



Gestion des droits numériques

49 langues

[Article](#) [Discussion](#)

[Lire](#) [Modifier](#) [Modifier le code](#) [Voir l'historique](#) [Outils](#)

La **gestion des droits numériques** (**GDN**)^{1,2} ou la **gestion numérique des restrictions**³, en anglais « ***digital rights management*** » (**DRM**), ou encore les **mesures techniques de protection** (**MTP**)⁴, ont pour objectif de contrôler l'utilisation qui est faite des œuvres **numériques** par leur **chiffrement**.

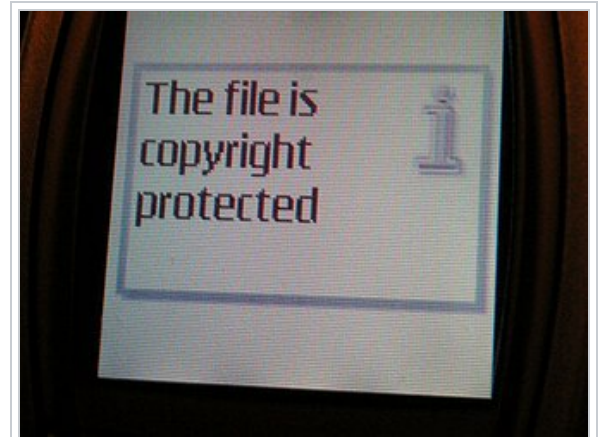
Ces dispositifs peuvent s'appliquer à tous types de supports numériques physiques (disques, **DVD**, **PDF**, **logiciels**...) ou de transmission (télédiffusion, services Internet...) grâce à un système d'**accès conditionnel**.

Ces dispositifs techniques ou logiciels peuvent viser à :

- restreindre la lecture du support à une zone géographique prévue (par exemple les zones des DVD) ;
- restreindre la lecture du support à du matériel spécifique (par exemple les versions smartphone ou tablette) ;
- restreindre la lecture du support à un constructeur ou vendeur (afin de bloquer la concurrence) ;
- restreindre ou empêcher la **copie privée** du support (transfert vers un appareil externe) ;
- restreindre ou verrouiller certaines fonctions de lecture du support (désactivation de l'avance rapide sur certains passages d'un DVD). Très utile pour obliger l'exposition aux annonces publicitaires ;
- identifier et *tatouer* numériquement toute œuvre et tout équipement de lecture ou enregistrement (pour faciliter le pistage des copies non autorisées, mais surtout empêcher la personnalisation et donc le contrôle d'une technologie, par exemple empêcher l'installation d'un autre système d'exploitation sur un ordinateur).

Les mesures techniques exploitent un **chiffrement** de l'œuvre, combiné à un accès conditionnel. L'éditeur ou le distributeur qui exploite ce contrôle d'accès ne confie la clé de **contrôle d'accès** du produit, qu'en échange d'une preuve d'achat ou de souscription pour y accéder (abonnement à une chaîne payante, **VOD**, téléchargement, etc.). L'accès à la lecture (et/ou sa copie) du document ainsi protégé n'est alors autorisée que pour l'équipement ou l'identification logicielle certifiée par le fournisseur.

Les notions concernant les mesures techniques de protection existent dans le droit (**DMCA** aux **États-Unis**, **EUCD** en **Europe**, le **DADVSI** en **France**), faisant l'objet d'un accord international. La loi reconnaît l'accès conditionnel comme une mesure de protection et punit les usagers qui les contournent ou en publient les secrets.



Écran d'un téléphone affichant un fichier protégé contre la copie

Ces mesures technologiques provoquent cependant le débat car elles peuvent restreindre la lecture des œuvres au seul équipement certifié par le diffuseur (les dispositifs concurrents pouvant être incompatibles entre eux). Devenues des normes (pourtant commerciales et industrielles) adoptées sur le plan international par les diffuseurs, elles se révèlent parfois délicates à adapter aux spécificités du droit local, telles que par exemple la [copie privée](#), le [dépôt légal](#), le [droit de courte citation](#), etc. En associant de façon obligatoire tel éditeur de produit avec tel éditeur de contenus, elles sont aussi accusées d'engendrer des situations de [monopoles](#) et de non concurrence. Autrement dit, et malgré ce que leur nom pourrait laisser entendre, les DRM sont une contrainte technique et non légale.

Droit et législations [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

 Cette section adopte un point de vue régional ou culturel particulier et doit être [internationalisée](#) (juillet 2017).

Normes supranationales [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Les normes supranationales contraignent les États à protéger juridiquement les mesures techniques. Les traités [OMPI](#) du 20 décembre 1996⁵ créent à la charge des États signataires l'obligation de « prévoir une protection juridique appropriée et des sanctions juridiques efficaces contre la neutralisation des mesures techniques efficaces » (art 11 WCT). L'application du Traité par les pays signataires a posé des difficultés liées aux dispositions peu claires et à l'usage loyal de l'œuvre par les utilisateurs.

La directive 91/250/CEE du 14 mai 1991⁶ dite « Directive logiciel » et la directive 2001/29/CE du 22 mai 2001⁷ dite « directive société de l'information » forment le régime juridique des mesures techniques. La directive 2001 fixe le régime général pour toute la propriété littéraire et artistique sauf les logiciels et la directive de 1991 est maintenue en tant que régime spécial des logiciels. Cette transposition des traités en droit européen aurait pu être l'occasion d'unifier l'acquis communautaire en créant un régime unique de protection. La distinction subsiste entre le régime juridique des mesures techniques protégeant les œuvres logicielles de celui protégeant les œuvres non logicielles⁸.

La « directive société de l'information » laisse peu d'espace aux libertés personnelles des utilisateurs. En effet il appartient aux États membres de mettre en place (ou pas) des exceptions aux mesures techniques pour rétablir un certain équilibre.

Le [Digital Millennium Copyright Act](#) du 28 octobre 1998 dont la directive 2001/29/CE s'est largement inspirée est aussi très restrictif envers les utilisateurs et ne distingue pas d'usage loyal à son égard l'autorisant à titre exceptionnel à contourner les mesures techniques. De plus l'utilisateur ne se voit pas reconnaître de moyen de défense⁹.

Ces dispositions consacrent le droit pour les titulaires de droits d'auteur de limiter la copie privée.

Recherche d'un équilibre [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

La recherche d'un équilibre entre les titulaires des droits exclusifs et les utilisateurs légitimes est fortement remis en cause par le test des trois étapes. La loi de transposition [DADVSI](#) du 1^{er} août 2006¹⁰ consacre la légitimité des mesures techniques aux titulaires de droits sur une œuvre (autre qu'un logiciel)¹¹ et instaure une Autorité de régulation des mesures techniques (ARMT). À cette occasion le Conseil constitutionnel a sanctionné le législateur pour méconnaissance du principe de l'égalité devant la loi pénale¹².

Désormais, les juridictions nationales subordonnent le bénéfice effectif des exceptions au test des trois étapes (devenu depuis deux étapes) :

1. L'absence d'atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre et
2. L'absence de préjudice injustifié aux intérêts légitimes de l'auteur.

L'arrêt « [Mulholland Drive](#)¹³ », rendu par la Cour de cassation en février 2006, rappelle que la copie privée est une exception devant céder en cas d'atteinte portée à l'exploitation normale de l'œuvre. La cour ne reconnaît pas la possibilité de contourner une mesure technique pour reproduire une œuvre protégée à titre de copie privée. Selon la haute Cour « l'atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre, propre à faire écarter l'exception de copie privée s'apprécie au regard des risques inhérents au nouvel environnement numérique quant à la sauvegarde des droits d'auteur et de l'importance économique que l'exploitation de l'œuvre, sous forme de DVD, représente pour l'amortissement des coûts de production cinématographique ». Ainsi, le déverrouillage des DRM accroîtrait fortement le risque de piratage, ce qui porterait préjudice à l'éditeur. Le coup de grâce est donné avec l'arrêt « [Phil Collins](#) »¹⁴ où il est précisé que « la copie privée ne constitue pas un droit mais une exception légale au principe prohibant toute reproduction intégrale » et qu'en conséquence l'exception « pouvait être opposée pour défendre à une poursuite, notamment en contrefaçon, (mais) ne pouvait (pas) être invoquée au soutien d'une action formée à titre principal ». Ces arrêts marquent la consécration par les juges des mesures techniques et la remise en cause du principe même d'une exception pour copie privée lorsque le titulaire des droits ne la prévoit pas¹⁵. Dès lors que la restriction de la copie privée est prévue contractuellement lors de la vente en ligne – mais est-il possible d'y déroger ? –, les titulaires semblent donc pouvoir interdire toute reproduction (ex. : [Pay-per-view](#)).

Tentatives de régulation [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

Les tentatives de régulation de l'outil internet et les atteintes aux libertés fondamentales :

La loi DADVSI de 2006 sur les mesures techniques est abrogée en quasi-totalité au profit des lois [Hadopi](#) de 2009¹⁶. Les atteintes et contournements aux mesures techniques restent sanctionnés au même titre que les contrefaçons. L335-3-2 CPI indique que les peines varient de 3 750 euros d'amende à six mois d'emprisonnement et 30 000 € d'amende. Les nouveautés ajoutent à l'arsenal répressif des mesures fortement limitatives des libertés fondamentales : les peines graduées (L335-7 et s.). Ces peines seront aménagées par un juge unique lors d'une procédure simplifiée¹⁷. ce qui laisse subsister des doutes quant aux garanties d'un procès équitable.

Pour prévenir le téléchargement illicite le législateur met à la charge du titulaire de l'accès l'obligation de veiller à ce que cette connexion respecte les droits d'auteurs (censuré par le Conseil constitutionnel)¹⁸ et l'obligation des distributeurs d'informer l'utilisateur sur les conditions d'utilisation de l'œuvre.

Ces sanctions nécessitant la collecte de [données à caractère personnel](#) provenant du fournisseur d'accès, il revient à la CNIL de vérifier que les agents mandatés ont été autorisés préalablement à procéder au traitement¹⁹.

Architecture [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Une architecture de gestion des droits numériques est basée sur le [chiffrement](#) des œuvres. Seul un matériel ayant la clé de déchiffrement est capable de consulter l'œuvre. Ce principe pose le problème de l'inviolabilité du matériel utilisé par le public pour consulter les œuvres, afin que les clés de déchiffrement restent secrètes. Ainsi les secrets des [lecteurs de DVD](#) ont été percés et les DVD sont désormais déchiffrables par des logiciels qui ne disposent pas des clés. Pour conserver dans l'ordinateur de chaque personne des secrets inviolables, les fabricants développent des systèmes de DRM profondément intégrés au matériel à chaque ordinateur. Le but est que chaque ordinateur puisse être identifié à distance (par connexion [Internet](#)) et de manière fiable. Ainsi, une architecture [client-serveur](#) permet de vérifier au jour le jour l'utilisation et la dissémination de chaque exemplaire d'une œuvre.

En attendant, plusieurs fabricants mettent déjà en œuvre des systèmes de DRM purement logiciels, qui sont toutefois sujets au contournement. Voici le fonctionnement général :

- Le serveur de contenus dispose du contenu protégé par droits d'auteur (par exemple de la musique) ;
- Le client est le logiciel ou le périphérique qui permet de consulter ce contenu (par exemple un [lecteur multimédia](#) ou un [baladeur numérique](#)) ;
- Lorsqu'une personne souhaite télécharger un fichier, le client fournit un identifiant unique au serveur. Le serveur de contenus [chiffre](#) le fichier demandé spécifiquement pour ce client ;
- Ce fichier chiffré est ensuite transféré du serveur vers le client, probablement via l'[Internet](#) ;
- Lorsque la personne souhaite consulter le contenu qu'elle a ainsi téléchargé, le lecteur vérifie s'il a déjà une licence pour ce contenu. Si le lecteur ne dispose pas d'une licence, il se connecte au serveur de licence. Si l'utilisateur est autorisé (par exemple en ayant acquitté le paiement), le lecteur télécharge une licence. La licence est une [structure de données](#) qui contient la clé de déchiffrement ainsi que les conditions d'utilisation du contenu. Cette licence est protégée en confidentialité et en intégrité ;
- Le lecteur vérifie que les conditions d'utilisation définies par la licence sont respectées. Dans ce cas, le lecteur peut déchiffrer le contenu avec la clé de déchiffrement stockée dans la licence.

Cependant, si l'utilisateur change de client (nouveau logiciel, nouvel ordinateur, nouveau baladeur), il devra demander une nouvelle licence selon les conditions du contrat passé avec le fournisseur (par exemple, [iTunes](#) permet ainsi sept licences liées à un changement de matériel sans restriction de durée pour l'achat d'un titre).

Quelques exemples de possibilités [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Voici quelques exemples de classes de service possibles en Gestion des droits numériques, tels que donnés par le fournisseur LoudEye au début des années 2000 ; les exemples sont ici donnés dans le cas d'un fichier audio :

- *Stream* : Droit d'écouter une fois (utile, par exemple, à des fins promotionnelles) ;
- *Download* : Utilisable sur *un* ordinateur personnel donné à l'exclusion de tout autre. Il se pose ici un problème pour définir au bout de combien de mises à jour matérielles données (processeur, carte mère, etc.) on considérera qu'on se trouve devant un autre ordinateur ;
- *Download+* : Identique au précédent, avec droit de copie sur :
 - Assistant numérique personnel (oui/non),
 - CD (oui/non),
 - Baladeur numérique (oui/non) ;
- *Fragment* : 30 secondes d'écoute libre.

Technologie [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

Les DRM ne sont que l'adaptation de ce qui existe déjà sur les systèmes d'exploitation (droit accès, identification, authentification, chiffrement), le travail en réseau collaboratif, ou l'activation de la licence par [clé usb](#) (Validity²⁰) ou serveur internet (Manifold²¹, Adobe Digital Editions²²). Cette technologie pose le problème de la gestion des DRM par l'utilisateur lui-même lors de la mise à disposition de fichiers sur l'Internet ! Existe-t-il des solutions serveurs faciles à mettre en œuvre qui permettent de ne pas dédier la gestion des droits à un [tiers de confiance](#) ? La meilleure façon de sécuriser les données étant d'installer différents serveurs sur son ordinateur personnel pour l'accès au mail, au web, aux tables des bases de données, fichiers collaboratifs...

Diffusion télévisée (satellite, câble, hertzien) [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

Principe [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

La protection est effectuée par un système d'accès conditionnel (en anglais *conditional access system* ou CAS). Le système est implémenté sur une [carte à puce](#) qui s'insère dans le terminal. Le chiffrement en Europe utilise l'algorithme DVB CSA (*digital video broadcast common scrambling algorithm*). [DVB](#) est l'association européenne qui normalise les aspects de la télévision numérique. DVB n'a standardisé que l'algorithme de chiffrement et le transport de deux types de licences ECM (*Entitlement Control Message*) qui transporte la clé de déchiffrement et EMM (*Entitlement Management Message*) qui transporte les droits de l'utilisateur. L'utilisation de ces licences ainsi que leur protection est propriétaire. D'où l'emploi des [cartes à puce](#).

Afin d'offrir une forme d'interopérabilité des terminaux, DVB a normalisé une interface DVB-CI (*common interface*) qui permet de partager un même terminal avec plusieurs opérateurs d'accès conditionnels. DVB-CI utilise la même [connectique](#) que [PCMCIA](#). Le DVB-CI n'a pas eu le succès escompté.

Systèmes en France [\[modifier \]](#) [\[modifier le code \]](#)

Ainsi Canal+ utilise le système [Mediaguard](#) développé par la filiale [Nagravision](#) du groupe [Kudelski](#) tandis que TPS utilisait [Viaccess](#) développé par [France Télécom](#). Néanmoins dans le cadre de la fusion TPS/Canal+, c'est le système Mediaguard qui est conservé. En France, les terminaux sont loués, ce qui

permet de bénéficier des améliorations propriétaires des fournisseurs d'accès conditionnels, les améliorations concernent l'image HD (HDMI, HDCP, codec), le son (S/PDIF optique, [Dolby](#)) ainsi que les moteurs d'interactivité (OpenTV pour TPS et MediaHighway pour Canal+).

[Numéricable](#) qui est un opérateur TV sur câble utilise le système d'accès conditionnel Viaccess (comme TPS) mais basé sur le protocole [DVB-C](#) (Câble).

Les chaînes numériques terrestres ([TNT](#)) utilisent le protocole [DVB-T](#) (Terrestre). Les terminaux TNT HD supportent les modules de chiffrement et la décompression MPEG4. La technologie de chiffrement utilisée aurait pour nom Syster mais Canal+ utiliserait Mediaguard. Les chaînes gratuites de la TNT sont accessibles par satellite en payant une [offre groupée](#) indissociable payante comportant un décodeur comprenant un [lecteur de carte](#) propriétaire compatible [Viaccess](#) 3.0 et une [carte](#) de déchiffrement dont la [licence](#) d'utilisation (DRM) est valable durant 10 ans.

Pour information la loi 2007-309, dans ses articles 96-1 & 98-1 spécifie la gratuité de la TNT, par voie terrestre, satellitaire ou réseau et précise la simultanéité de l'accès aux décrochages régionaux pour ce qui concerne la voie satellitaire ; ce qui n'est pas appliqué par tous les fournisseurs d'accès à la TNT.

Périphérique multimédia [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Disques optiques numériques (DVD Video, HD DVD, Blu-ray Disc...) [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

On considère dans le cas des disques numériques principalement la [protection commerciale par zones](#) et la [protection anti-copie](#).

Pour le [DVD Video](#) on compte:

- Un chiffrement du contenu avec l'algorithme [CSS](#).
- Une [protection contre la copie](#) sur d'anciens appareils analogiques ([Macrovision](#), [CGMS-A...](#)).
- Une limitation de la région de lecture par un [code régional](#) au niveau matériel (ou améliorée au niveau logiciel avec le [RCE](#)) permettant jusqu'à 6 zones régionales et une zone spécifique.

Les évolutions haute-définition du format DVD, le HD DVD ainsi que le Blu-ray Disc peuvent présenter:

- Un chiffrement du contenu avec l'évolution du CSS, l'algorithme [AACS](#) (obligatoire sur le format Blu-ray, amélioré pour le format [BD UHD](#) avec l'[AACS 2](#)).
- Une protection du signal en sortie avec le système [HDCP](#). Intégré au signal numérique, interdisant si la chaîne jusqu'à l'écran n'est pas "sûre". Ou pouvant également interdire, protéger ou limiter la lecture avec une sortie analogique.
- L'introduction d'un filigrane d'identification dans les pistes audio ([Cinavia](#), obligatoire dans le format Blu-ray).
- L'utilisation du [BD+](#) dans le cas du Blu-ray, un "auto-chiffrement" logiciel (en plus de l'AACS) directement intégré au disque sous la forme d'une machine virtuelle codée en [Java](#) (format [BD-J](#)).
- Une utilisation d'un [code régional](#) également pour le Blu-ray uniquement, exploitable au niveau logiciel (jusqu'à 3 zones régionales).

Périphérique audio [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

- Les systèmes de protection sont souvent par leurs prix, désactivables sur les appareils professionnels ([RME](#) [[archive](#)], Tascam, « [Roland](#) » ([Archive.org](#) • [Wikiwix](#) • [Archive.is](#) • [Google](#) • [Que faire ?](#))). Ceci se fait par défaut ou par un simple bouton. Ce système a pour nom SCMS (Serial Copy Management System)²³.

Ainsi, dans le passé, l'« [Audio Home Recording Act](#) » a tué le marché grand public du DAT en considérant que tout utilisateur enregistrant un son n'en a pas le [copyright](#).

Les connecteurs [S/PDIF](#) sont supportés depuis la version de [Windows 2000 Service Pack 2](#). Sous [Windows Vista](#), le flux provenant d'un fichier protégé ne passera pas par le connecteur S/PDIF, qui, par définition, ne possède pas de système de protection tel que [HDCP](#) pour les [DVD](#). Comme tous les pilotes sont identifiables, un pilote qui ne prend pas en charge les DRM sera désactivé. Enfin, le S/PDIF sous Windows Vista est incompatible avec [HDMI](#), même si les caractéristiques du format sont les mêmes.

- Les cartes son [Creative](#) se déclarent incapables de lire les fichiers protégés par DRM sur les connecteurs de sortie numérique ([Audigy 2](#) & Audigy 2 ZS).

Sous [Windows XP](#), Creative prend en charge depuis la version 5.12.02.0444 WHQL pour Windows 98SE/Me/2000/XP les DRM et que [Creative](#) a dû créer une sur-couche, dénommée *ALchemy*, pour rendre son API anciennement compatible avec [DirectSound 3D](#). Avec la nouvelle API de [Windows Vista](#), qui a supprimé la [couche d'abstraction matérielle](#) audio de Windows, de telles modifications ont été nécessaires. Malheureusement, cette couche ne fonctionne que pour la génération de cartes compatible [Windows Vista](#) et pas les cartes Audigy 1/2/4 qui doivent utiliser l'API [OpenAL](#).

Support CD audio [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Les protections anti-copie pour les CD audio ne sont pas à proprement parler des DRM. Elles ne gèrent pas de droits. L'objectif est d'empêcher de faire une copie numérique à partir d'un ordinateur (*anti ripping* en anglais). Le problème est que le CD audio est un standard ancien (dit le *red book*) qui ne protégeait pas l'information. En clair, les pistes audio sont disponibles en clair à des endroits connus. De ce fait, les techniques d'anti-copie ne peuvent pas réussir. Néanmoins, les systèmes essaient de rendre la tâche plus difficile. Elles emploient un certain nombre de techniques :

- Multi session CD : le PC cherche à lire des pistes autres que celles définies par le red book. On essaiera de le faire se perdre par des structures de données erronées.
- Ajout volontaire de défauts que le PC rectifiera mal...

Sony a fait scandale à la suite de la mise en place du système anticopie de CD de la société [First 4 Internet](#). Il installait un logiciel de type [Rootkit](#) sur l'ordinateur sans avertir l'utilisateur, posant ainsi un gros problème déontologique (puisque cela revenait à utiliser des méthodes de [hacker](#) pour lutter contre la [contrefaçon](#)). Pire, ce programme semblait induire une instabilité dans le [noyau](#) du système d'exploitation. Bien pire encore : il s'est avéré que ce rootkit contenait des [failles de sécurité](#) qui furent exploitées par des [logiciels malveillants](#), et les correctifs publiés par Sony qui étaient censés résoudre ces vulnérabilités... en apportaient de nouvelles ! À tel point que des éditeurs de solutions de sécurité, puis [Microsoft](#), finirent par

considérer ce programme comme étant un malware comme un autre et devant donc être traité comme tel !
Finalement, Sony renonça à utiliser cette technique de protection sur ses disques²⁴.

Un logo informe l'acheteur de la présence de ce système de contrôle anti-copie [Copy Control](#).

Support papier [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Certaines imprimantes laser^{[[Lesquelles ?](#)]} impriment à l'insu des utilisateurs des [points jaunes](#) permettant d'identifier l'imprimante^{[[réf. souhaitée](#)]}.

Informatique [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Serveur streaming multimédia [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Plusieurs sociétés proposent des technologies propriétaires de gestion/rendu (HP et écran) de données DRM proposées en [VOD](#) (streaming/téléchargement). L'utilisation de DRM ne nous dit pas le type de données transférées entre le serveur et le client et n'octroie pas à son utilisateur la possession du bien mais une licence d'utilisation stockée sur le logiciel client ou le fichier. Cette licence reste sous le contrôle permanent du producteur de fichiers par l'intermédiaire de l'hébergeur du serveur DRM.

- Microsoft propose [Windows Media Player](#) dont la version 9 fait usage de la gestion des droits provenant de la technologie InterTrust. Microsoft DRM est utilisée dans la majorité des produits de Microsoft, de Windows à [Office](#) en passant par [.NET](#), Media Player. Microsoft a payé à InterTrust, à la suite d'un accord amiable, 440 millions de dollars pour avoir dans le passé exploité de façon illégale onze de ses brevets et avoir le droit dans le futur d'exploiter ses technologies anti-contrefaçon. InterTrust a été racheté par [Sony](#) et [Philips](#) en 2002 pour 453 millions de dollars et est l'une des seules technologies concurrentes à FairPlay d'Apple. La [Fnac](#) et [Virgin](#) utilisent les serveurs DRM de Microsoft. À chaque lecture du fichier DRM Windows, le lecteur compatible se connecte au serveur DRM de Microsoft pour savoir que faire (nombre de copies encore possible, rapatriement du même fichier de licence accessible au nouveau lecteur). Le format concurrent de pdf de microsoft appelé [xps](#) supportera aussi les DRM.
- Apple propose le serveur [iTunes](#) dont la gestion des droits des fichiers audio AAC est faite avec la technologie [FairPlay](#). Un fichier connu de iTunes seul définit le nombre de périphériques où le fichier peut être copié : il est de 4 pour un ordinateur, de 7 pour un cdrom et sans limites pour un iPod.
- DivX propose d'insérer dans le fichier [DivX](#) acheté l'ensemble des numéros de séries de nos périphériques « *DivX Certified* » saisie sur le compte ouvert sur le serveur DivX. Le nombre de périphériques où le fichier peut être lu est limité à 6 appareils. Le fichier peut aussi être lu à partir d'appareils électroniques dotés de la [Technologie DivX Connected](#) [[archive](#)].
- Adobe propose la gestion des DRM pour son format de fichier [pdf](#) et également pour son format de fichier [flash](#).
- Google propose sa technologie [Widevine](#) avec trois niveaux de protection L1, L2 et L3 sur son navigateur [Google Chrome](#) et les smartphones [android](#).

Accès logiciel [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Depuis le début du xxi^e siècle, de plus en plus de logiciels demandent un identifiant et un mot de passe. Cette autorisation d'utilisation du logiciel est gérée localement en entrant des données stockées sur un serveur accessible en ligne (chiffres/lettres) ou fournie via une clé USB comme chez Steinberg depuis la version 4 de [cubase](#) ^{[[archive](#)]}. Le premier cas se rencontre lors de l'utilisation du logiciel cartographique [manifold](#) ^{[[archive](#)]}, du logiciel de montage vidéo [Edit Studio de Pinnacle](#) ^{[[archive](#)]} ou encore du module [TMPGEnc Sound Plug in AC3](#) ^{[[archive](#)]} de Pegasys Inc. Même le système d'exploitation Microsoft Windows Vista possède une clé d'activation restrictive : 10 activations possibles, réactivation obligatoire si changement du disque dur ou de la carte mère. L'activation de Windows Vista ne sera pas demandée si celui-ci est « sauvegardé » en conservant sur un disque dur une image (*ghost*) de Windows Vista activé sans aucun pilote installé. ^{[[réf. nécessaire](#)]}

Jeux vidéo ^{[[modifier](#) | [modifier le code](#)]}

Les plates-formes de distribution sécurisée ne concernent pas seulement la vidéo et le son. Il existe des plates-formes de distribution de jeux telles que [Steam](#) ou [Origin](#) ^{[[archive](#)]}. Les plates-formes fonctionnent sur le même principe que les plates-formes [iTunes](#) et [Microsoft](#), à savoir l'utilisation exclusive de cette plate-forme par des utilisateurs du système d'exploitation [Microsoft Windows](#). Les joueurs doivent créer un compte personnel pour télécharger le jeu puis l'activer par Internet. L'utilisation du serveur est obligatoire si le joueur veut bénéficier des mises à jour et jouer sur le réseau Internet (cette restriction ne s'appliquant pas systématiquement aux jeux en [réseau local](#)). Au vu de la taille des jeux, la plate-forme [Steam](#), à ses débuts, a subi de nombreux déboires à cause du nombre d'adhérents se connectant simultanément et de l'insuffisance du nombre de serveurs Steam, ce n'est plus arrivé depuis 2009. Les principaux [éditeurs de logiciels](#) de jeux ont suivi le pas en mettant en place leur propre serveur :

[Electronic Arts](#) ^{[[archive](#)]} a mis en ligne le client Origin et le jeu *[Battlefield 2 : Special Forces](#)*, et [UbiSoft](#) ^{[[archive](#)]} a mis en ligne le jeu *[King Kong](#)* (*Peter Jackson's King Kong*). Steam prend en charge la mise à jour des logiciels selon sa propre politique.

Ultra Game, une plate-forme de distribution de jeux, donne le choix aux éditeurs et développeurs de permettre la vente des jeux achetés par les joueurs²⁵.

Systèmes d'exploitation ^{[[modifier](#) | [modifier le code](#)]}



Cette section **ne cite pas suffisamment ses sources** (juillet 2017). ^{[[Développer](#)]}

Dans la majorité des cas, deux types de protections existent pour empêcher la copie privée : une protection technique (sur le support de stockage du fichier, lors du transfert de ce fichier, lors de la visualisation et par le système d'exploitation [Windows Vista](#)) et une protection juridique permettant l'utilisation de ces techniques et qui sanctionne leur non-utilisation ([Article sur la loi DADVSI sur le site du lecteur VLC](#) ^{[[archive](#)]} et [CLUF](#)). Cette protection doit exister tout le long de la chaîne de production des données multimédia ; du montage au système de capture/stockage/diffusion. La licence contenant la clé de déchiffrement peut être liée à un ordinateur en générant une clé à partir des différents composants de l'ordinateur généraliste (numéro [BIOS](#), [adresse MAC](#) d'une carte [Ethernet](#), numéros de série du [disque dur](#), de la [carte mère](#), type de [processeur](#), [chipset](#) particulier, présence d'un [CD](#) ou [clé USB](#)...) ou de composant

spécifique comme la présence de puce **TPM** présent sur la carte mère des **Mac**/Intel pour éviter l'installation de **Mac OS** sur d'autre plate-forme **Intel x86**.

Pour les systèmes d'exploitation **Microsoft** (« <http://www.open-files.com/forum/index.php?showtopic=30877> »([Archive.org](#) • [Wikiwix](#) • [Archive.is](#) • [Google](#) • [Que faire ?](#))) : la mise à jour **Windows XP SP2**, **Windows Media Player** et la suite **Office** sont compatibles DRM et oblige l'utilisateur à accepter le **CLUF**. En acceptant le CLUF, l'utilisateur autorise le serveur DRM à révoquer ou limiter votre droit à l'utilisation du fichier ([Article sur uzine.net](#) [[archive](#)]). Enfin si vous souhaitez copier par un logiciel le son et les images en temps réel sur vos périphériques, le futur protocole SAP implémenté sur le système d'exploitation empêchera le fonctionnement de ces logiciels si les périphériques ne sont pas compatibles DRM (équivalent du HDCP pour les futurs **HD DVD** du **Home cinema**). **Windows Vista** utilise un composant sur la carte mère (***BitLocker Drive Encryption***, ***Trusted Platform Module***) ou sur le disque dur (***Drive Lock***) pour sécuriser l'accès aux données.

Pour les systèmes d'exploitation **Linux** : étant donné que les protocoles DRM sont gardés secrets, **propriétaires** et à l'origine de nombreux brevets (et donc de procès), aucun DRM Microsoft ou Apple n'a été implémenté dans ces systèmes. De plus, certains logiciels comme la suite **OpenOffice** compatible Microsoft pourraient ne plus être compatibles car non-compatibles DRM. Si tous les fichiers étaient protégés par des DRM, de nombreux logiciels du monde **libre** ne pourraient plus avoir accès à ces fichiers sécurisés. Selon **Richard Stallman**, « il ne faut pas acheter des produits qui ont des verrous numériques comme les DVD, sauf si tu as le programme pour les casser. »²⁶

Pour les systèmes d'exploitation **Apple** utilisant les processeurs **Intel**, Apple souhaite par l'utilisation des DRM créer des périphériques « Apple Intel DRM » compatibles et ne fonctionnant que sous **Mac OS X**.

Les livres numériques [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Les **livres numériques** lus sur des **ordinateurs personnels**, **liseuses**, **tablettes** ou **smartphones** ou des applications spécifiques sont souvent fournis avec un DRM freinant leur copie, leur impression et leur partage. Ces livres – e-Book ou ebook – sont alors limités à un usage sur un nombre restreint de dispositifs de lecture et certains éditeurs interdisent même toute copie ou impression.

Il existe cinq grands formats de livres numériques : **EPUB**, KF8^{27, 28} et Topaz²⁹ d'**Amazon**, .mobi de **Mobipocket**, **PDF** d'**Adobe**. La majorité des éditeurs utilise le format EPUB avec des variations, tandis qu'**Amazon** avec son **Kindle** reconnaît KF8, PDF et Topaz, et plus récemment en 2022, EPUB²⁷.

Cinq formes de DRM sont actuellement en usage, dues à : **Adobe**, **Apple**, **Amazon**, MTMO (Marlin Trust Management Organization)³⁰ et la fondation Radium (format LCP "Lightweight Content Protection")^{31, 32}.

Matériel [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Différentes protections existent au sein des ordinateurs. Ainsi, après avoir imposé *Trusted Execution Technology* (TXT) issu du projet **LaGrande** ([en](#)), **Intel** a œuvré pour imposer le **HDCP** et intègre dorénavant

à ses processeurs Core i3/5/7 de deuxième génération (famille [Sandy Bridge](#)) *Insider*, un système de protection de contenu qui pourra être requis pour visionner des films [haute définition](#) (1080p) en [streaming](#).

Obstacles [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Limites techniques [[modifier](#) | [modifier le code](#)]



Certaines informations figurant dans cet article ou cette section devraient être mieux reliées aux sources mentionnées dans les sections « Bibliographie », « Sources » ou « Liens externes »

(juillet 2017).

Vous pouvez améliorer la [vérifiabilité](#) en [associant ces informations à des références](#) à l'aide d'[appels de notes](#).

Un fichier chiffré reste parfaitement copiable. Ainsi les diverses mesures de contrôle d'accès des [DVD](#) n'empêchent pas la copie pure et simple d'un [DVD](#).

Un autre obstacle est que toute œuvre numérique doit être convertie en analogique pour être finalement présentée à un humain. Or un système de protection numérique est inefficace à ce stade. C'est ce qu'on appelle le [trou analogique](#). Pour boucher ce trou, l'idée est d'obliger tous les constructeurs d'appareils de diffusion audio ou vidéo à intégrer un signal indécodable par les humains. Ensuite, en obligeant tous les constructeurs d'appareil d'enregistrement à intégrer un détecteur de ce signal qui coupe ou dégrade l'enregistrement, on empêche le contournement des mesures de protection numériques en passant par un stade analogique.

Ainsi les éditeurs et les constructeurs tentent de combler ce trou analogique. Tout d'abord en intégrant les DRM (*Gestion des droits numériques* en français) d'un bout à l'autre de la chaîne (dans les télévisions, les amplificateurs audio, etc.). Par exemple les télévisions numériques à venir ([HDTV](#)) seront capables d'interdire la lecture d'une émission si son possesseur ne dispose pas des bons droits. Une seconde solution à l'étude consiste à rendre les contenus audio impossible à ré-enregistrer en numérique en le rendant inaudible. Ce système est à comparer à la [Macrovision](#) qui empêchait le ré-enregistrement vidéo.

Ces protections introduisent un problème majeur : elles créent une incompatibilité potentielle des fichiers protégés avec certains systèmes, certains logiciels ou certains matériels. Ainsi, les mesures de protection sur les fichiers musicaux mises en place par [Microsoft](#) interdisent la lecture de ces fichiers protégés sur [iPod](#) et vice-versa. Les [systèmes d'exploitation](#) autres que [Microsoft Windows](#) risquent également de ne pas pouvoir accéder à ces fichiers protégés.

Ces protections introduisent également un second problème majeur : elles sont limitées dans le temps. Alors qu'une édition originale de Voltaire est encore lisible aujourd'hui, il n'est pas du tout certain que les DRM seront lisibles plus de quelques années. Si Apple venait à disparaître, les morceaux protégés par DRM Apple pourraient devenir illisibles, ce qui placerait les consommateurs en position de [créancier](#) sans espoir de recours. Ce cas est d'ores et déjà apparu avec les sites *MSN Music*³³ dont la fermeture a été retardée de

trois ans sous la pression des audionauts qui se seraient retrouvés dans l'incapacité d'écouter ce qu'ils avaient légalement téléchargé et *Sony Connect*, dans la FAQ duquel il est expliqué à la suite de l'arrêt de son activité de vente de musique comment contourner les mesures de protection techniques utilisées sur les fichiers précédemment achetés³⁴. De même, la possibilité de revendre les droits acquis n'existe en général pas, ce qui est une exception au principe de droit commun (on peut revendre ses disques et ses livres), sans parler enfin de ce qui arrivera le jour où l'œuvre tombera dans le domaine public. En pratique, le DRM correspond davantage à une location ou à un droit d'usage provisoire techniquement surveillé, qu'à une vente.

Le [logiciel libre](#) est également fortement menacé par ces mesures, puisque seuls les lecteurs Microsoft (ou autres) seront capables de lire de tels fichiers médias.

Problèmes éthiques et juridiques [[modifier](#) | [modifier le code](#)]



Cette section **ne cite pas suffisamment ses sources** (juillet 2017). [[Développer](#)]

- la [copie privée](#), la [parodie](#), ou la [courte citation](#) qui sont des exceptions au droit d'auteur, et, dans le cas de la copie privée, pour lequel le consommateur paye à chaque fois qu'il achète un support vierge (CD, DVD, cassette...) (en France), devient beaucoup plus difficile voire impossible (voir [DADVSI](#)).
- les DRM peuvent constituer une atteinte à la [vie privée](#), ou du moins sont un pas de plus vers une informatique encore plus restrictive et surveillée. En effet, ils permettent une analyse statistique des contenus auxquels les utilisateurs ont accès.
- les fichiers téléchargés illégalement dont les DRM ont été préalablement retirés sont utilisables sur davantage d'appareils que les versions d'origine avec DRM. De fait, les contraintes des DRM ne touchent que les utilisateurs achetant légalement leurs produits.

Remise en cause [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Différentes législations questionnent la Gestion des droits numériques d'auteur, comme l'[Australie](#)³⁵ ou l'[Union européenne](#)³⁶. Le débat sur le projet de loi [DADVSI](#) a par exemple prouvé que l'interopérabilité était un des problèmes majeurs causés par les DRM³⁷.

D'un point de vue commercial, si les DRM avaient constitué un « atout » stratégique des majors par rapport aux indépendants, de plus en plus d'initiatives tendent à abandonner ces mesures de protection. Ainsi, dès 2006, le service de musique sans DRM [eMusic](#) revendique la vente de 2 millions de MP3³⁸. Les industriels concèdent que ces mesures de protections sont à double tranchant³⁹ et effectuent des essais de distribution sans DRM. À la fin de cette même année 2006, la [major du disque EMI](#) essaie la vente sur internet sans DRM avec un album de la chanteuse [Norah Jones](#)⁴⁰, [Universal Music](#) fera à son tour un essai similaire avec [Émilie Simon](#) quelques mois plus tard⁴¹.



Protestation à Boston contre les DRM

En 2007, les branches internet **FnacMusic** et **VirginMega** des magasins **Fnac** et **Virgin Megastore** proposent respectivement 150 000 et 200 000 morceaux musicaux sans DRM, mais ils n'obtiennent toujours pas la distribution des catalogues des *majors* du disque⁴². En effet, ces derniers jugent dangereux l'abandon des mesures techniques de protection, surtout dans un contexte morose où les ventes de disques sont encore en baisse en 2006, baisse que les éditeurs de musique attribuent au téléchargement illégal⁴³.



Un logo proposé par le [Free Software Foundation](#) pour les œuvres sans DRM

En février 2007, **Steve Jobs**, PDG d'**Apple** (*iTunes Store*) crée la surprise en publiant une lettre ouverte pour demander aux *majors de l'industrie du disque* l'abandon pur et simple des DRM sur la musique⁴⁴. Le 2 avril 2007, l'une d'entre elles, **groupe EMI** annonce conjointement avec Apple, que tout son catalogue sur *iTunes Store* sera disponible sans mesures techniques de restriction de la copie. Leur proposition de compromis consiste à ne plus chiffrer les œuvres distribuées, mais à y intégrer de minuscules signaux inaudibles (principe dit du *tatouage numérique*) ou du marquage numérique pour identifier la source d'un fichier qui serait rediffusé illégalement⁴⁵.

Les conditions pécuniaires négociées entre les deux multinationales se chiffraient en millions de dollars⁴⁶ ce qui était pressenti comme un frein à la généralisation de la pratique.

C'est le 6 janvier 2009 qu'Apple étend son offre sans DRM à 3 autres *majors*, en contrepartie d'une modulation de tarif selon la notoriété du titre. Le catalogue sans DRM de l'*iTunes Store* passe alors de 2 millions à 8 millions de titres, sur un total de 10 millions. Les boutiques en ligne **FnacMusic** et **VirginMega** ont dès le lendemain annoncé qu'ils procèderaient à une phase d'expérimentation visant à diffuser les fichiers de **Warner Music** sans chiffrement anti-copie⁴⁷.

En septembre 2010, les *cinémas Utopia* lancent une initiative appelée **Vidéo en Poche**, qui consiste à vendre des films sans DRM, au *format ouvert Matroska*, sur les supports des clients tels que des clés USB⁴⁸.

Marché actuel de la gestion des droits numériques [[modifier](#) | [modifier le code](#)]



Cette section ne cite pas suffisamment ses sources (novembre 2008). [[Développer](#)]

Le marché est tenu par quatre sociétés majeures : **Apple**, **Microsoft**, **RealNetworks** et **Intertrust**. Ce dernier éditeur a été racheté mi-novembre 2005 par **Sony** et **Philips**.

Il existe aussi **ContentGuard** - particulièrement actif du côté du **XrML**, **Sun Microsystems** - qui est le porte-étendard de la **Liberty Alliance**, **IBM**, **Previx**, **Macrovision**...

Le marché n'est pas encore rentable pour tous les acteurs, et de nombreux éditeurs connaissent des difficultés épisodiques.

En 2005 toutefois, [IDC](#) a prévu 3,6 milliards de dollars de [chiffre d'affaires](#) pour la GDN.

Par ailleurs, début 2006, Sony-BMG a reconnu que sa protection des droits à base de [rootkit](#) rendait les systèmes plus [vulnérables](#).

[Adobe Systems](#) fait aussi partie des poids lourds avec son outil Lifecycle Manager.

XrML [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Face au tout DRM, la solution serait l'absence de tout gestionnaire de droit ou un système de gestion des droits interopérable [\[réf. nécessaire\]](#).

La norme ATA propose la gestion de la copie, du transfert, et de la suppression directement au niveau du disque dur sous le terme de périphériques SDMI/[CPRM](#) [\[archive\]](#) [\[réf. à confirmer\]](#).

Dérivé du [XML](#), le XrML devrait permettre la communication de tous les standards de la GDN.

ContentGuard, créateur du XrML, et d'autres sociétés comme Microsoft, [Hewlett-Packard](#), [Verisign](#) et [Universal](#) sont en train de mettre au point ses spécificités. Étant donné que ContentGuard est détenu en partie par Microsoft (l'autre partie appartenant à [Xerox](#)) cela risque, de ce fait, de ne pas être suffisamment intéressant pour la concurrence [\[réf. nécessaire\]](#).

Notes et références [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

- ↑ [Gestion des droits numériques](#) [\[archive\]](#) dans le [Journal officiel de la République française](#)
- ↑ « gestion des droits numériques [\[archive\]](#) », *Grand Dictionnaire terminologique*, Office québécois de la langue française.
- ↑ Richard Stallman, « S'opposer à la mégestion numérique des droits [\[archive\]](#) », sur *gnu.org*.
- ↑ « La régulation des mesures techniques de protection [\[archive\]](#) », sur *hadopi.fr* (consulté le 24 mai 2023).
- ↑ Traités OMPI du 20 décembre 1996 sur le droit d'auteur (WCT) et sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes (WPPT)
- ↑ Directive 91/250 CEE du 14 mai 1991 sur la protection juridique des programmes d'ordinateurs. JO L 122 du 17/05/1991, p. 42.
- ↑ Directive 2001/29/CE du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information. JO L 167 du 22/06/2001, p. 10.
- ↑ Thierry Maillard : [Mesures techniques de protection, logiciels et acquis communautaires : Interfaces et interférences des directives 91/250/CEE et 2001/29/CE](#) [\[archive\]](#)
- ↑ Digital Millenium Copyright Act (DMCA)
- ↑ Loi n° 2006/961 du 1^{er} août 2006 relative au droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information
- ↑ Loi n° 94-361 du 10 mai 1994 portant mise en œuvre de la directive (C.E.E.) n° 91-250 du Conseil des communautés européennes en date du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur et modifiant le code de la propriété intellectuelle
- ↑ Décision du Conseil constitutionnel n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 relative aux droits d'auteur et droits voisins dans la société de l'information
- ↑ Cour de cassation 1^{re} chambre civile Arrêt du 19 juin 2008 Universal Pictures vidéo France c/ M. Stéphane X
- ↑ Affaire « Phil Collins » Cour de cassation 1^{re} chambre civile du jeudi 27 novembre 2008 n° de pourvoi : 07-18778

15. † Marin Ducos et Pierre Mounier, *L'édition électronique*, Paris, La Découverte, 2010, 128 p. ([ISBN 9782707157294](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#)), p. 18-20.
16. † Loi n° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection sur internet dite HADOPI I
17. † Décision du Conseil constitutionnel n° 2009-580 DC du 10 juin 2009, Décision sur HADOPI I
18. † Décision du Conseil constitutionnel n° 2009-590 DC du 22 octobre 2009 Décision sur HADOPI II
19. † Décision de la Cour de cassation rendue par la chambre criminelle le 13 janvier 2009. SACEM, SDRM c/ M.C. S.
20. † « [Le vaccin Numérique Universel](#) [\[archive\]](#) », sur *validy.fr* (consulté le 24 mai 2023).
21. † « [manifold.net/activation/activa...](#) » ([Archive.org](#) • [Wikiwix](#) • [Archive.is](#) • [Google](#) • [Que faire ?](#)).
22. † « [bl.uk/services/document/sedado...](#) » ([Archive.org](#) • [Wikiwix](#) • [Archive.is](#) • [Google](#) • [Que faire ?](#)).
23. † Pierre Dandumont, « [Le SCMS, la première \(et inutile\) protection contre la copie](#) [\[archive\]](#) », sur *journaldulapin.com*, 3 mars 2015 (consulté le 1^{er} août 2022).
24. † **(fr)** [futura-sciences.com](#) ; « [Cascades de failles et de déboires pour la DRM de Sony](#) » [\[archive\]](#), publié en novembre 2005
25. † « [Sortie de Ultra, une plateforme et un store pour jeux vidéo PC | NationHive](#) [\[archive\]](#) », sur *www.nationhive.com* (consulté le 5 avril 2023).
26. † « [01net.com/editorial/404166/ric...](#) » ([Archive.org](#) • [Wikiwix](#) • [Archive.is](#) • [Google](#) • [Que faire ?](#)).
27. † ^a et ^b Anthony Nelzin-Santos, « [Kindle : Amazon va \(presque\) prendre en charge le format EPUB](#) [\[archive\]](#) », sur *igen.fr*, 4 mai 2022 (consulté le 1^{er} août 2022).
28. † Jimmy Panoz, « [Introduction Amazon KF8](#) [\[archive\]](#) », sur *jiminy.chapalpanoz.com*/, 12 janvier 2012 (consulté le 1^{er} août 2022).
29. † Ada Wang, « [Topaz DRM Removal, Remove DRM from Topaz/TPZ/AZW1 on Kindle](#) [\[archive\]](#) », sur *epubor.com*, 19 avril 2019 (consulté le 1^{er} août 2022).
30. † « [Procédé et dispositif permettant l'application d'un système de contrôle d'accès a la protection des flux video en mode direct \(EP3236632A1 European Patent Office\)](#) [\[archive\]](#) », sur *patents.google.com*, 2016 (consulté le 1^{er} août 2022).
31. † Clément Solym, « [Le DRM Adobe décourage les lecteurs dans l'adoption du numérique \(Actualité\)](#) [\[archive\]](#) », sur *actualitte.com*, 4 mars 2015 (consulté le 1^{er} août 2022).
32. † Antoine Oury, « [La DRM LCP : grands enjeux, risques élevés \(Actualité\)](#) [\[archive\]](#) », sur *actualitte.com*, 11 avril 2016 (consulté le 1^{er} août 2022).
33. † [DRM : 3 ans de plus pour contourner les verrous MSN Music](#) [\[archive\]](#) sur *generation-nt.com*
34. † Christophe Guérit, « [Quand Sony incite à détourner ses DRM](#) [\[archive\]](#) », sur *ecrans.fr*, *Libération*, 31 août 2007 (consulté le 28 décembre 2009).
35. † [L'Australie revoit à la baisse la protection des DRM](#) [\[archive\]](#), *Numerama* 5 septembre 2006
36. † Marc Chevalier. *Copie privée : le vent tourne*, publié in *Alternatives économiques*, n° 254, janvier 2007, p. 47.
37. † [UN DRM ouvert pour toutes les plates-formes](#) [\[archive\]](#), *Ratiatum* 24 juillet 2006
38. † [2 millions de MP3 sans DRM vendus sur eMusic Europe](#) [\[archive\]](#), *Ratiatum* 18 octobre 2006
39. † [Le DRM encore remis en cause par l'industrie elle-même](#) [\[archive\]](#), *Ratiatum* 7 août 2006
40. † [EMI propose Norah Jones au format MP3 sans DRM](#) [\[archive\]](#), *Ratiatum* 7 décembre 2006
41. † [Universal Music vend un 1^{er} album sans DRM avec Émilie Simon](#) [\[archive\]](#), *Ratiatum*, 28 février 2007
42. † Estelle Dumout, « [FnacMusic et VirginMega prennent leur distance avec les DRM](#) [\[archive\]](#) », 2007 (consulté le 9 mars 2007).
43. † SNEP, « ["Le marché de détail et de gros de la musique"](#) » [\[archive du 28 février 2007\]](#), 2007 (consulté le 9 mars 2007).
44. † **(en)** Steve Jobs, « [Thoughts on Music](#) » [\[archive du 9 février 2007\]](#), 2007 (consulté le 9 mars 2007).
45. † <http://www.numerama.com/magazine/4713-EMI-sans-DRM-attention-aux-MP3-cafteurs-d-iTunes-Plus.html> [\[archive\]](#)
EMI sans DRM : attention aux MP3 cafteurs d'iTunes Plus !
46. † [Apple aurait payé plusieurs millions à EMI pour vendre sans DRM](#) [\[archive\]](#)

47. ↑ « Next INpact - Actualités informatique et numérique au quotidien », sur *pcinpact.com* (version du 30 janvier 2009 sur *Internet Archive*).
48. ↑ Jérémie Couston, « Pour 5€, un super documentaire clé en main », *Télérama*, 3 septembre 2010 (lire en ligne [archive] , consulté le 3 septembre 2020).

Voir aussi [modifier | modifier le code]

Bibliographie [modifier | modifier le code]

- Alphonse Allais, *Le Captain Cap, ses aventures, ses idées, ses breuvages*, II, § 37, Juven, 1902 :

« Quelques livres vont bientôt paraître, imprimés en "encre volatile". »

Articles connexes [modifier | modifier le code]

- Copie privée
- Accord commercial anti-contrefaçon (ACAC) en cours de négociations
- La loi DADVSI (en France)
- Vidéo à la demande
- Next-generation secure computing base
- Informatique de confiance
- Tatouage numérique
- Trusted Platform Module
- Trusted Computing Group
- Defective by Design
- Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
- Digital Millennium Copyright Act
- Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet
- Loi Création et Internet
- Loi relative à la protection pénale de la propriété littéraire et artistique sur internet
- Conseil constitutionnel (France)
- Première chambre civile de la Cour de cassation française
- Licence globale
- Sacem
- Web Environment Integrity

Liens externes [modifier | modifier le code]

- (en) Les DRM sont-ils un bon choix pour l'industrie ? Cory Doctorow, discours du 17 juin 2004 au Centre de Recherches Microsoft. [archive]
- (en) DReaM vs. DRM : la proposition de Sun [archive]
- (fr) Misopoint : les DRM expliqués en animation [archive]
- (en) Richard Stallman souhaite l'interdiction des DRM [archive]
- (en) DMCA [archive]

- [DRM : dispositifs de contrôle d’usage \(le point en 2010\)](#), Jeanne Tadeusz, April [\[archive\]](#)
- [De l’interopérabilité des formats du livre numérique](#), Christoph Bläsi, Franz Rothlauf , avril, 2013 [\[archive\]](#)
- [DRM: les industriels unis pour créer un standard interopérable](#), John Borland, 04 octobre 2004 [\[archive\]](#)

v • m

Distribution de logiciels

[masquer]

Licence

Classique

Freeware • Logiciel abandonné • Logiciel libre • Logiciel propriétaire • Shareware

Spéciale

Double licence • Licence flottante • Licence multiple • Logiciel semi-libre

Rare

Beerware • Careware • Carticiel • Donationware • Harceliciel

Protection anticopie

Gestion des droits numériques • Clé de produit • Brevet logiciel

Déplombage et détournement

Keygen • Logiciel malveillant (Espion • Cheval de Troie • Ver) • Scareware (Rançongiciel • Faux logiciel de sécurité) • Shovelware • Fumiciel

Voir aussi la [catégorie « logiciel par type de licence »](#)

	Portail de l’édition numérique		Portail de l’informatique
	Portail de la cryptologie		Portail du droit
	Portail de la sécurité des systèmes d'information		

Catégories : Gestion numérique des droits | Transformation des industries culturelles françaises [\[+\]](#)

La dernière modification de cette page a été faite le 25 février 2025 à 10:28.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.

Politique de confidentialité À propos de Wikipédia Avertissements Contact Code de conduite Développeurs Statistiques

Déclaration sur les témoins (cookies) Version mobile