

La start-up Adamentium, issue de l'incubateur de l'École des mines d'Alès, commercialise une solution permettant de bloquer 99 % des contenus interdits aux mineurs.

# Filtrer les contenus pour mobiles grâce à l'intelligence artificielle

De plus en plus d'adolescents disposent d'un téléphone portable permettant de consulter des sites Internet. Pour les protéger contre les contenus pour adultes, les opérateurs ont mis en place des systèmes de filtrage sur les mobiles où le contrôle parental est activé. Basés sur des listes noires de sites Internet et Wap, ils bloquent l'accès dès qu'ils repèrent une adresse référencée dans leur base. Malheureusement, cette base de données ne pourra jamais être exhaustive, même avec de fréquentes mises à jour.

Les opérateurs cherchent donc des solutions capables de filtrer correctement toutes les pages sans altérer la qualité de leur service. Un casse-tête résolu par Adamentium. Créée en décembre 2003, cette start-up issue de l'incubateur de l'École des mines d'Alès commercialise depuis octobre Live-

Mark Mobile, après avoir lancé des versions destinées aux parents et aux fournisseurs d'accès. Ce système réalise un filtrage dynamique qui examine à la volée et en temps réel le sens de l'ensemble des informations contenues dans la page avant même qu'elle ne soit affichée.

## Analyse sémantique

Selon Adamentium, cet outil atteint un taux de filtrage de 99 %, contre 70 % pour les logiciels classiques de contrôle parental. Une prouesse récompensée en 2004 par le label Oppidum du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, dans la catégorie Outils de filtrage pour le contrôle parental. Ce label soutient des projets de R&D visant à créer des produits et services innovants pour la sécurité des systèmes d'information.

Cette solution s'appuie sur l'analyse sémantique du texte, des images et même du contexte. Pour qu'il soit capable de faire la différence entre un contenu adulte et une page sur l'éducation sexuelle, par exemple, le logiciel a d'abord suivi une période d'apprentissage. « Nous avons constitué des bases représentatives des pages interdites dans plusieurs langues et établi 80 critères permettant de les détecter comme la fréquence de mots, la syntaxe, la sémantique, le nombre d'images... », explique Thomas Fraisse, coprésident d'Adamentium. Cette analyse s'appuie sur les dernières avancées en matière d'intelligence artificielle et de traitement automatique du langage naturel (TALN).

Outre l'efficacité de son filtrage, Adamentium met aussi en avant le faible coût matériel de sa

solution. « Le filtrage de 5.000 abonnés en simultanément chez un opérateur revient à 20.000 euros environ, contre 100.000 à 150.000 euros pour d'autres systèmes », indique Thomas Fraisse.

Mais Adamentium présente encore une limite. Il ne sait pas encore analyser rapidement (et sans se tromper) des postures et faire la différence entre une photo pornographique et un nu artistique. « Nous cherchons à optimiser ces analyses afin qu'elles soient les moins pénalisantes possible pour l'utilisateur. Pour l'instant, l'analyse prend encore environ 300 millisecondes. Notre objectif est de descendre aux alentours de 10 millisecondes, afin de l'intégrer dans un moteur d'analyse. Nous pensons aboutir d'ici à un an », déclare Thomas Fraisse.

PHILIPPE RICHARD