<sup>er</sup> degré



- Absence de textes spécifiques
- IEN = directeur de la publication du site web
- Le directeur est responsable
  - Du respect des textes et du règlement dans son établissement
  - Du respect des normes et notices d'utilisation des outils mis à disposition
  - de l'organisation de la surveillance (décret n°89-122 du 24 février 1989 art.2 alinéa 8)
- Le champ de l'obligation de surveillance est défini par l'article D.321-12 du code de l'éducation, aux termes duquel « la surveillance des élèves durant les heures d'activité scolaire doit être continue et leur sécurité doit être constamment assurée en tenant compte de l'état de la distribution des locaux et du matériel scolaires et de la nature des activités proposées. L'accueil des élèves est assuré dix minutes avant l'entrée en classe. Le service de surveillance à l'accueil et à la sortie des classes, ainsi que pendant les récréations, est réparti entre les maîtres en conseil des maîtres de l'école »
- En l'absence de texte spécifique, il est conseillé d'étendre ces notions aux activités sur les réseaux

# Le chef d'établissement 1<sup>er</sup> degré



- Lors de l'organisation d'activités d'élèves sur les réseaux, le directeur doit vérifier
  - ▣ que les dispositifs prévus sont en place
  - ▣ qu'il sont actifs
- En attendant des textes spécifiques, il est conseillé de s'inspirer des dispositions relatives aux sorties scolaires : si les dispositifs ne sont pas conformes
  - ▣ l'activité ne doit pas avoir lieu
  - ▣ Le directeur doit signaler le problème à l'autorité compétente

# Exemple du poste de travail



- Points à vérifier
  - ▣ Mise à jour régulière du système
    - Faite
    - Au moins les mises à jour concernant la sécurité
  - ▣ Absence de programmes / fichiers inappropriés
    - Éviter les usages privés résiduels sur un poste destiné aux élèves
  - ▣ Pare-feu
    - Actif
    - À noter : utile même sur un réseau protégé (ver, virus)
  - ▣ Antivirus
    - Actif
    - À jour
  - ▣ Filtrage de l'accès à l'Internet
    - Actif
    - Absence de moyens de contournement

# L'enseignant



- Les obligations relatives à la surveillance s'étendent à l'enseignant qui en a la charge
- Le statut n'atténue pas la faute
- Les mêmes protections s'appliquent

# La collectivité



- La municipalité a la charge des dépenses relatives au matériel informatique
- Par exemple, elle doit mettre à la disposition de l'école le matériel permettant l'acquisition des compétences nécessaires à l'obtention du brevet informatique et Internet (B2i) de niveau 1, délivré à la fin du primaire
- Cela inclut les outils de protection



- En cas de défaut de fourniture ou de maintenance des outils de protection, sa responsabilité peut être engagée
- Proposition de partenariat de l'académie d'Aix
  - ▣ Petites communes ne pouvant faire face
    - Proxy académique
    - Antivirus
    - Si financement d'un serveur, passerelle EOLE/AMON avec accompagnement par le point AC@R
  - ▣ Communes engagées dans la mise en œuvre d'un ENR



# Les prestataires



- FAI
  - ▣ Sécurisation, authentification et traçabilité des accès
- Hébergeur
  - ▣ Sécurisation, authentification et traçabilité des accès
  - ▣ Sécurisation de l'hébergement
- Éditeur de service en ligne
  - ▣ Contenus
  - ▣ Sécurité des accès
  - ▣ Respect des droits
- ENT
  - ▣ Sécurité des canaux
  - ▣ Qualité des liens hypertextes

# Le dispositif académique



- 12 relais de proximité : les points AC@R  
(Accueil, Conseil, Accompagnement, Ressources)
  - ▣ Accompagnement pédagogique
  - ▣ Accompagnement technique
- Pôle TICE et coordination technique
- Un service d'hébergement de site d'établissement
- Correspondant informatique et libertés
- Cellule sécurité
  - ▣ Préconisations
  - ▣ Élaboration de la PSSI
  - ▣ Traitement des incidents
  - ▣ Chaîne d'alerte



- Champ d'application
  - ▣ Protection des mineurs : circulaire DARCOs
  - ▣ Protection du système d'information
- Niveaux de mise en œuvre
  - ▣ Services académiques et établissements
  - ▣ Cellule SSI académique DATSI, CTICE et RSSI
  - ▣ Cellule nationale
    - sous-cellule liste noire
    - sous-cellule d'aide psychologique
    - MEN - SG - Service des technologies et des systèmes d'information

<http://alerte.ac-aix-marseille.fr>

# Droit de l'image – droit à l'image



- Images à manipuler
- Images à voir
- Photographies d'élèves
- Images produites par les élèves
  
- Il revient à l'enseignant de vérifier lui-même au cas par cas le statut juridique des images avant toute utilisation pédagogique

# Images à manipuler



- Vérifier les droits
  - ▣ Peut-on diffuser ?
  - ▣ Peut-on modifier ?
  - ▣ Que peut-on faire de l'image modifiée ?
- Images libres de droits
  - ▣ Vérifier la nature et la portée de la licence
  - ▣ Le photographe ne renonce qu'à son droit d'auteur
  - ▣ Veiller au respect des droits
    - des personnes représentées sur l'image
    - des propriétaires d'immeubles photographiés



- Galeries et diaporamas en ligne
- Droit de (faire) regarder
- Vérifier
  - les conditions d'utilisation du site
  - la pertinence
  - la nature des contrôles sur les dépôts
  - le respect du droit par le responsable du site

# Photographies d'élèves



- Autorisation parentale
  - ▣ Lieu et période de prise de vue
  - ▣ Nature de l'utilisation de l'image
  - ▣ Support(s) et vecteur(s) utilisé(s)
  - ▣ Durée d'utilisation
- En cas de diffusion publique de l'image
  - ▣ La licence doit être clairement consultable
  - ▣ Elle doit préciser l'usage exclusivement pédagogique et sur le support choisi
- Les autorisations génériques sont insuffisantes
  - ▣ Elles ouvrent la voie à tous les détournements
- Le directeur est responsable du respect de l'autorisation
- La responsabilité de l'IEN, directeur de publication, est engagée si publication web

# Images produites par les élèves



- Autorisation parentale
  - ▣ Activité donnant lieu à production d'image
  - ▣ Nature de l'utilisation de l'image
  - ▣ Support(s) et vecteur(s) utilisé(s)
  - ▣ Durée d'utilisation
- En cas de diffusion publique de l'image
  - ▣ La licence doit être clairement consultable
  - ▣ Elle doit préciser l'usage exclusivement pédagogique et sur le support choisi
- Les autorisations génériques sont insuffisantes
  - ▣ Elles ouvrent la voie à tous les détournements
- Le directeur est responsable du respect de l'autorisation
- La responsabilité de l'IEN, directeur de publication, est engagée





Merci pour votre attention