

Problématique de la recherche par les étudiants : quels sont les objets et les critères de la protection des innovations comprenant un élément informatique (logiciel, algorithme) en droit d'auteur et en droit des brevets ?

Enjeux : les autorisations à demander en cas d'utilisation d'un outil informatique antérieur et ce qui pourra être protégé.

I. Les textes

A. Droit français : le Code de la propriété intellectuelle

1. Droit d'auteur : protection des œuvres de forme originale

Article L112-2

Modifié par Loi n°94-361 du 10 mai 1994 - art. 1 () JORF 11 mai 1994

Sont considérés notamment comme œuvres de l'esprit au sens du présent code :

- 1° Les livres, brochures et autres écrits littéraires, artistiques et scientifiques ;
- 2° Les conférences, allocutions, sermons, plaidoiries et autres œuvres de même nature ;
- 3° Les œuvres dramatiques ou dramatico-musicales ;
- 4° Les œuvres chorégraphiques, les numéros et tours de cirque, les pantomimes, dont la mise en œuvre est fixée par écrit ou autrement ;
- 5° Les compositions musicales avec ou sans paroles ;
- 6° Les œuvres cinématographiques et autres œuvres consistant dans des séquences animées d'images, sonorisées ou non, dénommées ensemble œuvres audiovisuelles ;
- 7° Les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture, de sculpture, de gravure, de lithographie ;
- 8° Les œuvres graphiques et typographiques ;
- 9° Les œuvres photographiques et celles réalisées à l'aide de techniques analogues à la photographie ;
- 10° Les œuvres des arts appliqués ;
- 11° Les illustrations, les cartes géographiques ;
- 12° Les plans, croquis et ouvrages plastiques relatifs à la géographie, à la topographie, à l'architecture et aux sciences ;
- 13° Les logiciels, y compris le matériel de conception préparatoire ; (...).**

Article L122-6

Modifié par Loi n°94-361 du 10 mai 1994 - art. 4 () JORF 11 mai 1994

Sous réserve des dispositions de l'article L. 122-6-1, le droit d'exploitation appartenant à l'auteur d'un logiciel comprend le droit d'effectuer et d'autoriser :

- 1° La reproduction permanente ou provisoire d'un logiciel en tout ou partie par tout moyen et sous toute forme. Dans la mesure où le chargement, l'affichage, l'exécution, la transmission ou le stockage de ce logiciel nécessitent une reproduction, ces actes ne sont possibles qu'avec l'autorisation de l'auteur ;
- 2° La traduction, l'adaptation, l'arrangement ou toute autre modification d'un logiciel et la reproduction du logiciel en résultant ;
- 3° La mise sur le marché à titre onéreux ou gratuit, y compris la location, du ou des exemplaires d'un logiciel par tout procédé. Toutefois, la première vente d'un exemplaire d'un logiciel dans le territoire d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen par l'auteur ou avec son consentement épuise le droit de mise

sur le marché de cet exemplaire dans tous les Etats membres à l'exception du droit d'autoriser la location ultérieure d'un exemplaire.

Article L122-6-1

Modifié par Ordonnance n°2021-1518 du 24 novembre 2021 - art. 2

I. Les actes prévus aux 1° et 2° de l'article L. 122-6 ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser, y compris pour corriger des erreurs.

Toutefois, l'auteur est habilité à se réserver par contrat le droit de corriger les erreurs et de déterminer les modalités particulières auxquelles seront soumis les actes prévus aux 1° et 2° de l'article L. 122-6, nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser.

II. La personne ayant le droit d'utiliser le logiciel peut faire une copie de sauvegarde lorsque celle-ci est nécessaire pour préserver l'utilisation du logiciel.

III. La personne ayant le droit d'utiliser le logiciel peut sans l'autorisation de l'auteur observer, étudier ou tester le fonctionnement ou la sécurité de ce logiciel afin de déterminer les idées et principes qui sont à la base de n'importe quel élément du logiciel lorsqu'elle effectue toute opération de chargement, d'affichage, d'exécution, de transmission ou de stockage du logiciel qu'elle est en droit d'effectuer.

IV. La reproduction du code du logiciel ou la traduction de la forme de ce code n'est pas soumise à l'autorisation de l'auteur lorsque la reproduction ou la traduction au sens du 1° ou du 2° de l'article L. 122-6 est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un logiciel créé de façon indépendante avec d'autres logiciels, sous réserve que soient réunies les conditions suivantes :

1° Ces actes sont accomplis par la personne ayant le droit d'utiliser un exemplaire du logiciel ou pour son compte par une personne habilitée à cette fin ;

2° Les informations nécessaires à l'interopérabilité n'ont pas déjà été rendues facilement et rapidement accessibles aux personnes mentionnées au 1° ci-dessus ;

3° Et ces actes sont limités aux parties du logiciel d'origine nécessaires à cette interopérabilité. Les informations ainsi obtenues ne peuvent être :

1° Ni utilisées à des fins autres que la réalisation de l'interopérabilité du logiciel créé de façon indépendante ;

2° Ni communiquées à des tiers sauf si cela est nécessaire à l'interopérabilité du logiciel créé de façon indépendante ;

3° Ni utilisées pour la mise au point, la production ou la commercialisation d'un logiciel dont l'expression est substantiellement similaire ou pour tout autre acte portant atteinte au droit d'auteur.

V.-Les actes mentionnés au 1° de l'article L. 122-6 ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont effectués aux fins et dans les conditions mentionnées au 8° de l'article L. 122-5.

VI.-Les actes mentionnés aux 1° et 2° de l'article L. 122-6 ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont effectués aux fins et dans les conditions mentionnées au III de l'article L. 122-5-3.

VII.-Les actes mentionnés à l'article L. 122-6 ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont effectués aux fins et dans les conditions mentionnées aux 12° et 13° de l'article L. 122-5.

VIII. Le présent article ne saurait être interprété comme permettant de porter atteinte à l'exploitation normale du logiciel ou de causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes de l'auteur.

Toute stipulation contraire aux dispositions prévues aux II, III et IV du présent article est nulle et non avenue.

2. Droit des brevets

Article L611-10

Modifié par LOI n°2008-776 du 4 août 2008 - art. 132

1. Sont brevetables, dans tous les domaines technologiques, les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle.

2. Ne sont pas considérées comme des inventions au sens du premier alinéa du présent article notamment :

- a) Les découvertes ainsi que les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ;
- b) Les créations esthétiques ;
- c) Les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, **ainsi que les programmes d'ordinateurs ;**
- d) Les présentations d'informations.

3. Les dispositions du 2 du présent article n'excluent la brevetabilité des éléments énumérés auxdites dispositions que dans la mesure où la demande de brevet ou le brevet ne concerne que l'un de ces éléments considéré en tant que tel.

4. Sous réserve des dispositions des articles L. 611-16 à L. 611-19, sont brevetables aux conditions prévues au 1 les inventions portant sur un produit constitué en totalité ou en partie de matière biologique, ou sur un procédé permettant de produire, de traiter ou d'utiliser de la matière biologique.

Est regardée comme matière biologique la matière qui contient des informations génétiques et peut se reproduire ou être reproduite dans un système biologique.

B. La Convention sur la délivrance de brevets européens (Conv. de Munich)

Art. 52 :

(1) Les brevets européens sont délivrés pour toute invention dans tous les domaines technologiques, à condition qu'elle soit nouvelle, qu'elle implique une activité inventive et qu'elle soit susceptible d'application industrielle.

(2) Ne sont pas considérés comme des inventions au sens du paragraphe 1 notamment :

- a) les découvertes, les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ;
- b) les créations esthétiques ;
- c) les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, **ainsi que les programmes d'ordinateur ;**
- d) les présentations d'informations.

(3) Le paragraphe 2 n'exclut la brevetabilité des éléments qu'il énumère que dans la mesure où la demande de brevet européen ou le brevet européen concerne l'un de ces éléments, considéré en tant que tel.

II. La jurisprudence :

Il est souvent délicat de déterminer où se situe la ligne de démarcation entre les demandes de brevet relatives à des programmes d'ordinateur (logiciels) en tant que tels, exclus de la brevetabilité, et celles relatives à des solutions techniques brevetables prenant la forme d'inventions mises en œuvre par ordinateur.

A. Jurisprudence française

Rita, Madiné, Dimitri, Sofiane

Droit d'auteur :

Définition du logiciel : Il n'existe, à ce jour, aucune définition légale du logiciel en droit français.

Ce qui est protégé à condition d'être une création de forme originale :

Le code source correspond aux instructions rédigées en langage informatique compréhensible par l'homme. Le code source d'un logiciel est une forme d'expression de celui-ci protégé par le droit d'auteur. Pour bénéficier de cette protection, le logiciel doit être original.

Le matériel de conception préparatoire, à savoir le cahier des charges détaillant le fonctionnement du logiciel, sa structure, sa finalité, les maquettes des interfaces, la façon dont il doit être développé, etc.

La documentation / le manuel d'utilisation

Le titre du logiciel.

Interface graphique : Dans l'affaire TGI Paris, 3e ch., 4e sect., 16 septembre 2011, le tribunal a jugé qu'une interface graphique pouvait être protégée si elle était originale, mais que les éléments fonctionnels (comme les boutons ou les menus) ne l'étaient pas.

En ce qui concerne les fonctionnalités, le droit d'auteur est régi par un principe fondamental : les idées sont de libre parcours. En matière de logiciel, les fonctionnalités sont considérées comme des idées. Elles ne sont donc pas protégeables en tant que telles. C'est leur matérialisation sous la forme d'un code source qui va pouvoir être protégée par le droit d'auteur. V. Tribunal judiciaire de Paris, 25 novembre 2022, 21/01835

L'originalité est la condition centrale de la protection par le droit d'auteur. Il n'est pourtant pas fait mention de cette condition dans le code de la propriété intellectuelle et c'est donc la jurisprudence qui a considéré qu'une œuvre de l'esprit ne peut bénéficier de la protection du droit d'auteur que si elle est originale. Pour ce faire, la Cour de cassation a précisé, dans un arrêt rendu le 13 novembre 1973, que l'œuvre doit porter « l'empreinte du talent créateur personnel de son auteur » et, dans un arrêt de 1991, que pour considérer qu'une création est originale, il faut qu'elle reflète « la personnalité de l'auteur » (Titularité d'un droit d'auteur, pourvoi n° 71-14469, Contrefaçon d'une création, pourvoi n°89-11204).

- Cour de cassation, Assemblée Plénière, du 7 mars 1986, 83-10.477

Faits : Un chef comptable, ayant créé de sa propre initiative des logiciels pour la comptabilité de son entreprise, s'est opposé à leur copie par son employeur, a emporté les programmes chez lui, ce qui a conduit à son licenciement et à un litige sur la propriété des logiciels.

Avant cet arrêt, la loi du 3 juillet 1985 introduit explicitement la protection des logiciels dans le Code de la propriété intellectuelle en tant qu' œuvre de l'esprit dès lors que sa forme est originale.

Apport : Les logiciels sont protégés par le droit d'auteur dès lors qu'ils présentent un caractère original. L'originalité d'un logiciel floue jusqu'ici est précisée dans cet arrêt comme étant la « preuve d'un effort personnalisé, allant au-delà de la simple mise en œuvre d'une logique automatique et contraignante et que la matérialisation de cet effort résidait dans une structure individualisée »

- Cour de cassation, civile, Chambre civile 1, 17 octobre 2012, 11-21.641, Inédit : La société Codix, affirmant être titulaire des droits d'auteur sur le logiciel IMX, a poursuivi la société Alix Services et Développement pour contrefaçon, estimant que cette dernière utilisait le logiciel sans autorisation après l'expiration d'une licence initialement consentie. La Cour d'appel d'Aix-en-Provence a retenu la contrefaçon, jugeant que le logiciel IMX était original car apportant une solution particulière à la gestion des études d'huissiers de justice. La Cour de cassation casse et annule cette décision, reprochant à la cour d'appel de ne pas avoir démontré en quoi le logiciel témoignait d'un apport intellectuel propre et d'un effort personnalisé de son auteur, condition nécessaire pour être protégé par le droit d'auteur. L'affaire est renvoyée devant la cour d'appel de Montpellier.

→ En 2012, elle a jugé qu'un logiciel est original si son auteur prouve « en quoi les choix opérés résultait d'un effort créatif portant l'empreinte de sa personnalité ou portait la marque d'un apport intellectuel propre et d'un effort personnalisé de sa part » (Titularité d'un logiciel, pourvoi n°11-21641).

- Première chambre civile de la Cour de cassation, 14 novembre 2013.

Un litige a opposé les créateurs d'un logiciel de gestion financière à une grande entreprise informatique, qu'ils accusaient de contrefaçon pour avoir intégré des fonctionnalités similaires dans un de ses produits. La Cour d'appel a rejeté leur action en contrefaçon faute de preuve d'originalité, décision confirmée par la Cour de cassation.

→ La Cour de cassation rappelle qu'est « original le logiciel pour lequel son auteur a fait preuve d'un effort personnalisé allant au-delà de la simple mise en œuvre d'une logique automatique et contraignante » et souligne que « la nouveauté du logiciel ne saurait être confondue avec l'originalité d'un tel logiciel ».

Droit des brevets :

Les inventions techniques : Un logiciel peut être breveté s'il apporte une solution technique nouvelle, inventive et susceptible d'application industrielle.

Par exemple :

- Un algorithme qui améliore l'efficacité d'un processus technique (comme un algorithme de compression de données).
- Un système embarqué dans un appareil (comme un logiciel de contrôle pour une machine industrielle).

Ce qui n'est pas protégé :

- Les logiciels "en tant que tels" : En Europe, les programmes d'ordinateur ne sont pas brevetables s'ils ne produisent pas d'effet technique au-delà de l'interaction normale entre logiciel et matériel.
- Les méthodes mathématiques : Les algorithmes purs, sans application technique, ne sont pas brevetables.
- Les idées abstraites : Comme pour le droit d'auteur, les idées ne sont pas protégées.

Cour d'appel de Paris, 4ème chambre, section A, arrêt du 15 juin 1981

-La société Schlumberger avait déposé une demande de brevet pour un procédé de traitement de données de diagraphie (utilisé dans la prospection pétrolière).

-Le Directeur de l'INPI a rejeté cette demande, considérant que le procédé n'était qu'une suite d'instructions pour un ordinateur, donc un programme non brevetable.

Motifs de l'INPI :

-L'invention était perçue comme une méthode abstraite et non un procédé industriel. -Toutes les étapes reposaient sur des programmes d'ordinateurs, ce qui les excluait de la brevetabilité selon la loi de l'époque.

Décision de la Cour :

La Cour a annulé la décision de l'INPI, estimant que :

-Le procédé revendiqué n'était pas une simple méthode abstraite, mais un procédé industriel impliquant des étapes concrètes (comme des mesures physiques sur le terrain).

-Le procédé avait un caractère industriel car il s'appliquait à la prospection pétrolière et donnait des résultats techniques (courbes de mesures physiques).

-Le fait que certaines étapes utilisent des programmes informatiques ne suffisait pas à exclure l'invention de la brevetabilité, car l'invention ne portait pas sur le programme en tant que tel, mais sur un procédé industriel utilisant ces programmes.

-La disposition excluant les programmes d'ordinateurs de la brevetabilité devait être interprétée de façon restrictive.

Portée de l'arrêt :

-Jurisprudence clé en matière de brevetabilité des logiciels en France : Cet arrêt a précisé que l'utilisation de programmes informatiques n'empêche pas la brevetabilité si le procédé aboutit à un effet technique concret et s'inscrit dans un contexte industriel.

-Cet arrêt a influencé l'interprétation de l'article 52 CBE (Convention sur le Brevet Européen) en confirmant que seuls les logiciels en tant que tels sont exclus de la brevetabilité, mais pas les procédés industriels utilisant des logiciels.

-Il pose un principe d'interprétation restrictive : On ne peut pas refuser un brevet uniquement parce qu'un programme d'ordinateur est utilisé, tant que le résultat technique va au-delà du traitement purement informatique des données.

En France et en Europe, cet arrêt montre que pour être brevetable, un logiciel doit être intégré à un procédé technique industriel qui produit un effet technique concret.

Ce principe est toujours valable aujourd'hui et influence les décisions de l'INPI et de l'OEB (Office Européen des Brevets).

B. Jurisprudence de l'Office Européen des Brevets

Bastien, Maxime, Philippine

T 0769/92 (Système de gestion universel) 31-05-1994 (première décision où l'OEB donne raison à la partie qui souhaite breveter un logiciel)

Une invention comportant des caractéristiques fonctionnelles mises en oeuvre par un logiciel (programmes d'ordinateur) n'est pas exclue de la brevetabilité (en vertu de l'article 52, paragraphe 2, lettre c et paragraphe 3 CBE) si la réalisation de l'invention fait nécessairement intervenir des considérations techniques portant sur certains éléments de la solution du problème résolu par l'invention.

Une invention ne peut pas être refusée pour un brevet juste parce qu'on y ajoute une caractéristique qui, seule, ne serait pas brevetable

L'OEB reconnaît la brevetabilité des inventions logicielles lorsqu'elles ont un caractère technique suffisant

Décision T 1173/97 (Produit programme d'ordinateur) 01/07/1998 : La Chambre de recours a conclu que **pour qu'un programme d'ordinateur soit brevetable, il doit produire un effet technique supplémentaire**. Cet effet technique doit résulter de **l'exécution des instructions du programme sur un ordinateur et ne peut pas se limiter aux modifications physiques normales du matériel (comme les courants électriques)**. La Chambre a également souligné que l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) n'exclut pas les programmes d'ordinateurs de la brevetabilité, tant qu'ils répondent aux critères techniques.

= Méthode de récupération de ressource qui permettait la resynchronisation asynchrone d'une procédure de validation dans un système informatique.

(Lien de la décision : <https://www.epo.org/fr/boards-of-appeal/decisions/t971173fp1>)

T 0027/97 (Chiffrement à clé publique / FRANCE TELECOM) 30-05-2000

Concerne un **procédé pour crypter ou décrypter un message en utilisant un algorithme à clé publique de type RSA**.

L'OEB a conclu que le procédé est brevetable **car il résout un problème technique** dans le domaine de l'informatique électronique et des télécommunications.

Décision T 0424/03 (Clipboard formats I/MICROSOFT) 23/07/2006 : la décision reconnaît la nouveauté et l'activité inventive de la méthode de transfert de données proposée par Microsoft, en soulignant l'utilisation innovante de formats de presse-papiers pour encapsuler des données non-fichiers dans des fichiers à la destination.

Décision G 1/19 : une méthode de simulation peut elle-même produire des effets techniques. Revirement d'une décision de 1994 où l'OEB avait considéré comme une non-invention un procédé logiciel pour concevoir un circuit intégré semi-conducteur.

- L'approche COMVIK est utilisée par l'OEB et permet de **déterminer si une invention logicielle présente un caractère technique suffisant pour être brevetable**, en se concentrant sur les aspects techniques de l'invention. L'approche COMVIK a été introduite à partir de la décision T 0641/00. Avant cela, c'était la "contribution à l'état de la technique" qui était utilisée. L'approche COMVIK est un système "problème-solution" qui consiste à déterminer les différences par rapport à l'état de la technique le plus proche et dans laquelle seules celles qui contribuent au caractère technique sont prises en compte pour apprécier l'activité inventive.

C. Jurisprudence anglo-saxonne

Massilya, Aya, Bilge, Héloïse, Noor

US :

Pour breveter un logiciel, il suffisait en effet jusqu'à l'arrêt Alice de démontrer que l'invention allait au-delà d'une simple abstraction et qu'elle était **utile** (35, U.S.C., § 101). Cette grande souplesse a entraîné une inflation de brevets et a conduit, notamment, à la fameuse « guerre des brevets ».

- *Diamond v. Diehr* (1981) : la Cour conclut qu'un procédé est brevetable si (1) il est lié à un appareil ou machine particulière, et (2) il transforme un article spécifique en un état ou chose différente.

- *Bilski v. Kappos* (2010) : écarte la brevetabilité des idées abstraites telles que les méthodes financières.

- Mayo v. Prometheus (2012) : une idée abstraite ne peut pas être brevetée juste parce qu'elle est implémentée sur un ordinateur. Test : 1. La Cour doit déterminer si (1) le brevet porte sur une idée abstraite, tel qu'un algorithme. Si non, le brevet est recevable. Si oui, (2) la Cour doit déterminer si le brevet contient des éléments additionnels qui constitueraient un "concept inventif" (ou "effet technique supplémentaire allant au-delà des interactions physiques normales existant entre le programme d'ordinateur et l'ordinateur sur lequel il fonctionne" en droit européen).

- Alice Corp. v. CLS Bank International (2014) :

Le 19 juin 2014, la Cour suprême des États-Unis décidait à l'unanimité qu'il ne suffit pas de mettre en œuvre, par ordinateur, une méthode financière, pour qu'elle soit brevetable. C'est un tournant très important pour le droit américain des brevets qui protégeait davantage avant.

La société Alice détenait plusieurs brevets sur des méthodes financières et a accusé le groupe CLS Bank International, qui utilisait des méthodes similaires, de violer ses droits.

La section 101 du Patent Act dispose que : "Quiconque invente ou découvre tout procédé, machine, manufacture, ou composition de matière qui soit nouvelle et utile, ou toute amélioration nouvelle et utile, peut obtenir un brevet [...]." La Cour considère que cette disposition a pour exceptions implicites les lois de la nature, les phénomènes naturels, et les idées abstraites. La Cour a appliqué le test Mayo et a conclu que le brevet n'était pas valide. L'arrêt limite donc la brevetabilité des procédés mis en œuvre par un logiciel.

Précision sur l'invention : Les brevets détenus par Alice Corporation portaient sur un système informatique conçu pour atténuer le "risque de règlement" dans les transactions financières. Ce risque correspond à la possibilité qu'une seule des parties à une transaction remplisse ses obligations, laissant l'autre partie sans compensation. Le système proposé par Alice utilisait un ordinateur en tant qu'intermédiaire tiers pour faciliter l'échange d'obligations financières entre deux parties, réduisant ainsi ce risque. Ainsi, l'invention visait à utiliser un ordinateur pour agir en tant qu'intermédiaire de confiance entre deux parties effectuant une transaction financière, garantissant que les deux parties remplissent leurs obligations respectives avant que la transaction ne soit finalisée. Cependant, la Cour suprême des États-Unis a estimé que **cette idée d'utiliser un intermédiaire pour garantir l'exécution mutuelle des obligations était une idée abstraite. Le simple fait de mettre en œuvre cette idée sur un ordinateur n'était pas suffisant pour la rendre brevetable.**

La Cour suprême décide d'appliquer ici le test en deux étapes de l'arrêt Mayo 3

- La demande porte-t-elle sur l'une des catégories disposées à l'article 35 USC 101 (soit une machine, produit manufacturé, composition de matière, procédé) ? Le brevet porte-t-il sur un concept ou une idée abstraite non brevetable ? En l'espèce, la réponse est affirmative. Il s'agit d'un concept économique fondamental (gestion du risque dans une transaction).

- Dans ce cas, le brevet concerne-t-il des éléments additionnels qui permettront de breveter ? La simple mise en œuvre de cette idée sur un ordinateur ne suffit pas. En l'espèce, la réponse est négative, car il ne suffit pas d'automatiser une idée abstraite pour pouvoir la breveter. Il faudrait au contraire **qu'un effet technique supplémentaire soit produit, au-delà du fonctionnement normal d'un ordinateur ou d'un autre domaine technique.** Autrement dit, il manque un vrai « effet technique ».

Et il n'y a donc pas de « concept inventif ». Ce que le juge Antonin Scalia a bien résumé en quelques mots : « Vous faites ici avec une machine ce que vous faisiez auparavant à la main. Ce n'est pas une invention ».

L'arrêt Alice permettra désormais de mieux contrôler les conditions de brevetabilité. Il n'interdit pas la brevetabilité des procédés mis en œuvre par un logiciel, mais il la limite (critères plus restrictifs).

Conséquences et évolutions post-Alice :

- De nombreux brevets logiciels et brevets liés aux méthodes commerciales ont été invalidés.
- Les innovations techniques spécifiques (comme des améliorations des réseaux informatiques ou des algorithmes avancés) restent brevetables si elles apportent un avantage concret.
- La jurisprudence post-Alice a conduit les entreprises à formuler leurs demandes de brevet de manière plus technique et détaillée pour éviter le rejet. Ainsi, à la condition que les perfectionnements soient correctement revendiqués comme tels, de telles inventions sont bien brevetables.

- DDR Holdings c. Hotels.com (Fed. Cir. 2014) : Première décision post- Alice Federal Circuit à confirmer la validité des revendications de brevets mises en œuvre par ordinateur (en appliquant le cadre en deux étapes)

- Amdocs (Israel) Ltd. v. Openet Telecom (2016) : Décision de la Cour d'Appel du Circuit Fédéral. Le brevet concernait une idée abstraite, mais la Cour a décidé d'ignorer la première étape du test Mayo, et a conclu que la deuxième étape du test Mayo était satisfaite, en ce que le brevet en l'espèce constituait un "concept inventif."

- Enfish, LLC v. Microsoft Corp. (Fed. Cir. 2016) : Décision de 2016 de la Cour d'appel des États-Unis pour le circuit fédéral dans laquelle la cour, pour la deuxième fois depuis la décision de la Cour suprême des États-Unis dans l'affaire Alice Corp. v. CLS Bank, a confirmé l'éligibilité au brevet des revendications de brevets logiciels.

Depuis la décision Alice du 19 juin 2014 (LEPI oct. 2014, n° 134, p. 1) au terme de laquelle une invention qui décrit la mise en œuvre d'une idée abstraite par un programme d'ordinateur générique n'est pas une invention brevetable, l'United States Patent and Trademark Office (USPTO) a révisé ses grilles d'analyse pour l'examen des demandes de brevets d'invention mises en œuvre par un logiciel, et les juridictions américaines ont tiré les conséquences de cette décision et annulé de nombreux brevets conceptuels.

La décision commentée est intéressante car la Cour valide le brevet en cause (portant sur un logiciel de constitution de base de données) en jugeant que ne sont « indubitablement » pas une idée abstraite les perfectionnements apportés à une technologie logicielle (en l'espèce un type spécifique d'architecture logicielle améliorant le stockage et la restitution des données).

Contrairement aux brevets annulés après application du test en deux étapes décrit dans « Mayo » et « Alice », nous ne sommes pas ici en face d'une invention dans laquelle un logiciel aux caractéristiques connues est utilisé comme outil de mise en œuvre d'une théorie économique ou d'une équation mathématique.

Au contraire, **le brevet apportait une solution technique à un problème de l'état de l'art en matière de logiciels, l'invention répondant aux inconvénients des configurations de bases de données conventionnelles en permettant une flexibilité accrue, des temps de recherches plus rapides et une réduction des besoins de mémoire logicielle.**

Voilà qui rapproche les États-Unis de l'Europe, car telle est la position de l'Office européen des brevets (OEB). De ce côté-ci de l'Atlantique, une invention portant sur un logiciel « en tant que tel » n'est par principe pas brevetable (Convention sur le brevet européen, art. 52). Mais elle le devient s'il existe un « effet technique supplémentaire allant au-delà des interactions physiques normales existant entre le programme d'ordinateur et l'ordinateur sur lequel il fonctionne ».

Cette jurisprudence montre un rapprochement des systèmes européen et étasunien en ce qu'ils arborent maintenant tous deux le critère de l'effet technique : l'un l'utilisant pour restreindre raisonnablement la brevetabilité (Etats-Unis) et l'autre pour libéraliser son système (Union-Européenne).

V. Recommandations d'examen publiées par l'USPTO (cf. « 2014 Interim Guidance on Patent Subject Matter Eligibility »)

UK:

Aerotel v Telco and Macrossan's Application (2006) : Décision de la Cour d'Appel d'Angleterre et du Pays de Galles. Test en 4 étapes : (1) interpréter correctement le brevet, (2) identifier la contribution réelle, (3) demander si la contribution entre uniquement dans le champ des domaines exclus, et (4) vérifier si la contribution est de nature technique.

III. La doctrine

A. Ouvrages

Elouick, Priscile, Marion, Thaïs

- Les clés du droit des logiciels, Bernard Lamon
Brevets d'invention, marques et propriété industrielle – Edition PUF

Les exclusions du domaine brevetable : Initialement exclu du brevet et renvoyé au droit d'auteur, le logiciel cherche encore sa place à la table du brevet. **Un brevet peut couvrir un appareil ou un procédé intégrant la mise en œuvre d'un logiciel**, ce qui a vite permis de contourner l'exclusion initiale.

Arrêt IBM - IT 1173/97, OEB, 1998 qui vient introduire la notion de "contribution technique". Alors un logiciel peut être breveté s'il résout un problème technique d'une manière non évidente.

Protection par le droit d'auteur : code source (expression du logiciel dans sa forme compréhensible par un humain) et code objet (expression du logiciel dans sa forme compréhensible par une machine), la documentation associée, le matériel de conception préparatoire (L. 112-2 CPI), ex : les manuels d'utilisation. Protection de l'interface homme-machine, raisonnement admis par la CJUE en 2010 (C-393-09).

Mais le droit d'auteur ne protège ni les algorithmes ni les idées à la base du logiciel (directive 2009/24/CE, considérant 11), rappelé par CA Paris en 2017 (16/08788).

Protection contre la concurrence déloyale (parasitisme) : « sanction de ce lui qui a utilisé le travail de recherche et de développement d'un concurrent sans autorisation pour réaliser des économies importantes. »

- Droit de l'informatique – Edition Gualino

Le principe de l'exclusion du brevet est posé à l'article 52 de la Convention de Munich sur la délivrance de brevet européen du 5 octobre 1973, transposé par l'article L.611-10 du code de la propriété intellectuelle qui exclut les programmes d'ordinateur en tant que tels qui répond au motif **qu'un logiciel « en tant que tel » n'appartient pas à un domaine technique et, par conséquent, ne relève pas de la protection du droit des brevets.**

Sur le contournement du principe : sur le plan national, l'INPI délivre depuis plus de 30 ans des brevets de logiciels mais cette délivrance ne garantit pas sa validité. L'appréciation de l'INPI ne porte pas sur l'apport inventif et se limite au rejet des demandes étrangères au brevet d'invention. Seul le juge judiciaire peut se prononcer sur la validité du droit.

L'interdiction de principe posé par la CBE et affirmée en 1975 par la Cour de cassation dans l'affaire « Mobil Oil » est largement contournée par les praticiens et l'OEB. Toujours en se basant sur le fait que **le brevet comprend un logiciel mais ne se base pas que sur le logiciel en tant que tel**, ce qui a permis que plus de 20 000 brevets sur des inventions mettant en œuvre des logiciels soit accordés par l'OEB.

D'un point de vue pratique, le principal moyen de déposer ces brevets et d'éviter les termes « logiciel » et « information » et de **présenter le brevet comme une simple étape en mettant en évidence la partie matérielle**.

La jurisprudence de l'OEB témoigne avec constance la volonté d'ouvrir la protection du logiciel par le brevet. Elle a finalement retenu le critère de « l'effet technique supplémentaire » susceptible d'aller « au-delà des interactions physiques normales existant entre le programme (logiciel) et l'ordinateur (matériel) sur lequel il fonctionne » (affaire Computer program product II c. IBM du 4 février 1999). Et elles doivent également apporter de façon autonome des particularités techniques propres excluant le simple traitement d'information.

L'OEB maintient alors la distinction entre un logiciel « brut » qui ne saurait être brevetable, et celui intégré à un ensemble. La dernière étape de la jurisprudence de l'OEB consiste à admettre la brevetabilité dès lors que le « caractère technique » est constaté. Cette exigence s'entend de l'effet technique de l'invention ou de la solution qu'elle apporte à un problème technique.

La Cour d'appel de Paris reconnaît dans un arrêt du 12 décembre 1997 que l'article L 122-6-1 du Code de la propriété intellectuelle que le logiciel qui permet au support mémoire de fonctionner est sujet au brevet dès lors qu'il est considéré comme l'accessoire indissociable d'un mécanisme technique.

Élément et fonction de protection	fonction	Protection par le droit d'auteur	Protection par un autre
Algorithme	« étude de la résolution de problèmes par la mise en œuvre de suites d'opérations élémentaires selon un processus défini »	Non, car assimilé par la jurisprudence et la doctrine à des théories mathématiques abstraites relevant des	Fréquent recours au droit des brevets sous couvert d'une invention à caractère industriel.

	aboutissant à une solution » arrêté du 27 juin 1989 relatif à l'enrichissement du vocabulaire de l'informatique. Il fait partie de l'organigramme	idées non protégeables	
Organigramme	Exprime l'algorithme auquel le logiciel est bâti. Prend la forme d'un tableau de présentation d'un processus logique sous la forme directement lisible.	Oui, mais surexclut celle des algorithmes contenus dans l'organigramme.	
Cahiers des charges	Documents préparatoires à l'élaboration d'un programme élaborés par le client pour décrire les fonctionnalités attendues du programme.	Oui sous condition d'originalité. Nécessité corrélative pour le client de se voir céder les droits.	Protection du savoir.
Documentation associée au programme	Œuvre connexe au logiciel mais indépendante de celui-ci (manuel	Oui, sous condition d'originalité. Les documentations créées par	

	d'utilisation, guide divers	le salarié dans l'exercice de ses fonctions appartiennent par dérogation à l'employeur ;	
Langage programmation	de SI les langages courantes sont insusceptibles d'appropriation et par conséquent de protection, les langages permettent l'interprétation ou la traduction (compilateur, tracteur) sont protégés dès lors qu'ils sont des créations authentiques ;	Oui, sous condition d'originalité.	
Protection des fonctionnalités	La fonctionnalité est entendue comme «la mise en œuvre de la capacité d'un logiciel à effectuer une tâche précise ou obtenir un résultat déterminé» CA Versailles 9 octobre 2003°	oui et non , la jurisprudence assimile généralement la fonctionnalité d'un logiciel à une idée insusceptible de protection. Par le droit d'auteur (cass. 1Civ. 13 déc.2005). La protection au titre de droit d'auteur passe nécessairement par la constatation d'une ressemblance au niveau de la forme ainsi que la rappelle	

		de la jurisprudence. elle exclue dès lors que la fonctionnalité du logiciel impose et commande le choix de cette même forme.	
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

B. Revues/encyclopédies juridiques et sites internet (not. cabinets d'avocats)

Shanissa, Lucas, Ilias, Sina, Malak, Delya

V. <https://www.inpi.fr/valoriser-vos-actifs/le-mag/protection-des-logiciels-le-droit-des-brevets-est-il-toujours-adapte>

V. CNCPI

Recherches Revues/encyclopédies juridiques :

Répertoire de droit commercial / Brevet d'invention Com. – Nicolas BINCTIN – Mise à jour de janvier 2025

Droit d'auteur : La Cour de justice rappelle que « sont protégées toutes les "formes d'expression" d'un programme d'ordinateur, à l'exception des idées et principes à la base des éléments qui le composent, à la condition qu'un tel programme soit original, en ce sens qu'il est la création intellectuelle propre à son auteur. Quant au contenu de cette notion [...], les "formes d'expression" d'un programme d'ordinateur sont celles qui permettent de le reproduire dans différents langages informatiques, tels le code source et le code objet ».

Le Lamy droit du numérique - Expert : Brevets

« Si une méthode présente un caractère technique allant au-delà de sa simple mise en œuvre par ordinateur, un programme d'ordinateur correspondant, qui définit cette méthode, produit un effet technique supplémentaire lorsqu'il est exécuté sur un ordinateur. Tel est le cas, par exemple, d'un programme d'ordinateur qui définit une méthode destinée à commander un système de freinage antiblocage pour automobile, à détecter des émissions au moyen d'un appareil à rayons X, à comprimer des vidéos, à restaurer une image numérique déformée ou à crypter des communications électroniques (cf. G-II, 3.3).

En outre, si un programme d'ordinateur est conçu sur la base de considérations techniques spécifiques ayant trait au fonctionnement interne de l'ordinateur sur lequel il doit être exécuté, par exemple lorsque ledit programme est adapté à l'architecture spécifique de l'ordinateur, il peut être considéré comme produisant un effet technique supplémentaire. À titre d'exemple, des programmes d'ordinateur qui mettent en œuvre des mesures de sécurité destinées à protéger l'intégrité de la séquence d'amorçage ou des contre-mesures de sécurité contre les attaques par analyse de puissance présentent un caractère technique car ils reposent sur la compréhension au plan technique du fonctionnement interne de l'ordinateur.

De même, les programmes d'ordinateur qui commandent le fonctionnement interne ou l'exploitation d'un ordinateur, par exemple l'équilibrage de la charge des processeurs ou l'allocation de mémoire, produisent normalement un effet technique supplémentaire (voir, cependant, le point G-VII, 5.4.2.3 pour un exemple où la commande repose sur un plan non technique).

Des programmes de traitement de code bas niveau, tels que des générateurs d'application ou des compilateurs, peuvent très bien avoir un caractère technique. Par exemple, lors de la génération d'objets d'exécution à partir d'objets de développement, le fait de ne régénérer que les objets d'exécution qui résultent d'objets de développement modifiés contribue à produire un effet technique supplémentaire, à savoir limiter les ressources nécessaires pour une version spécifique de l'application. »

Fasc. 4221 : LA PROTECTION DES LOGICIELS PAR BREVET D'INVENTION. – Étude du domaine de la brevetabilité : Sébastien Drillon

Les directives relatives à l'examen pratiqué à l'INPI du mois de mai 2016, précisent que :

L'invention doit avoir un caractère technique, elle doit apporter une solution présentant des caractéristiques techniques à un problème technique, elle doit donc posséder des caractéristiques techniques énoncées sous forme de revendications définissant l'objet de la protection demandée. La condition relative au "caractère technique" peut être décisive pour déterminer si une invention doit être exclue de la brevetabilité au sens de l'article L. 611-10, alinéa 2.

Les tribunaux français se sont prononcés sur cette exigence d'un caractère technique dans le cadre de plans, principes et méthodes. Ainsi, dans une première affaire, la société Sagem avait déposé une demande de brevet français pour couvrir un procédé de commande électronique de produits auprès d'un centre de vente. Le directeur général de l'INPI a rejeté cette demande au motif que le procédé revendiqué ne visait pas à obtenir un effet technique mais à permettre une transaction commerciale, et n'était donc pas, en tant que tel, une invention brevetable. La société Sagem contesta cette décision, considérant que son invention mettait en oeuvre des moyens techniques déterminés - en l'occurrence, un réseau de télécommunications reliant plusieurs serveurs - et qu'elle produisait, selon l'interprétation du déposant, un effet technique particulier, à savoir, permettre l'authentification d'un usager sans avoir besoin de recourir à un terminal de lecture de carte à microprocesseur. La cour d'appel de Paris a considéré dans son arrêt du 10 janvier 2003 (CA Paris, 4e ch., sect. B, 10 janv. 2003, n° 02/08786 : Propr. intell. 2003, n° 7, p. 191 ; PIBD 2003, n° 760, III, p. 145), que :

La circonstance que cette méthode utilise à des fins non techniques des moyens techniques, tels que les réseaux de télécommunications, ne lui donne pour autant aucun caractère technique, étant observé que les moyens techniques utilisés, déjà connus, ne sont pas revendiqués.

A été rejetée pour les mêmes motifs une demande de brevet, ayant pour objet une méthode proposant, d'une part, aux assurances de vérifier l'utilisation faite par les assurés des sommes versées à titre d'indemnisation de sinistres et, d'autre part, aux assurés d'acquiescer un objet de remplacement du bien perdu ou dégradé. La cour d'appel de Paris a jugé dans son arrêt du 15 mars 2006 (CA Paris, 4e ch., sect. A, 15 mars 2006, n° 05/14785 : JurisData n° 2006-298734 ; PIBD 2006, n° 830, III, p. 348), que :

La circonstance que la revendication 1 mentionne le recours à un "serveur" ne confère pas pour autant au système un caractère technique, ce moyen n'étant pas en lui-même décrit et n'étant, au demeurant, pas revendiqué dans sa configuration propre, l'utilisation qui en est faite, la manière dont il coopère au sein du système.

Dans un arrêt du 7 octobre 2003, la cour d'appel de Rennes a rejeté une demande de brevet ayant pour objet un "dispositif de traitement et de gestion dans le temps de données susceptibles de servir sur un site de courtage en ligne" et un "système informatique permettant d'attribuer une offre à un meilleur offrant", au motif que :

Le dispositif et le système visés dans les revendications ne sont pas décrits sur un plan technique mais uniquement par référence aux différentes étapes du procédé ; que ces revendications ne sont en fait qu'une succession de moyens - moyen de sélection, moyens d'horodatage, moyens de vérifications - sans aucune référence technique, étant observé que les supports techniques, nécessaires à l'application de ce qui n'est en fait qu'une méthode appliquée à l'activité économique de courtage, sont d'une utilisation courante depuis de nombreuses années (CA Rennes, 2e ch. com., 7 oct. 2003:JCPE2004,562;PIBD2004,n°772,III,p.7;RTDcom.2004,p.303,obs.J. Azéma et J.-Ch. Galloux).

Plus récemment, la cour d'appel de Paris s'est prononcée suite à la décision de rejet par le directeur général de l'INPI d'une demande de brevet intitulé " Système et procédé de transport de marchandises par véhicules circulant sur route ". La demande de brevet visait à optimiser la charge des véhicules de transport de marchandises, non seulement sur le trajet aller, mais également sur leur trajet retour dans la mesure où le rechargement constitue un enjeu très important de rentabilité économique. La revendication 1 se présentait comme un système de transport de marchandises comprenant un poste central de traitement, des postes de saisie affréteurs, des postes de saisie transporteurs et des moyens de communication entre le poste central de traitement et d'une part les postes de saisie affréteurs et d'autre part les postes de saisie transporteurs afin de permettre aux transporteurs d'accéder à des offres des affréteurs. La cour d'appel a jugé (CA Paris, 2e ch., pôle 5, 26 févr. 2016, n° 15/01962, SAS Sesame Active System : PIBD 2016, n° 1047, III, p. 274 ; Propr. industr. 2016, chron. 10, n° 1 , obs. E. Py) :

Les " registres " de données ne sont pas caractérisés sur un plan technique (format, compression, etc) mais uniquement par la nature (économique) des données qu'ils contiennent ; que le simple fait que ces données soient regroupées en trois ensembles (nature du chargement / temps / espace) de deux sous-ensembles (affréteurs / transporteurs) relève d'une simple organisation de l'information qui ne revêt en elle-même aucun caractère technique ; qu'aucune indication technique n'est fournie sur l'" unité centrale ", qui est seulement caractérisée par le fait qu'elle effectue des comparaisons, c'est-à-dire des opérations d'ordre intellectuel consistant à mettre les données en relation les unes avec les autres. Considérant que, de plus, le problème posé n'est pas résolu par ce traitement de données puisque le transporteur est alors seulement placé en face de choix possibles de nature à optimiser sa rentabilité. Considérant que la solution repose ainsi sur un système informatique qui en permet l'automatisation ; qu'un tel système est utilisé de façon courante dans les activités humaines notamment économiques et ne revêt aucune configuration particulière ; qu'il n'est pas caractérisé sur un plan technique et n'est défini que par référence aux opérations de recueil et comparaison de données qu'il permet d'effectuer ; qu'il s'analyse donc en une méthode économique exclue de la brevetabilité par l'article L. 611-10 2) du CPI, le simple fait qu'elle soit mise en oeuvre par ordinateur ou revendiquée sous forme de dispositif informatique générique ne permettant pas d'en changer la nature. Considérant que la cour estime fondée la décision de rejet de la demande de brevetabilité.

Recherches Internet :

Les logiciels | INPI.fr

Les programmes informatiques désignent les instructions de code destinées à être exécutées par un ordinateur.

Les logiciels sont, quant à eux, généralement définis comme un ensemble de programmes, procédés et règles, et éventuellement de la documentation, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitements de données.

Les programmes et la documentation informatique sont régis par le droit d'auteur.

En revanche, certains procédés informatiques peuvent être protégés par du brevet, s'ils remplissent les critères de brevetabilité

FAQ Agence pour la Protection des Programmes - Peut-on protéger un logiciel par un brevet ?

Depuis les années 1980, le logiciel (et plus particulièrement le code source) ainsi que le matériel de conception préparatoire sont considérés comme des œuvres de l'esprit et sont protégés par le droit d'auteur (article L112-2 du code de la propriété intellectuelle).

Les programmes d'ordinateur sont explicitement exclus de la protection par le droit des brevets car ils ne sont pas considérés comme des inventions (article L611-10 du code de la propriété intellectuelle).

Il est toutefois possible d'obtenir un brevet qui porte sur un procédé inventif qui inclut un logiciel pour fonctionner, à condition que le brevet ne porte pas uniquement sur le programme d'ordinateur. Le brevet peut être accordé pour une invention intégrant un logiciel, mais pas pour le logiciel en tant que tel pris isolément. La protection par brevet couvrira l'ensemble composé d'un procédé technique ou d'un dispositif comprenant le logiciel.

L'objet de la protection par le droit d'auteur et le droit des brevets est différent : le droit d'auteur protège le code source d'un logiciel, tandis que le droit des brevets protège les fonctionnalités d'un logiciel lorsqu'elles sont intégrées dans une invention technique plus large.

Points clés à considérer pour le dépôt de brevet :

- Caractère technique : l'invention doit présenter un caractère technique et répondre aux critères d'inventivité et de nouveauté.
- Rédaction de la demande : il est essentiel de rédiger soigneusement la demande pour s'assurer que l'objet breveté inclut clairement le logiciel dans un cadre technique plus large.

Alexandre lebkiri <https://www.inpi.fr/valoriser-vos-actifs/le-mag/protection-des-logiciels-le-droit-des-brevets-est-il-toujours-adapte>

“Il y a souvent une confusion entre le code informatique, non brevetable, et les fonctions réalisées par le programme qui, elles sont susceptibles de l'être à une condition toutefois : elles doivent résoudre un problème technique.”

Dans quelle mesure les logiciels sont-ils brevetables ? – Charlotte Galichet

La solution technique et/ou les fonctionnalités qui découlent du logiciel peuvent, quant à elles, être brevetées, si elles résolvent un problème technique.

Pour citer l'APP (l'Agence de Protection des Programmes), « l'objet de la protection du droit d'auteur et du droit des brevets est différent : le droit d'auteur protège le code source d'un logiciel alors que le droit des brevets protège les fonctionnalités d'un logiciel appartenant à une invention plus vaste. »

Voici 10 solutions techniques incluant du logiciel, récemment brevetées en France :

1° Procédé et dispositif électronique de surveillance d'un code exécutable apte à être exécuté sur une plateforme informatique, et programme d'ordinateur mettant en œuvre un tel procédé (brevet n°FR3121242 déposé le 25 mars 2021 par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives et délivré le 24/03/2023)

L'invention propose un procédé, et un dispositif électronique associé, de surveillance d'un code exécutable comportant une séquence d'instructions logicielles, apte à être exécuté sur une plateforme informatique, permettant de détecter automatiquement des anomalies temporelles.

2° Procédé d'assistance à l'installation et/ou à la maintenance d'un actionneur dans une installation domotique (brevet n°FR1901550 déposé le 15 février 2019 par FRANCIAFLEX et délivré le 28 janvier 2022) :

L'invention propose un procédé permettant de procurer de façon ergonomique et souple une assistance à l'installation et/ou la maintenance d'un actionneur de manœuvre d'un élément mobile d'un équipement utilisé dans une installation domotique (application logicielle).

3° Système et procédé de gestion d'affichage d'une carte aéronautique (brevet n°FR2006864 déposé le 30 juin 2020 par THALES et délivré le 10 mars 2023) :

L'invention permet de gérer l'orientation de l'affichage d'une carte aéronautique, notamment vers le Nord magnétique ou le Nord vrai, dans un cockpit aéronautique (le symbole Nord restitué en relief est manipulable avec un seul doigt et le dispositif d'affichage est stabilisé en compensant au moins partiellement les turbulences subies par le cockpit).

4° Dispositif de vérification pneumatique pour gant isolant et procédé de mise en œuvre (brevet n°FR2010446 déposé le 13 octobre 2020 par TEEPI SERVICES et délivré le 4 novembre 2022) :

L'invention propose un nouveau dispositif de vérification pneumatique de gants permettant un montage et fixation rapide du gant, ainsi qu'une évaluation facile de son état à l'aide d'un boîtier électronique et d'une application logicielle.

5° Construction d'images vues du dessus d'un tronçon de route (brevet n°FR2005555 déposé le 26 mai 2020 par Continental Automotive (DE) et délivré le 9 décembre 2022) :

L'invention propose un procédé de traitement de données d'un tronçon de route permettant d'identifier les éléments présents sur la route et notamment le marquage au sol avec davantage de netteté et demandant un temps de traitement inférieur à la génération d'une image « bird-view ».

6° Procédé d'ordonnancement de communications et dispositif de communication pour objets connectés (brevet n°FR2003588 déposé le 9 avril 2020 par la société française BULL SAS et délivré le 22 avril 2022) :

L'invention permet d'optimiser les communications d'un objet connecté au travers d'un réseau de communication de façon à réduire la latence, éviter les saturations et augmenter la sécurité des communications.

7° Mises à jour de bases de données de navigation (brevet n°FR2002342 déposé le 10 mars 2020 par THALES et délivré le 7 avril 2023) :

L'invention propose des dispositifs et des procédés mis en œuvre par ordinateur pour l'analyse de bases de données de navigation.

8° Une plateforme de réservation informatique permettant de stocker et gérer des enregistrements de données (brevet n°FR1914844 déposé le 19 décembre 2019 par AMADEUS et délivré le 4 février 2022) :

L'invention consiste en une plateforme de réservation de voyage configurée pour stocker et gérer des enregistrements de données partagées entre différentes applications tels que des fichiers d'enregistrement de passagers.

9° Analyse de trajectoires d'aéronefs (brevet n°FR1908394 déposé le 25 juillet 2019 par THALES et délivré le 2 juillet 2021) :

L'invention propose des dispositifs et des procédés mis en œuvre par ordinateur pour l'analyse de trajectoires d'aéronefs permettant de détecter des anomalies dans lesdites trajectoires.

10° Dispositif de vidéosurveillance à caméras et à électronique embarquée dans les lampadaires (brevet n°FR1907358 déposé le 2 juillet 2019 par une personne physique et délivré le 21 janvier 2022)

Mon logiciel est-il brevetable ? - Cabinet d'avocats à Nantes, la Roche sur Yon et Paris - Solvoxia

Il est possible de déposer un brevet sur une invention qui comprendrait un logiciel en tant qu'étape de fonctionnement de ladite invention.

En France et en Europe, bien que les logiciels ne soient pas brevetables en tant que tels, des procédés – dont les étapes peuvent faire intervenir des logiciels – peuvent prétendre à cette protection en raison de leur caractère technique, matérialisé par une combinaison de moyens techniques ou par la production d'un effet technique. Ex : ce qui sera brevetable ce sera l'invention comprenant une partie hardware et une partie software, un produit/procédé global donc.

En conséquence, un logiciel peut être protégé par brevet mais uniquement de manière indirecte. Cela peut réduire le champ de protection ainsi conféré car ce n'est pas le logiciel lui-même qui ne pourra être contrefait par des tiers mais le produit/procédé final.