

Propriété intellectuelle et applications mobiles

Table des matières

Avant-propos.....	4
PREMIÈRE PARTIE – PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR ET DE L'ÉCOSYSTÈME JURIDIQUE.....	5
A. Présentation générale du secteur	5
B. L'écosystème juridique de la propriété intellectuelle applicable en bref : nature, portée, complexité et coût.....	5
1. Droit d'auteur.....	6
2. Brevets.....	8
3. Habillage commercial au titre du droit des marques et de la concurrence déloyale.....	11
4. Dessins et modèles	13
5. Secret d'affaires	13
C. Aperçu des systèmes juridiques concernant les applications mobiles.....	14
1. Droit d'auteur.....	14
2. Brevets.....	15
3. Modèles d'utilité	16
4. Habillage commercial au titre du droit des marques et de la concurrence déloyale.....	16
5. Dessins et modèles	17
6. Secret d'affaires	18
PARTIE II – ASPECTS JURIDIQUES ET COMMERCIAUX DE LA PROTECTION DU CODE ET DE L'ARCHITECTURE	19
A. L'édition de logiciels : contenu, contexte et modèles de développement.....	19
B. Portée de la protection des organes internes du logiciel dans différents régimes de propriété intellectuelle et conséquences commerciales	19
1. Code et architecture	19
2. Décompilation et interopérabilité	23
C. Les conséquences de l'informatique en nuage	30
D. En bref : aspects juridiques et commerciaux de la protection du code et de l'architecture	31
1. Protection des organes internes du logiciel par différents régimes de propriété intellectuelle	31

PARTIE III – ASPECTS JURIDIQUES ET COMMERCIAUX DE L'EXPÉRIENCE DE L'UTILISATEUR ET DE LA PROTECTION DES INTERFACES	35
A. Les interfaces utilisateur graphiques : nature et importance dans les applications mobiles (ensemble de l'écran, éléments statiques, effets de transition et d'animation).....	35
B. Droits de propriété intellectuelle et applications mobiles : portée et conséquences de la protection	35
1. Droit d'auteur.....	36
2. Dessins ou modèles	38
3. Marques et concurrence déloyale.....	40
4. Brevets.....	43
C. En bref : aspects juridiques et commerciaux de la protection des interfaces.	44
1. Droit d'auteur.....	45
2. Dessins ou modèles	45
3. Marques et concurrence déloyale dans le domaine des GUI.....	46
4. Brevets.....	47
PARTIE IV – FONCTIONNALITÉ	48
A. Introduction.....	48
B. Protéger une fonctionnalité par le droit d'auteur.....	48
1. Fonctionnalité et dichotomie entre idée et expression	49
2. Doctrine de la fusion.....	49
3. Positions et interprétations judiciaires	50
C. Protéger une fonctionnalité par le droit des brevets	50
D. Protéger une fonctionnalité par la législation sur la concurrence déloyale	51
E. Résumé : conséquences pratiques et facteurs à prendre en considération...	52
F. En bref : conséquences de la protection d'une fonctionnalité pour les applications mobiles	52
1. Protection d'une fonctionnalité par le droit d'auteur	53
2. Protection d'une fonctionnalité par le droit des brevets.....	53
3. Protection d'une fonctionnalité par la législation sur la concurrence déloyale.....	53
PARTIE V – ASPECTS JURIDIQUES NON LIÉS À LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.....	55
A. Introduction.....	55
B. Contrats de licence utilisateur final	55
C. Protection des données et applications mobiles	56
D. Protection de la vie privée.....	57
E. Protection des consommateurs.....	58
F. Publicité.....	59
G. Gestion des droits numériques et mesures techniques de protection.....	60
H. Contrats de développeurs d'applications – Quelques clauses communes	61

I.	En bref: aspects juridiques additionnels relatifs aux applications mobiles	64
1.	Droit des contrats – Contrats de licence utilisateur final	65
2.	Protection des données.....	65
3.	Protection de la vie privée	66
4.	Protection des consommateurs	66
5.	Publicité	66
6.	Gestion des droits numériques et mesures techniques de protection	67
7.	Contrats de développeurs d'applications – Quelques clauses communes	67
PARTIE VI – DÉFIS GLOBAUX		70
A.	Cartographie des risques de copie et d'émulation.....	70
1.	Code	71
2.	Architecture interne	71
3.	Interfaces utilisateur	73
4.	Aspects liés à la logique et au comportement.....	73
B.	Synthèse	74
À propos de l'auteur		75
Remerciements		75

Avant-propos

Ces dernières années, la perspective de gagner sa vie dans les différentes industries de la création découlant de l'environnement numérique a suscité un engouement considérable. Les applications mobiles sont désormais incontournables dans l'environnement numérique que nous utilisons au quotidien et, sous l'impulsion d'une vaste communauté de développeurs de logiciels, l'économie des applications mobiles connaît une croissance exponentielle. En effet, un développeur sur huit est responsable de la conception d'un grand nombre d'applications mobiles utilisées par des millions de personnes et d'entreprises à travers le monde.

Cette nouvelle publication de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), qui rejoint les autres ouvrages de la collection "Gagner sa vie dans les industries de la création", vise à combler un manque dans un domaine au sujet duquel l'OMPI ne proposait jusqu'alors pas de documentation. Elle se veut un outil à l'intention des développeurs et éditeurs d'applications qui n'ont pas encore pleinement pris en considération tous les aspects de leur travail touchant à la propriété intellectuelle. Elle vise à répondre à la demande croissante pour la clarté juridique et contient des lignes directrices axées sur les entreprises concernant les moyens de générer des flux de revenus supplémentaires que le droit d'auteur et la propriété intellectuelle offrent en général aux créateurs et aux titulaires de droits.

Cette publication contient des conseils pratiques à l'intention des développeurs et éditeurs d'applications mobiles, qui visent à aider ces derniers à prendre des décisions stratégiques éclairées en prenant en considération les aspects relatifs à l'écosystème juridique et au droit de la propriété intellectuelle qui concernent le développement et l'édition d'applications mobiles. Elle examine de manière approfondie certains aspects du secteur des applications mobiles touchant au droit de la propriété intellectuelle et donne une vue d'ensemble des questions connexes qui se posent sur ce marché. Elle a pour objet de fournir des informations pratiques utiles aux professionnels du secteur.

Cette publication contient en outre des observations stratégiques et des recommandations précises sur l'articulation complexe entre le droit de la propriété intellectuelle et le secteur des applications mobiles. Étant donné que les applications mobiles sont composées de plusieurs couches ayant des caractéristiques diverses, qui peuvent être protégées par différents droits de propriété intellectuelle, cet ouvrage permettra aux lecteurs de mieux appréhender ces nombreuses imbrications et d'en tirer le meilleur parti pour stimuler la croissance de leur entreprise. Enfin, cette publication se penche sur la chaîne de valeur des applications mobiles et contient une liste de questions à examiner afin de définir les droits de propriété intellectuelle ainsi que les possibilités et stratégies de protection pertinents.

Avec cette publication, l'OMPI espère fournir des informations utiles à la communauté de plus en plus vaste de professionnels du secteur des applications mobiles.

Janvier 2018

PREMIÈRE PARTIE – PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SECTEUR ET DE L'ÉCOSYSTÈME JURIDIQUE

A. Présentation générale du secteur

Le marché des applications mobiles a enregistré une croissance fulgurante ces dernières années, grâce notamment aux différents modèles de monétisation utilisés par les développeurs, tels que la vente directe, le semi-payant, les abonnements, les publicités intégrées dans les applications et les achats à travers les applications (ces deux derniers modèles gagnant en popularité ces dernières années). On recense actuellement environ 3 millions d'applications mobiles dans le monde!

Il semble que le marché ait encore un fort potentiel de croissance. D'après la société App Annie, en 2015, le secteur des applications mobiles a généré 41,1 milliards USD de recettes brutes, un chiffre qui devrait atteindre 51 milliards. Statista indique pour sa part que, d'ici à 2020, les recettes annuelles brutes pourraient dépasser 189 milliards USD. Malgré les écarts entre les prévisions des différents organismes de recherche, il semble néanmoins qu'il y ait un consensus que le marché devrait continuer d'enregistrer une croissance significative.

Grâce à l'augmentation exponentielle de la puissance de traitement des smartphones, ces derniers sont devenus de véritables consoles de jeu portables. Il semble d'ailleurs que les jeux constituent la principale source de revenus dans le secteur. D'après App Annie, les jeux sur mobiles, qui ont généré environ 50% des recettes en 2011, comptent désormais pour environ 85% des recettes du secteur.

S'agissant de la répartition géographique des prévisions de croissance, l'Asie-Pacifique (hors Japon) devrait conserver sa position en tête du classement du taux de croissance annuel composé, l'Amérique latine et l'Europe de l'Est luttant au coude à coude pour la deuxième place.

En 2016, la réalité augmentée a fait une percée significative dans l'écosystème des applications mobiles avec la frénésie Pokémon Go. Grâce au perfectionnement technologique des appareils mobiles, la réalité virtuelle et la réalité augmentée devraient devenir le nouvel Eldorado sur le marché des applications mobiles. La technologie prêt-à-porter ouvre elle aussi de nouveaux horizons pour le secteur, Samsung, Apple et un nombre considérable de sociétés asiatiques ayant commercialisé de nouveaux accessoires connectés ces deux dernières années. D'après les prévisions, ces deux secteurs ont un énorme potentiel de croissance. D'une part, nos appareils mobiles ne cessent de gagner en puissance et peuvent supporter les applications les plus "lourdes" et, d'autre part, on estime qu'on dénomblera 6,1 milliards d'utilisateurs de smartphones à travers le monde d'ici 2020. Ces dispositifs, dont le nombre devrait donc augmenter de manière significative, seront probablement beaucoup plus puissants et pourront ainsi supporter des applications de réalité augmentée et de réalité virtuelle encore plus lourdes.

B. L'écosystème juridique de la propriété intellectuelle applicable en bref: nature, portée, complexité et coût

Les applications mobiles peuvent bénéficier d'une protection au titre de divers droits de propriété intellectuelle. De fait, la majorité des droits de propriété intellectuelle pourraient probablement être revendiqués pour obtenir la protection de différents éléments des applications mobiles. On trouvera ci-après une présentation générale de ces droits, de leur nature, leur portée et leur articulation juridique avec les applications mobiles.

1. Droit d'auteur

Le droit d'auteur est, pour l'essentiel, un droit de reproduction. Une telle définition est de toute évidence trop simpliste, mais l'origine et la fonction principale du droit d'auteur à l'heure actuelle sont, entre autres, la réglementation des activités liées à la reproduction de différents types d'œuvres. À l'origine, la législation sur le droit d'auteur avait pour but de protéger les œuvres de l'esprit conventionnelles telles que les livres, les compositions musicales, les peintures et les sculptures. À première vue, il peut donc sembler étrange que le droit d'auteur joue un rôle dans la protection d'objets fonctionnels et techniques tels que les applications mobiles. Chaque application mobile repose sur un programme informatique. Ce programme est un objet fonctionnel qui peut être protégé au titre de la législation sur le droit d'auteur.

S'il peut sembler étrange que les programmes informatiques puissent bénéficier d'une protection au titre du droit d'auteur, ce n'est pas du fait de leur nature fonctionnelle. Dans la pratique, la législation sur le droit d'auteur protège les œuvres fonctionnelles telles que les cartes géographiques et les répertoires depuis près de 200 ans. Il s'agit plutôt du fait que les programmes informatiques, en code objet ou en code source, ne sont ni destinés à communiquer avec des êtres humains ni conçus pour ce faire. Contrairement aux œuvres traditionnelles protégées en vertu de la législation sur le droit d'auteur, qu'il s'agisse d'œuvres artistiques ou fonctionnelles, les programmes informatiques sont conçus *in fine* pour donner des instructions à un ordinateur, c'est-à-dire pour interagir avec une machine. C'est du fait de cette particularité que les programmes informatiques constituent un objet pouvant bénéficier d'une protection en vertu de la législation sur le droit d'auteur; et c'est cette caractéristique qui est à l'origine de certains des problèmes qui se posent lorsque l'on essaie de définir les limites de cette protection.

L'objet de la protection au titre du droit d'auteur revêt plusieurs formes et peut recouvrir aussi bien du code informatique que des peintures et des œuvres cinématographiques. Comme nous le verrons par la suite, de nombreux éléments des applications mobiles peuvent faire l'objet d'une protection au titre du droit d'auteur, bien qu'ils soient soumis à certaines réserves et exceptions notables. Toutefois, pour obtenir une protection au titre du droit d'auteur, il ne suffit pas de démontrer qu'un objet donné peut en bénéficier en principe. L'originalité est une condition préalable importante à cet égard : il est donc nécessaire de démontrer que l'œuvre en question est originale au regard du droit d'auteur. Bien que, de manière générale, l'exigence d'originalité ne pose pas de problème particulier pour ce qui est des œuvres qui découlent de choix de création de l'auteur, elle soulève des difficultés dans le cadre des œuvres fonctionnelles par nature. Différents éléments des applications mobiles ont des caractéristiques fonctionnelles et la portée de la protection au titre du droit d'auteur doit donc être examinée attentivement dans ce contexte. L'une des principales notions qui limitent la portée de la protection accordée en vertu de la législation sur le droit d'auteur est la dichotomie entre l'idée et son expression. D'après cette notion, le droit d'auteur ne protège pas les idées en tant que telles, mais uniquement leur expression particulière. Il en découle que si une partie emprunte ou copie un élément d'une œuvre d'une tierce partie qui relève plutôt de l'idée que de l'expression de cette dernière, une telle copie n'est pas susceptible de donner lieu à une action en justice en vertu de la législation sur le droit d'auteur. Le fondement de cette règle est le suivant: puisque tout auteur de première génération est également un auteur de deuxième génération, c'est-à-dire puisque tout auteur utilise des idées qui l'ont précédé lorsqu'il crée une œuvre, le nombre total d'œuvres nouvelles diminuerait fortement si l'on autorisait la monopolisation des idées. La durée de la protection du droit d'auteur est conséquente: elle couvre la vie de l'auteur et s'étend 70 ans après sa mort.

La notion de dichotomie entre l'idée et son expression est reconnue dans différents traités internationaux et, de manière expresse ou non, dans de nombreux régimes nationaux de droit d'auteur, mais tout se complique quand on entre dans les détails. À partir de quand peut-on dire qu'une personne ayant emprunté ou copié un élément d'une œuvre d'un tiers a franchi la

frontière invisible qui sépare le fait de s'inspirer des idées d'un tiers et celui de copier l'expression de cette idée qui, elle, peut faire l'objet d'une protection? On trouvera dans les paragraphes qui suivent une analyse de ces questions dans le contexte des applications mobiles, ainsi que des orientations sur la manière de définir ce qui constitue un emprunt autorisé ou non. Ces éléments pourraient être utiles aux parties des deux camps intéressées par ces questions. Ils pourraient permettre à l'une des parties d'effectuer une évaluation initiale de la situation afin de déterminer si un concurrent a copié certains éléments de son application mobile protégés en vertu de la législation sur le droit d'auteur. Aspect tout aussi important, une partie souhaitant lancer un produit concurrent pourrait ainsi déterminer dans un premier temps si elle peut reprendre des éléments d'une application mobile d'un concurrent.

Dès lors qu'il est établi que l'élément concerné peut bénéficier de la protection au titre du droit d'auteur, il convient de déterminer si l'acte contesté relève des droits exclusifs du titulaire. Tous les systèmes de droit d'auteur prévoient un certain nombre de droits exclusifs qui, comme leur nom l'indique, sont détenus exclusivement par l'auteur de l'œuvre. Lorsque la partie défenderesse a accompli un acte qui relève de l'un des droits exclusifs du titulaire sans avoir obtenu l'autorisation de ce dernier, il est probable que la responsabilité présumée au titre d'une atteinte au droit d'auteur sera établie. Parmi les droits exclusifs qui revêtent une importance particulière dans le contexte qui nous intéresse figurent: le droit de reproduction (droit d'effectuer une copie), le droit d'adaptation (droit de réaliser des œuvres dérivées) et le droit de mise à la disposition du public (droit de distribution). Dans les grandes lignes, le droit de reproduction signifie le droit d'effectuer une copie de tout ou partie de l'œuvre en question. Le droit d'adaptation comprend notamment le droit de réaliser une œuvre dérivée de l'œuvre en question. Le droit d'adaptation recouvre, entre autres, le droit de mettre l'œuvre à disposition sur Internet de manière que le public puisse y avoir accès de l'endroit et au moment qu'il choisit. Les individus qui n'ont pas directement accompli un acte constituant une atteinte à l'un des droits exclusifs du titulaire, mais qui ont néanmoins facilité l'accomplissement d'un tel acte, peuvent être reconnus responsables d'une atteinte indirecte au droit d'auteur. Si l'atteinte directe engage la responsabilité de plein droit, sans qu'un état d'esprit particulier (intention) soit requis, l'atteinte indirecte quant à elle requiert généralement un certain niveau de connaissances.

Il importe de garder à l'esprit que, même lorsqu'il apparaît que la responsabilité pour atteinte au droit d'auteur pourrait être établie, étant donné qu'un élément pouvant être protégé au titre du droit d'auteur a été l'objet d'un acte relevant de l'un des droits exclusifs du titulaire, il peut exister un moyen de défense recevable propre à exonérer la partie ayant accompli cet acte de sa responsabilité.

Le dernier point, mais non le moindre, de notre survol du droit d'auteur est la question de la titularité. Comme dans le cas d'autres aspects exposés précédemment, l'établissement de la titularité varie d'un pays à l'autre. En règle générale, la titularité initiale des droits ressortit à l'auteur de l'œuvre. Cette règle est soumise à une exception principale, à savoir lorsqu'une œuvre a été créée en cours d'emploi. Dans un tel cas, la règle qui prévaut par défaut dans les pays de *common law*, comme les États-Unis d'Amérique et le Royaume-Uni, prévoit que la titularité des droits ressortit à l'employeur et non à l'auteur ou employé. Dans les pays de droit romain, la règle prévoit de manière générale que, qu'il s'agisse ou non d'une œuvre créée en cours d'emploi, la titularité initiale des droits ressortit à l'auteur ou employé. Le cas échéant, pour que l'employeur obtienne la titularité des droits sur une œuvre créée en cours d'emploi, le contrat de travail doit contenir une clause à cet effet. Cette clause, rédigée par un avocat local spécialisé en droit du travail, doit disposer que la titularité des droits sur les œuvres créées par l'employé en cours d'emploi est attribuée à l'employeur.

2. Brevets

Les brevets sont traditionnellement associés à des produits et procédés industriels plutôt qu'à des logiciels. Le cadre juridique applicable aux brevets a cependant évolué au cours des dernières décennies, de sorte que les inventions relatives à des logiciels peuvent désormais bénéficier de la protection par brevet, à condition de satisfaire aux exigences du droit des brevets. Cela étant, il convient de garder à l'esprit que, compte tenu de certaines considérations de politique générale, les inventions relatives à des logiciels peinent souvent à remplir les conditions de brevetabilité.

Contrairement à la protection conférée par le droit d'auteur, la protection par brevet n'est pas automatique, mais découle de l'enregistrement. La procédure d'instruction de la demande prend généralement quelques années, mais elle peut également être bien plus longue du fait que la demande peut être contestée à différents stades de la procédure. Ainsi, la procédure de délivrance des brevets de l'Office européen des brevets (OEB) prend en moyenne entre trois et cinq ans à compter de la date de dépôt de la demande. Cette procédure est constituée de deux grandes étapes. La première consiste à examiner les conditions de forme et à établir le rapport de recherche et l'opinion préliminaire sur la question de savoir si l'invention revendiquée et la demande satisfont aux exigences de l'OEB, tandis que la deuxième concerne l'examen quant au fond.

Une autre différence importante entre le système des brevets et le système du droit d'auteur tient aux coûts associés à la procédure. Ces coûts regroupent la taxe de dépôt, les frais d'instruction de la demande, la taxe de délivrance et les taxes de renouvellement, auxquels on peut ajouter les taxes perçues par les conseils spécialisés en brevets. Dans certains ressorts juridiques, il convient de distinguer ces conseils en brevets des autres avocats, car ils possèdent des qualifications techniques, sous la forme d'un diplôme universitaire en sciences ou en ingénierie, et ont suivi une formation juridique en matière de brevets.

Comme tous les droits de propriété intellectuelle, les droits attachés aux brevets sont de nature territoriale et ne sont donc valables que dans les ressorts juridiques où ils ont été octroyés. Une exception concerne les brevets européens, qui sont délivrés par l'Office européen des brevets (OEB) en vertu de la Convention sur le brevet européen (CBE). La Convention prévoit un système centralisé de délivrance des brevets pour tous les États signataires, moyennant l'utilisation d'une seule langue et d'une seule procédure. Une fois délivrés, ces brevets sont soumis aux mêmes conditions et ont les mêmes effets que les brevets nationaux. L'Organisation européenne des brevets et la CBE sont indépendantes de l'Union Européenne et comptent des États signataires qui ne sont pas des États membres de l'Union Européenne. Il convient de noter que, en principe, l'OEB n'octroie pas de brevet unitaire, mais un faisceau de droits nationaux dans les territoires désignés par le déposant. Actuellement, l'idée d'un brevet unitaire européen devient réalité puisqu'un "brevet européen à effet unitaire" pourrait bientôt être délivré par l'OEB pour le territoire des 25 États membres participant au système du brevet unitaire.

Comme le droit d'auteur, les brevets confèrent un ensemble de droits exclusifs à leur titulaire pour une durée limitée, généralement 20 ans à compter de la date de dépôt. Ces droits autorisent le titulaire du brevet à contrôler qui utilise, réalise et vend l'invention protégée. En contrepartie, le titulaire divulgue au public la manière dont fonctionne l'invention, en des termes qui permettront à un homme du métier de la réaliser. Après l'expiration du brevet, des tiers peuvent mettre en œuvre certains aspects de l'invention dans leurs propres produits ou services. Pendant la durée de validité du brevet, les tiers peuvent tirer des enseignements de la description contenue dans la demande et utiliser ces informations pour mettre en œuvre des solutions non protégées par le brevet.

La portée du brevet et les éléments sur lesquels se fonde l'évaluation de la nouveauté et de l'activité inventive forment les revendications. Celles-ci sont rédigées par un spécialiste des brevets et définissent la portée du monopole recherché par le déposant. Des revendications rédigées de manière restrictive sont susceptibles d'être moins utiles pour écarter les concurrents, tandis que des revendications plus larges risquent davantage d'être contestées au motif d'une absence de nouveauté et d'activité inventive. Un bon spécialiste des brevets s'efforcera de rédiger les revendications de la manière la plus large possible, tout en veillant à ce qu'elles répondent aux critères de nouveauté et d'activité inventive.

En règle générale, un brevet doit être délivré pour une invention nouvelle, non évidente et susceptible d'application industrielle, dans n'importe quel domaine d'activité.¹ En outre, cette invention ne doit pas relever de l'une des catégories exclues de la brevetabilité. L'exigence de nouveauté signifie essentiellement que les brevets ne doivent être délivrés que pour un objet qui n'existait pas auparavant. Il n'y a pas lieu d'accorder à un déposant un droit exclusif sur un objet qui existait déjà, indépendamment de la question de savoir si le déposant avait ou non connaissance de l'invention antérieure et s'il s'en est inspiré. En conséquence, pour déterminer si une invention est nouvelle, il est nécessaire de la comparer à l'ensemble des objets similaires qui existaient au moment du dépôt de la demande de brevet, et de déterminer si elle s'en différencie ou non. Cet ensemble d'objets similaires est généralement appelé "l'état de la technique". Bien que les brevets soient de nature territoriale et ne soient valables que dans les ressorts juridiques où ils ont été octroyés, l'état de la technique n'est pas évalué sur une base territoriale, mais dans le monde entier. Par conséquent, pour déterminer si une demande de brevet déposée dans le territoire A correspond à une invention nouvelle, l'invention revendiquée sera comparée à ce qui existait partout dans le monde au moment du dépôt de la demande. Les examinateurs de brevets des offices de brevets du monde entier ont accès à des bases de données qui leur permettent de procéder à ces évaluations.

Le critère de non-évidence ou de l'activité inventive (les deux termes sont utilisés indifféremment) signifie qu'il ne suffit pas d'établir que l'invention est nouvelle, mais qu'il convient aussi de montrer qu'elle suppose une avancée considérable par rapport à l'état de la technique, de sorte qu'elle n'est pas évidente pour un homme du métier. Si le critère de nouveauté garantit qu'il existe une différence quantitative entre l'invention et l'état de la technique, le critère de non-évidence (activité inventive) montre qu'il existe aussi une différence qualitative. Il vise à encourager des travaux de recherche qui, sans cela, n'auraient pas été effectués. En d'autres termes, la "distance" entre l'état de la technique et l'invention doit être telle qu'elle ne peut être assimilée au cadre normal des activités d'un homme du métier et suppose une activité inventive. Si cela est relativement simple à expliquer de façon abstraite, il est souvent difficile de déterminer la limite entre inventions évidentes et inventions non évidentes. Effectivement, bien qu'il existe plusieurs critères juridiques destinés à aider les examinateurs de brevets et les tribunaux dans ce domaine, il s'agit en définitive d'une question factuelle qui dépend d'éléments précis liés à un cas donné. Ainsi qu'il est indiqué plus haut, l'un des principaux facteurs permettant de déterminer si une invention est évidente est le niveau de connaissances détenues par un "homme du métier". Il va sans dire que plus les connaissances et les qualifications de cet homme du métier sont larges, plus l'invention sera évidente pour lui, et *vice versa*. Outre les compétences et les qualifications, les ressources et le matériel généralement accessibles à cet homme sont également pris en considération pour évaluer le caractère évident de l'invention. Bien entendu, les compétences, les qualifications, le matériel et les ressources dont dispose un homme du métier varient en fonction du domaine technique considéré. C'est pourquoi il est essentiel de définir ce domaine technique pour évaluer le niveau de compétence et de qualification de l'homme du métier. Par exemple, l'OEB a établi que l'homme du métier, pour ce qui concerne les inventions portant sur la mise en

¹ Voir l'article 27 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce.

œuvre par ordinateur d'une méthode commerciale, était un expert du traitement de données plutôt qu'un simple homme d'affaires.

L'équivalent, en droit des brevets, des droits exclusifs associés au droit d'auteur, à savoir les activités susceptibles de porter atteinte au droit des brevets, englobe généralement des actes tels que la fabrication ou l'utilisation d'un produit ou procédé breveté, y compris la vente ou l'importation de ce produit. Contrairement au droit d'auteur, le droit des brevets n'établit guère de rapport entre l'accès à l'invention brevetée et les copies réalisées à partir de celle-ci, d'une part, et la question de la responsabilité, d'autre part. Par conséquent, la création indépendante n'est pas un moyen de défense dans une affaire d'atteinte à un brevet, et la responsabilité peut être établie à l'égard d'un produit ou d'un procédé qui a été conçu et mis au point de manière indépendante. En substance, la grande majorité des activités ayant une valeur commerciale relèvent des droits exclusifs du titulaire du brevet. Dans certains systèmes de brevets, les droits conférés au titulaire du brevet diffèrent, selon que le brevet a été délivré à l'égard d'un produit, d'un procédé ou d'un produit dérivé d'un procédé particulier. Comme pour le droit d'auteur, les parties qui ne participent pas directement aux atteintes, mais qui en facilitent la réalisation, peuvent être tenues responsables d'une atteinte indirecte. Si l'atteinte directe engage la responsabilité délictuelle au sens strict et ne nécessite pas un état d'esprit particulier (par exemple, l'intention), l'atteinte indirecte requiert généralement un certain seuil de connaissances.

Il est important de noter que, bien que les inventions relatives à des logiciels ne soient pas exclues du système des brevets, certaines exceptions générales à la brevetabilité posent un problème particulier à ces inventions. En principe, les traités internationaux établissent qu'un brevet peut être obtenu pour toute invention, de produit ou de procédé, dans tous les domaines technologiques. À ce titre, les systèmes de brevets ne doivent pas faire de distinction entre les différents domaines technologiques et exclure les inventions logicielles de la protection par brevet. En outre, une fois délivrés, ces brevets sont davantage susceptibles d'être annulés, par rapport à ceux octroyés dans d'autres domaines technologiques. Aux États-Unis d'Amérique, le principal obstacle à la brevetabilité de ces inventions est l'exclusion de la brevetabilité des idées abstraites, établie par les tribunaux. À l'OEB, c'est le concept de caractère technique ou d'effet technique qui peut poser problème. Cela étant, un nombre non négligeable de brevets relatifs à ces inventions sont délivrés chaque année dans la plupart des pays développés. Une fois délivrés, ces brevets peuvent offrir à leurs titulaires un large monopole garanti par la loi et, partant, une position de force sur le marché. Il est donc souvent intéressant, pour un développeur, de se demander si une invention logicielle est susceptible de protection par brevet. En outre, une entreprise dotée d'un portefeuille de brevets peut être plus attrayante pour les investisseurs potentiels, car la protection par brevet donne à penser que les concurrents sont moins susceptibles d'imiter le concept novateur, efficace, mais protégé.

La question de la titularité initiale est souvent directement liée à celle du droit à la délivrance. La réponse à cette question désigne souvent l'inventeur ou les co-inventeurs, sous réserve d'un certain nombre d'exceptions dont la principale concerne les inventions réalisées par des salariés. Bien entendu, la titularité initiale peut toujours être transférée à un tiers dans le cadre d'une cession de brevet. En règle générale, il est conseillé à l'employeur de faire en sorte que toute invention créée par des salariés appartienne à l'employeur plutôt qu'au salarié. Une clause peut être rédigée à cet effet dans le contrat de travail. La nature d'une telle clause peut varier selon le ressort juridique concerné puisqu'elle doit tenir compte non seulement du droit national des brevets, mais aussi du droit du travail.

Chaque fois qu'une protection par brevet est envisagée, il faut se souvenir qu'il existe une autre forme de protection, qui appartient à ce que l'on appelle la "famille des brevets": les modèles d'utilité. La situation juridique des modèles d'utilité varie considérablement d'un pays à l'autre. Sans exception ou presque, tous les pays du monde sont dotés d'un système de

brevets, mais pas nécessairement d'un système pour les modèles d'utilité. Les systèmes régissant les modèles d'utilité, ou des droits similaires connus sous une autre dénomination, existent actuellement dans les pays ou organisations suivants: Albanie, Angola, Argentine, Organisation régionale africaine de la propriété intellectuelle (ARIPO), Arménie, Aruba, Australie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belize, Brésil, Bolivie, Bulgarie, Chili, Chine (y compris Hong Kong et Macao), Colombie, Costa Rica, République tchèque, Danemark, Équateur, Égypte, Estonie, Éthiopie, Finlande, France, Géorgie, Allemagne, Grèce, Guatemala, Honduras, Hongrie, Indonésie, Irlande, Italie, Japon, Kazakhstan, Koweït, Kirghizistan, République Démocratique Populaire Lao, Malaisie, Mexique, OAPI (Organisation africaine de la propriété intellectuelle), Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, République de Corée, République de Moldova, Fédération de Russie, Slovaquie, Espagne, Taiwan, Tadjikistan, Trinité-et-Tobago, Turquie, Ukraine, Uruguay et Ouzbékistan. Il est à noter que ni le Royaume-Uni ni les États-Unis d'Amérique ne disposent d'un système de modèles d'utilité.

Lorsqu'ils existent, les modèles d'utilité offrent des droits similaires à ceux conférés par les brevets pendant une durée plus courte, généralement comprise entre sept et 10 ans. Cette protection d'une durée plus limitée peut être adaptée aux applications mobiles, compte tenu de la durée de vie relativement courte de ces applications. Comme les brevets, les modèles d'utilité doivent être nouveaux pour bénéficier de la protection. Cela étant, le critère de nouveauté est moins strict et la "nouveauté absolue" n'est souvent pas exigée. En fonction du pays concerné, l'activité inventive ne constitue pas un critère ou, si elle doit être établie, le seuil est inférieur. Du fait que même lorsqu'ils existent, les systèmes régissant les modèles d'utilité se démarquent sensiblement les uns des autres, la présente étude ne touchera pas aux questions relatives aux critères à remplir, à l'étendue de la protection et aux limitations en relation avec divers aspects des applications mobiles. Un éditeur d'applications mobiles doit néanmoins se souvenir que les modèles d'utilité peuvent être une composante essentielle des moyens de protection à disposition et, lorsqu'ils existent, les envisager sérieusement.

3. Habillage commercial au titre du droit des marques et de la concurrence déloyale

La protection de l'habillage commercial ne vient pas nécessairement à l'esprit lorsqu'on examine la question de la protection des applications mobiles. En effet, la protection de l'habillage commercial renvoie généralement à l'apparence du produit, notamment l'apparence extérieure du produit ou son emballage. Dans le contexte des applications mobiles, il apparaît donc clairement que les principales caractéristiques susceptibles d'être prises en considération, aux fins de cette forme de protection, sont liées aux interfaces d'utilisateurs graphiques. Le code informatique, l'architecture logicielle, les algorithmes, les structures de données et divers autres éléments d'une application mobile, bien qu'importants pour le fonctionnement et le succès de cette application, ne présentent guère d'intérêt du point de vue de l'habillage commercial, car ils ne sont pas visibles et ont trait à la structure interne de l'application. L'importance de l'habillage commercial de l'application ne doit pas être sous-estimée. Comme pourrait le confirmer n'importe quel utilisateur d'applications mobiles, la simplicité d'utilisation d'une application mobile, liée aux interfaces d'utilisateurs graphiques, revêt une grande importance pour les utilisateurs. Il s'agit souvent de l'un des principaux facteurs influant sur le niveau d'acceptation de l'application mobile par la communauté des utilisateurs potentiels. La capacité de protéger les interfaces d'utilisateurs graphiques contre l'imitation et le clonage est essentielle au succès commercial des développeurs d'applications mobiles.

Nous avons examiné ici la question de l'habillage commercial en tant qu'objet de la protection pour les interfaces d'utilisateurs graphiques des applications mobiles, mais ne nous sommes pas intéressés aux instruments juridiques permettant de protéger cet habillage commercial. Comme il est exposé ci-après, l'habillage commercial peut également être protégé par des droits rattachés aux dessins ou modèles (dans l'Union Européenne) et par des brevets sur des

dessins ou modèles (aux États-Unis d'Amérique). La présente partie concerne néanmoins la protection de l'habillage commercial par la législation sur les marques enregistrées ou les signes non enregistrés (dans ce dernier cas, au moyen de la législation sur la concurrence déloyale).

Le droit des marques concerne principalement les signes appliqués à des produits ou services, qui servent d'indicateurs d'origine. En conséquence, si un signe distinctif, appliqué à des produits ou services, est associé dans l'esprit des consommateurs à une origine particulière, l'enregistrement de la marque peut être une réussite.

En substance, ce sont ces éléments que le déposant cherchera à enregistrer en tant que marque et, une fois l'enregistrement achevé, la marque empêchera les tiers de les incorporer dans leurs produits. Pour être enregistré, l'objet d'une demande d'enregistrement de marque doit, entre autres, être clairement défini, ne doit pas être descriptif et doit posséder un certain degré de caractère distinctif. Une exception importante concernant l'enregistrement, dans le contexte actuel, est la fonctionnalité; cette exception existe dans de nombreux ressorts juridiques, notamment aux États-Unis d'Amérique, dans l'Union Européenne et en Chine – pour ne citer que quelques exemples. Elle stipule essentiellement que l'objet de la demande ne doit pas être de nature fonctionnelle, la définition de la fonctionnalité variant, dans une certaine mesure, d'un ressort juridique à l'autre. La logique est claire; les signes appliqués à des produits ou services qui ont une finalité fonctionnelle doivent être protégés par le droit des brevets s'ils répondent aux conditions strictes de celui-ci, et non par le droit des marques. Les conditions requises pour la protection en vertu du droit des marques ne sont pas aussi rigoureuses que celles prévues par le droit des brevets, mais la durée de la protection peut être perpétuelle, sous réserve de renouvellement. En conséquence, si des caractéristiques fonctionnelles et techniques pouvaient être protégées en vertu du droit des marques, celui-ci pourrait être utilisé pour obtenir la protection d'objets qui relèvent du droit des brevets, mais qui ne répondent pas aux critères définis. Cela risquerait de contrarier les considérations de politique publique qui sont au cœur de notre système du droit des brevets.

Dans de nombreux ressorts juridiques, l'habillage commercial, ou l'apparence visuelle des produits, peut également être protégé par les systèmes applicables aux signes non enregistrés, tels que celui de la concurrence déloyale. Il convient toutefois de noter qu'il n'existe pas de position homogène au niveau mondial sur la protection des marques non enregistrées et que certains pays, comme la Chine, n'offrent pas cette protection.²

Les critères de protection des marques non enregistrées varient considérablement d'un ressort juridique à l'autre. Dans le système juridique de *common law*, principalement dans les pays anglo-américains, il est généralement nécessaire d'indiquer que le signe contesté appliqué à un produit est distinctif et sert d'indication de l'origine, puis, une fois que cela est établi, de montrer que les activités du plaignant en rapport avec ce signe ont entraîné un certain degré de confusion ou de tromperie dans l'esprit du public concerné. Il ne s'agit pas nécessairement d'une obligation dans les systèmes de droit civil, dans lesquels le "caractère déloyal", dans le cadre de la législation sur la concurrence déloyale, peut souvent être établi sans preuve de confusion ou de tromperie.

D'une manière générale, une panoplie de moyens de défense sont applicables lorsqu'un développeur d'applications mobiles utilise les caractéristiques d'une application antérieure, qui sont en principe protégées sous la forme de marques enregistrées ou non enregistrées. Cette question sera examinée plus avant dans la partie III.

² À l'exception des marques notoires.

4. Dessins et modèles

Comme indiqué plus haut, bien que l'apparence d'un produit puisse être protégée en tant que marque ou habillage commercial non enregistré, elle peut aussi l'être, le cas échéant, par un régime de protection des dessins et modèles.

Les régimes de propriété intellectuelle protégeant les dessins ou modèles de produits dans le monde ne sont pas homogènes. Par exemple, alors que l'UE prévoit un régime à deux niveaux pour les dessins ou modèles enregistrés et non enregistrés, les États-Unis d'Amérique et la Chine disposent tous les deux d'un régime de brevets de dessins ou modèles dans le cadre duquel, sous certaines conditions, le demandeur doit prouver que le dessin ou modèle concerné satisfait des critères analogues à ceux prévus pour les brevets d'utilité, à savoir ceux de la nouveauté et de l'activité inventive. Par comparaison, les critères de protection applicables à un dessin ou modèle communautaire enregistré sont ceux de la nouveauté et du caractère individuel. Dans ce dernier cas, il s'agit essentiellement de savoir si l'impression générale que le dessin ou modèle en question produit sur l'utilisateur averti diffère de celle produite par des dessins ou modèles antérieurement mis à la disposition du public. Pour l'enregistrement des dessins et modèles, l'UE prévoit un système à deux niveaux, par lequel il est possible de déposer une demande d'enregistrement de dessin ou modèle communautaire ou une demande d'enregistrement de dessin ou modèle auprès d'un État membre. Dans ces deux cas, les exigences quant au fond sont les mêmes.

Le régime d'enregistrement de dessins ou modèles communautaires et le régime de brevets de dessins ou modèles offrent tous les deux une protection contre l'utilisation frauduleuse par un tiers, alors que le régime des dessins ou modèles non enregistrés, à l'instar du droit d'auteur, ne protège qu'en cas de reproduction.

Comme c'est le cas pour la protection des marques, la fonctionnalité est l'une des principales limitations à l'admissibilité des demandes déposées au titre du régime d'enregistrement de dessins ou modèles communautaires et du régime de brevets de dessins ou modèles. Ainsi, lorsque la caractéristique du produit concernée est jugée fonctionnelle, la protection n'est pas accordée pour des motifs analogues à ceux prévus par le droit des marques. Là encore, de plus amples informations à cet égard seront présentées au chapitre III, puisque l'étendue des exceptions portant sur la fonctionnalité est fonction du ressort juridique. En outre, pour les dessins ou modèles communautaires enregistrés, il n'existe pas de consensus quant au test de fonctionnalité à réaliser, même au sein des différents organes compétents de l'UE.

S'agissant de la durée de protection, contrairement aux brevets (20 ans selon l'Accord sur les ADPIC), au droit d'auteur (au moins 50 ans selon la Convention de Berne) ou aux marques (durée de protection potentiellement illimitée), la durée de protection des dessins et modèles enregistrés ou des brevets de dessins et modèles est fonction du ressort juridique. Par exemple, la durée de protection actuelle des brevets de dessins ou modèles est de 15 ans à compter de la date de délivrance aux États-Unis d'Amérique, de 10 ans à compter de la date de dépôt en Chine, tandis que celle d'un dessin ou modèle communautaire enregistré est de cinq ans à compter de la date de dépôt dans l'UE et peut être prolongée par tranches de cinq ans pour une durée maximale de 25 ans.

5. Secret d'affaires

Le secret d'affaires protège les informations qui ont une valeur commerciale liée à leur caractère secret lorsque des mesures raisonnables sont prises pour les garder secrètes. Le secret d'affaires est protégé par la législation nationale et ne nécessite pas de procédure d'enregistrement officielle. La quasi-totalité des droits de propriété intellectuelle repose sur un secret. Par exemple, un inventeur ne divulgue son concept inventif que lorsqu'il dépose une demande de brevet. Dans le cas contraire, il ne pourra satisfaire le critère de nouveauté prévu

par le droit des brevets et sa demande sera rejetée, aussi novatrice et inventive qu'ait été l'invention initiale. De même, un écrivain ne révélera pas le thème précis de son livre avant sa publication. Le personnel d'un service marketing fera de même pour une nouvelle marque sur le point d'être commercialisée. Tout comme le créateur d'un nouveau dessin ou modèle de produit attendra le dépôt d'une demande d'enregistrement ou de brevet de dessin ou modèle. Une protection contre l'appropriation illicite est souvent nécessaire lors de ces premiers stades de la conception.

Pourtant, il arrive parfois que le secret d'affaires soit non seulement bénéfique lors de ces premiers stades, mais aussi en tant que forme de protection principale pendant la majeure partie, voire la totalité, de la vie d'un produit. Cela peut être le cas, par exemple, lorsque l'avantage escompté de la technologie concernée est de courte durée puisque, nous l'avons vu, le délai d'obtention d'un brevet est de quelques années. Il importe également de savoir que la protection du secret d'affaires n'est pas limitée dans le temps et peut durer aussi longtemps que l'objet de la protection reste secret.

Contrairement à d'autres droits de propriété intellectuelle, parfois appelés droits de propriété industrielle, tels que ceux attachés aux brevets, aux marques et aux dessins et modèles, la protection par le secret d'affaires ne nécessite l'accomplissement d'aucune formalité préalable. Bien que les conditions à remplir pour en bénéficier varient d'un ressort juridique à un autre, l'article 39 de l'Accord sur les ADPIC prévoit certaines normes générales permettant de considérer que les informations concernées constituent un secret protégeable, décrites ci-après :

- les informations doivent être secrètes (c'est-à-dire qu'elles ne sont généralement pas connues des milieux qui s'intéressent normalement à ce type d'informations ou que ces milieux n'y ont pas facilement accès);
- elles doivent avoir une valeur commerciale du fait de leur caractère secret; et
- des mesures raisonnables doivent avoir été prises par le détenteur légitime des informations pour les garder secrètes (par exemple, au moyen d'accords de confidentialité).

S'agissant de l'étendue de la protection conférée par le régime du secret d'affaires, il existe une limitation qui revêt une importance particulière dans le cas qui nous occupe: celle portant sur les informations obtenues par ingénierie inverse. Ainsi, la mise sur le marché d'un produit renfermant un secret d'affaires offre aux concurrents la possibilité de l'examiner et donc, potentiellement, de découvrir ledit secret. Dans certains ressorts juridiques, ce risque est parfois atténué par le recours à une licence soigneusement rédigée interdisant explicitement l'ingénierie inverse. Toutefois, d'autres ressorts juridiques, tels que l'Union Européenne, jugent ce type d'interdictions contractuelles inapplicables.

C. Aperçu des systèmes juridiques concernant les applications mobiles

1. Droit d'auteur

Le droit d'auteur protège les programmes d'ordinateur à la base des applications mobiles. Il peut aussi protéger les affichages sur écran générés par des applications mobiles, indépendamment de toute protection accordée au programme informatique sous-jacent. Rappelons que le droit d'auteur ne protège pas une idée, mais seulement l'expression de cette idée. Il est parfois difficile de distinguer l'une de l'autre, mais la différence réside dans les choix créatifs opérés pour exprimer l'idée. Le droit d'auteur présente l'avantage d'exister sans qu'aucune formalité préalable doive être accomplie et l'acquisition de la protection au titre du droit d'auteur entraîne peu de coûts. Il offre en outre une durée de protection considérable qui n'a pas nécessairement grande importance pour les développeurs d'applications mobiles.

Parmi les questions auxquelles il convient d'accorder une attention particulière figure celle de la titularité du droit d'auteur. Le titulaire sera généralement l'auteur, sauf si l'œuvre est créée par un salarié. Il importe de connaître la législation des ressorts juridiques compétents. Le tableau ci-après résume les principes fondamentaux du droit d'auteur tels qu'ils sont susceptibles d'être appliqués aux applications mobiles.

Finalité	<ul style="list-style-type: none"> – Octroyer à l'auteur des droits lui permettant de contrôler la reproduction de l'œuvre concernée.
Que protège-t-il?	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit d'auteur protège contre la copie non autorisée d'œuvres de l'esprit.
Quelles sont les conditions à remplir pour obtenir la protection?	<ul style="list-style-type: none"> – Pour que le droit d'auteur existe, l'œuvre concernée doit être originale. – Elle doit être l'expression spécifique d'une idée.
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit de reproduction (copie). – Le droit d'adaptation (droit de réaliser des œuvres dérivées). – Le droit de mise à la disposition du public (droit de distribution). – Ces droits sont propres à chaque ressort juridique.
Comment les droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit d'auteur survient automatiquement lors de la création d'une œuvre protégée.
Durée de la protection	<ul style="list-style-type: none"> – La durée de la protection du droit d'auteur couvre la vie de l'auteur et s'étend 70 ans après sa mort.
Titularité	<ul style="list-style-type: none"> – L'auteur de l'œuvre est généralement titulaire du droit d'auteur. – Il existe une exception lorsque l'œuvre est créée par un salarié dans l'exercice de ses fonctions. <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Common law</i> : l'employeur est titulaire du droit d'auteur. ○ Droit civil : le salarié (auteur) est titulaire du droit d'auteur.

2. Brevets

La protection par brevet diffère de celle conférée par le droit d'auteur en ce sens qu'elle n'est pas automatique. L'obtention d'un brevet requiert le dépôt d'une demande qui prend généralement un certain temps et requiert des ressources financières assez importantes. Bien que l'obtention d'un brevet puisse être coûteuse, une entreprise détentrice d'un portefeuille de brevets captera généralement davantage l'attention et séduira plus facilement les investisseurs. Tout comme pour le droit d'auteur, il importe d'établir clairement la titularité d'un brevet, car la cotitularité ou la titularité de l'employeur sont des options possibles.

Finalité	<ul style="list-style-type: none"> – Octroyer des droits exclusifs sur une invention en contrepartie de la divulgation de l'invention de manière telle qu'une personne du métier puisse la reproduire.
Que protègent-ils?	<ul style="list-style-type: none"> – Une invention peut être un produit, un procédé ou une méthode.
Quelles sont les conditions à remplir?	<ul style="list-style-type: none"> – L'objet de la protection doit être nouveau, non évident ou nécessitant une activité inventive, et susceptible d'application industrielle.
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit d'empêcher les tiers de fabriquer, d'utiliser ou de vendre l'invention brevetée sans l'autorisation du titulaire du brevet. – Généralement, l'octroi de droits porte sur un ressort juridique précis. <ul style="list-style-type: none"> ○ Les brevets délivrés par l'Office européen des brevets constituent l'exception. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ceux-ci octroient un ensemble de droits nationaux dans les ressorts juridiques choisis par le déposant.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un droit unitaire pourrait bientôt être mis en place dans 26 États membres de l'Union Européenne.
Comment les droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – Pour qu'un brevet puisse être délivré, il doit être enregistré. – Processus d'enregistrement : <ul style="list-style-type: none"> ○ examen quant à la forme ○ examen quant au fond – Le processus d'enregistrement peut prendre quelques années.
Durée de la protection	– La durée de la protection est généralement de 20 ans.
Titularité	– En règle générale, le titulaire du brevet est l'inventeur ou le co-inventeur, sauf en cas de création dans le cadre d'un emploi. Les lois varient quant au traitement des inventions créées dans le cadre d'un emploi.

3. Modèles d'utilité

Fonctionnant comme les brevets, les modèles d'utilité engendrent généralement moins de frais et répondent à des critères d'obtention moins stricts. Les modèles d'utilité n'existent cependant pas dans tous les pays et peuvent ne pas être proposés pour les inventions liées aux logiciels dans certains pays. Ces droits ont généralement une durée plus limitée que celles des brevets. Les systèmes de modèles d'utilité varient grandement en fonction du ressort juridique compétent et, si un concepteur cherche à obtenir ce type de protection, il lui faut impérativement obtenir des informations détaillées sur les ressorts juridiques visés.

Finalité	– Protection pour des innovations mineures ou cumulatives.
Que protègent-ils?	– En premier lieu des produits.
Quelles sont les conditions à remplir?	<ul style="list-style-type: none"> – L'exigence de nouveauté est moins stricte que pour les brevets et dépend du ressort juridique. – La "nouveauté absolue" n'est pas souvent requise. – L'activité inventive peut ne pas être nécessaire et, si elle l'est, le seuil requis est plus bas.
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – Comme pour les brevets, les droits peuvent comprendre celui d'empêcher les tiers de fabriquer, utiliser ou vendre le modèle d'utilité sans le consentement du titulaire. – Dans certains pays, ces droits peuvent nécessiter un examen quant au fond avant d'être applicables.
Comment ces droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – Un enregistrement est nécessaire. – Toutefois, dans la majorité des cas, aucun examen quant au fond n'est réalisé avant l'enregistrement.
Durée de la protection	– Généralement, de 7 à 10 ans.

4. Habillage commercial au titre du droit des marques et de la concurrence déloyale

L'habillage commercial est généralement utilisé pour protéger l'apparence d'un produit et peut ne pas être instinctivement pris en considération pour les applications mobiles. Toutefois, l'interface utilisateur graphique (GUI) peut nécessiter ce type de protection. L'interface utilisateur graphique d'une application influe grandement sur son acceptation par les utilisateurs. Deux options sont possibles pour obtenir une protection : l'enregistrement de l'habillage commercial ou — sans enregistrement — le recours au droit de la concurrence déloyale. Alors que l'enregistrement de la marque entraîne des coûts supplémentaires, il n'existe pas de consensus mondial sur la concurrence déloyale, ce qui rend le recours à ce type de protection plus aléatoire.

Finalité	<ul style="list-style-type: none"> – Protéger les éléments de l’habillage commercial des produits ou des services qui tiennent lieu d’indicateurs d’origine.
Que protège-t-il?	<ul style="list-style-type: none"> – L’apparence d’un produit. – Dans le cas des applications mobiles, il peut protéger l’interface utilisateur graphique.
Quelles sont les conditions à remplir?	<ul style="list-style-type: none"> – Pour une marque enregistrée, l’objet de la demande doit être clairement défini, non descriptif et avoir un certain caractère distinctif. – Il ne peut être de nature fonctionnelle. – S’il s’agit d’une marque non enregistrée, il est généralement nécessaire de démontrer que le signe appliqué à un produit ou à un service est distinctif et sert d’indication de l’origine. Il faut ensuite démontrer que les activités d’un défendeur en rapport avec ce signe ont engendré une certaine confusion dans l’esprit du public concerné ou l’ont trompé.
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit exclusif d’utiliser la marque ou le signe non enregistré dans le contexte des produits ou services concernés et de prévenir les atteintes.
Comment ces droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – Avec ou sans enregistrement.
Durée de la protection	<ul style="list-style-type: none"> – Illimitée, sous réserve de renouvellement.

5. Dessins et modèles

Les lois en vigueur pour protéger les dessins et modèles ne sont pas uniformes au niveau international et le type de protection accordé peut varier d’un pays à un autre. Les lois sur les dessins et modèles protègent principalement l’apparence extérieure, comme l’habillage commercial. La conception de l’interface utilisateur graphique d’une application mobile peut s’avérer déterminante pour son succès, la rendant plus attrayante aux yeux des consommateurs. Certains ressorts juridiques disposent de brevets de dessins ou modèles et, par conséquent, prévoient un enregistrement conditionné au respect de certaines normes. D’autres ressorts juridiques prévoient l’enregistrement d’un dessin ou modèle en dehors du cadre du droit des brevets. Un dessin ou modèle ne saurait être fonctionnel et la définition de ce qui l’est dépend de la législation nationale. En outre, la durée de la protection accordée à un dessin ou modèle varie d’un ressort juridique à un autre.

Finalité	<ul style="list-style-type: none"> – Protéger l’activité créative qui consiste à concevoir les caractéristiques esthétiques ou ornementales d’articles produits en série.
Que protègent-ils?	<ul style="list-style-type: none"> – Les caractéristiques ornementales et non fonctionnelles originales d’un article ou d’un produit industriel.
Quelles sont les conditions à remplir?	<ul style="list-style-type: none"> – Elles varient d’un ressort juridique à un autre. – Aux États-Unis d’Amérique et en Chine, le déposant doit démontrer que le dessin ou modèle satisfait aux critères de nouveauté et d’activité inventive. – Dans le cas d’un dessin ou modèle communautaire enregistré, les conditions à remplir sont celles de la nouveauté et du caractère individuel. – Le dessin ou modèle ne doit pas être considéré comme fonctionnel.
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – La protection contre l’utilisation frauduleuse par un tiers.

Comment ces droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – Avec ou sans enregistrement. – En fonction du ressort juridique concerné.
Durée de la protection	<ul style="list-style-type: none"> – Elle varie d'un ressort juridique à un autre. – En Chine, la durée est de 10 ans à compter de la date de dépôt. – Dans l'Union Européenne, la durée de protection d'un dessin ou modèle communautaire enregistré peut être de cinq ans à compter de la date de dépôt et elle est renouvelable par tranches de cinq ans pour une durée maximale de 25 ans.

6. Secret d'affaires

Le secret d'affaires protège les informations qui ont une valeur commerciale liée à leur caractère secret lorsque des mesures raisonnables sont prises pour les garder secrètes. Ces informations protégées peuvent avoir un caractère technique mais peuvent aussi avoir trait à d'autres éléments importants, comme les plans d'activité ou les prévisions financières. Le secret d'affaires ne nécessite aucune procédure d'enregistrement officielle et peut donc être intéressant parce qu'il n'entraîne que peu de frais initiaux. Des coûts peuvent néanmoins découler de la mise en place de pratiques commerciales adéquates visant le maintien de la confidentialité des informations essentielles. Le secret d'affaires n'est pas protégé de la création indépendante ou de l'ingénierie inverse.

Finalité	<ul style="list-style-type: none"> – Assurer l'égalité en empêchant les concurrents de tirer un avantage injustifié de pratiques commerciales déloyales.
Que protège-t-il?	<ul style="list-style-type: none"> – Le secret d'affaires protège les informations qui ont une valeur commerciale liée à leur caractère secret. – Il peut protéger des formules, pratiques, procédés, dessins et modèles, instruments, configurations, méthodes commerciales ou compilations d'informations.
Quelles sont les conditions à remplir?	<ul style="list-style-type: none"> – Elles varient d'un ressort juridique à un autre. – Les normes internationales prévoient ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'information doit être secrète; ○ elle doit avoir une valeur commerciale du fait qu'elle est secrète; et ○ des mesures raisonnables doivent avoir été prises par le détenteur légitime de l'information pour la garder secrète (par exemple, au moyen d'accords de confidentialité).
Quels sont les droits octroyés?	<ul style="list-style-type: none"> – La protection contre la divulgation ou l'utilisation non autorisée d'informations considérées comme un secret d'affaires.
Comment ces droits sont-ils établis?	<ul style="list-style-type: none"> – La protection par le secret d'affaires ne requiert l'accomplissement d'aucune formalité.
Durée de la protection	<ul style="list-style-type: none"> – Potentiellement illimitée, une fois que les informations visées sont tenues secrètes.

PARTIE II – ASPECTS JURIDIQUES ET COMMERCIAUX DE LA PROTECTION DU CODE ET DE L'ARCHITECTURE

A. L'édition de logiciels: contenu, contexte et modèles de développement

Il existe plusieurs modèles et méthodes de développement de logiciels, par exemple les modèles en cascade, en V, incrémental, RAD, agile, itératif, en spirale ou par prototype. Le choix d'une méthode particulière a une incidence considérable sur les essais requis et le délai de production. En revanche, si ces méthodes ont une importance prépondérante pour les équipes de développement, elles ont peu d'incidence sur le statut juridique du logiciel du point de vue des droits de propriété intellectuelle. Par ailleurs, dans le domaine des applications mobiles, les modèles précités ne sont généralement pas pris en considération car il existe d'excellents outils de développement, certains ne nécessitant que peu de codage, voire pas du tout. Ces outils permettent ainsi de créer des applications mobiles, souvent axées sur les besoins professionnels, dans un délai très court et avec peu ou pas de codage. Au regard du droit de la propriété intellectuelle, l'emploi de ces outils peut toutefois avoir des conséquences car un droit d'auteur peut être revendiqué sur des parties de code ou d'architecture réutilisées; or cette réutilisation peut découler de l'emploi de l'outil lui-même et non d'un choix du développeur.

B. Portée de la protection des organes internes du logiciel dans différents régimes de propriété intellectuelle et conséquences commerciales

1. Code et architecture

La composante la plus fondamentale d'un logiciel, qui se trouve au cœur de toute application mobile, est le code informatique. En d'autres termes, que l'application mobile soit téléchargeable ou utilisable en ligne, et qu'elle fonctionne ou non en nuage, son élément de base le plus simple, au moment de la conception, sera probablement le code dans la plupart des cas. Les programmes informatiques sont créés au moyen de ce qu'on appelle généralement un code source, c'est-à-dire un jeu d'instructions écrites dans un langage de programmation compréhensible pour des êtres humains. Java est un langage de ce type; il est employé par des millions de développeurs dans le monde entier. C'est le langage de développement de base pour toutes les applications fonctionnant sous le système d'exploitation Android de Google (le Java d'Android n'est pas exactement identique au Java classique mais il en est proche). Swift est un autre exemple de langage: c'est le langage mis au point par Apple pour iOS et OS X. Il est intéressant de noter qu'Apple a décidé de placer Swift sous le régime du logiciel open-source (logiciel ouvert). Toutefois, lorsqu'on analyse un code informatique dans le contexte de la protection de la propriété intellectuelle, il convient de ne pas se limiter au code disponible sous sa forme source. De fait, un ordinateur ne "comprend" pas un code sous sa forme source: le code doit être traduit vers une forme dite "exécutable" pour pouvoir être "compris". Cette "traduction" intervient au moment où le code écrit en langage source est "compilé" en code exécutable, l'opération étant effectuée au moyen d'un compilateur. Le compilateur est un logiciel distinct qui transforme des déclarations écrites dans un langage de programmation en instructions écrites en langage machine, que l'ordinateur peut exécuter. Ces instructions sont souvent appelées code exécutable ou code objet. En principe, notre régime de propriété intellectuelle n'établit pas de distinction entre le code source et le code objet. En d'autres termes, lorsqu'un code informatique peut bénéficier de la protection de la propriété intellectuelle, le code source et le code objet sont protégés de la même manière, et toute reproduction ou utilisation ainsi qu'un certain nombre d'autres actes visant le code peuvent constituer une atteinte à la législation dans ce domaine.

1.1. Droit d'auteur

La principale forme de protection du code informatique est le droit d'auteur. S'il était très difficile par le passé de déterminer si le droit d'auteur pouvait protéger le code informatique et dans quelle mesure cette protection pouvait être accordée, la situation s'est éclaircie dans la plupart des juridictions dès le début des années 1990; aujourd'hui, tous les codes informatiques, y compris les déclarations en langage machine (que ce soit en code source ou en code objet), sont protégés sans ambiguïté comme des œuvres littéraires au sens de la Convention de Berne, le principal accord international en la matière. Sur le principe, les programmes d'ordinateur sont donc traités comme d'autres œuvres plus couramment protégées par le droit d'auteur, par exemple des romans ou des compositions musicales. Dans la pratique, toutefois, la situation est loin d'être aussi simple. En effet, si le code informatique doit être traité de la même manière que le texte des œuvres de fiction (par exemple un roman), en réalité ces deux types de "texte" n'ont rien en commun. Qu'il décrive une réalité ou une fiction, un livre est avant tout destiné à être lu et compris par des êtres humains à des fins de loisir, d'information ou d'éducation, tandis qu'un programme d'ordinateur a un but très différent. Comme nous l'avons indiqué plus haut, même lorsqu'un programme est écrit dans un code source compréhensible par un être humain, il n'est pas destiné à celui-ci. Il s'agit en fait d'un jeu de déclarations donnant des instructions une machine. En ce sens, un programme d'ordinateur et le code qui le compose se rapprochent davantage d'un processus industriel que d'un roman, voire d'un manuel d'histoire. Dans le cas d'une œuvre de fiction, on peut faire valoir à juste titre que si un tiers copie des passages du texte qui sont originaux, c'est-à-dire qu'ils émanent de l'auteur et ne sont pas repris d'une autre source, cette reproduction constitue probablement une atteinte au droit d'auteur. Dans le cas d'un manuel d'histoire, la conclusion sera analogue. Comme nous l'avons vu, le droit d'auteur ne protège pas des idées mais seulement leur expression, et les faits historiques se rapprochent davantage d'une "idée" que de son expression; cependant, on ne saurait justifier la reproduction d'un manuel d'histoire en se prévalant de cette dichotomie. En effet, bien que chacun puisse lire et comprendre un manuel d'histoire et se servir des faits décrits dans le manuel pour créer sa propre œuvre, la législation en matière de droit d'auteur interdit de reproduire la forme d'expression que l'auteur original a employée pour représenter ces faits. Dès lors, si par exemple une personne mène des recherches sur une certaine période historique, découvre différents faits historiques au cours de sa recherche et écrit un livre pour les décrire et les expliquer, chacun est libre de lire ce livre et d'écrire sa propre analyse descriptive de la même période historique en utilisant les faits découverts et présentés pour la première fois dans le livre original. Il est en revanche interdit d'utiliser à cette fin la même forme d'expression ou la même construction de texte que celle de l'auteur original : il faut obligatoirement employer une forme d'expression ou des termes différents pour décrire les faits historiques et le déroulement des événements concernés. Cette règle est logique dans le contexte des livres. En définitive, pourquoi le second auteur choisirait-il d'employer la même forme d'expression que l'auteur original? Comment justifier ce choix, à moins de citer directement l'auteur original (et dans ce cas, il lui faudra peut-être respecter certaines règles de citation)? En insistant sur la nécessité, pour le second auteur, de ne pas employer exactement la même forme d'expression que le premier, nous ne bloquons en rien la libre circulation des informations et nous ne restreignons pas la liberté d'expression sous quelque forme matérielle que ce soit. Comme nous l'avons souligné, et c'est un élément important, le second auteur est libre de faire état des mêmes faits et notions décrits dans l'œuvre de l'auteur original, mais il doit le faire en employant sa propre forme d'expression.

Il est cependant moins évident d'appliquer la même logique aux programmes d'ordinateur, car il peut exister de bonnes raisons, en termes de politiques publiques, d'autoriser la reprise ou la reproduction de la forme d'expression particulière employée par l'auteur original. Tel peut notamment être le cas lorsqu'une forme d'expression particulière est nécessaire pour obtenir une fonction donnée. Comme nous le verrons plus loin dans cette étude, une fonctionnalité ne peut en elle-même être protégée par le droit d'auteur car elle relève de "l'idée" dans la

dichotomie entre idée et expression. Si une fonction ou une idée particulière ne peut être exprimée que d'une seule manière ou de peu de manières différentes, on considère que l'expression est accessoire à la fonction ou l'idée qui ne peut être protégée et on la traite de la même manière; elle ne peut donc bénéficier de la protection du droit d'auteur. D'autres types d'expressions ne peuvent être protégés par le droit d'auteur, par exemple ceux qui sont dictés par des facteurs externes. Si dans la plupart des cas ce sont des éléments de programme d'un niveau d'abstraction relativement élevé qui relèvent le plus directement de cette catégorie, il arrive néanmoins que certaines formes d'expression soient dictées par des contraintes liées au matériel informatique, ou encore à des questions de compatibilité, d'interopérabilité, etc. Nous reviendrons plus en détail sur ce point.

Une fois établi que le code informatique considéré peut bénéficier de la protection du droit d'auteur, il suffit de déterminer si la partie reprise est suffisamment "importante" pour constituer une atteinte au droit d'auteur. Cette tâche pose rarement problème. Contrairement à une idée répandue chez certains non-juristes, il n'existe pas de règle des 10%, ni toute autre règle autorisant la reproduction d'une partie qui ne se serait pas considérée comme importante. Ainsi, dans l'Union Européenne, la reproduction de toute partie représentant une création intellectuelle propre de l'auteur peut constituer une atteinte. Cette partie peut être très courte et ne représenter qu'une très faible part de l'ensemble de l'œuvre dont elle a été extraite. Néanmoins, elle sera probablement considérée comme une création intellectuelle propre de l'auteur si elle découle de choix effectués par l'auteur et qu'elle n'a pas été dictée par des facteurs externes ou internes.

Le développeur d'applications mobiles comme l'éditeur doivent donc être vigilants et s'assurer, au cours du développement de leur application, qu'ils n'ont copié AUCUNE partie du code propriétaire, aussi brève soit-elle. Il en va de même pour toute partie du code propriétaire qu'un développeur ou un éditeur pourrait considérer comme banale, dépourvue de créativité ou rudimentaire. Dès lors, à moins d'être certain qu'une partie de code écrite par une autre personne ne peut être protégée par le droit d'auteur, un développeur d'applications mobiles devrait éviter de l'utiliser, quelle que soit sa taille, sa fonction ou sa nature. Comme nous l'avons indiqué plus haut, déterminer qu'une partie de code ne peut bénéficier de la protection du droit d'auteur et peut par conséquent être reproduite en toute impunité est un exercice extrêmement complexe, qui devrait de préférence être effectué par un spécialiste.

1.2. Droit des brevets

Le droit des brevets n'est pas une solution évidente pour protéger un code informatique en tant que tel. Comme nous l'avons vu, ce droit peut protéger un produit, un processus ou parfois un produit dérivé d'un processus particulier. Le code informatique, en tant que tel, n'entre dans aucune de ces catégories. Le programmeur écrit un code pour réaliser un certain nombre de processus. Lorsqu'ils sont disponibles, les brevets peuvent être utilisés pour protéger les fonctionnalités associées, qui peuvent inclure le code pertinent dans la mesure où il permet ces fonctionnalités. Nous analyserons en détail la question de la protection par brevet des applications mobiles dans les chapitres consacrés aux fonctionnalités et aux interfaces.

1.3. Secret d'affaires

Il est intéressant de noter que les États-Unis d'Amérique comme l'Union Européenne ont récemment jugé nécessaire d'actualiser leur cadre législatif en matière de protection du secret d'affaires.³ Dans le contexte du code informatique, le secret d'affaires pourrait offrir une forme de protection efficace dans certaines circonstances. Comme nous l'avons déjà indiqué, il

³ Loi de 2016 sur la protection du secret d'affaires, 18 U.S.C. § 1835.b) et directive du Parlement européen et du Conseil concernant la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites – Directive 2016/943.

pourrait dans certains cas représenter une forme de protection préférable à tous les autres droits de propriété intellectuelle.

Ainsi que nous l'avons expliqué au premier chapitre, les éditeurs de logiciels utilisent souvent le secret d'affaires pour protéger leurs actifs commerciaux et leurs innovations. Il pourrait notamment constituer une couche de protection supplémentaire pour les applications mobiles téléchargeables. Il pourrait tout d'abord servir à protéger le code, les algorithmes et la structure des nouvelles applications avant leur lancement. Des clauses de confidentialité inscrites dans les contrats de travail et des accords de non-divulgence conclus avec les tierces parties concernées pourraient garantir que ces aspects d'une application dont le lancement est imminent restent confidentiels jusqu'au lancement. La législation en matière de secret des affaires pourrait aussi protéger certains aspects des applications mobiles qui ne peuvent être découverts après le lancement par des techniques d'ingénierie inverse ou de décompilation, comme les commentaires et les spécifications du code source ou de nouvelles méthodes de livraison des contenus. Le secret d'affaires est en outre très utile pour protéger des éléments susceptibles d'être découverts par ingénierie inverse, par exemple de nouveaux algorithmes ou de nouvelles structures de données, de la manière indiquée ci-après. Comme nous l'avons expliqué dans la première partie de cette étude, l'ingénierie inverse est une pratique chronophage et complexe dont les résultats sont souvent loin d'être garantis. Forcer ses concurrents à tenter une ingénierie inverse plutôt que de débaucher un employé capable de leur révéler les informations recherchées peut avoir un certain nombre de conséquences. Tout d'abord, le temps et les dépenses nécessaires suffisent parfois à dissuader la concurrence de recourir à l'ingénierie inverse; le concurrent peut alors choisir d'acquiescer sous licence les informations souhaitées, s'il en a la possibilité, ou de renoncer complètement à ce projet. De plus, si un concurrent décide tout de même de se lancer dans l'ingénierie inverse et qu'il finit par y parvenir, l'éditeur de l'application mobile reste avantagé car il conserve son avance, compte tenu du temps nécessaire pour mener à bien le processus d'ingénierie inverse. Quant à savoir si la législation en matière de secret d'affaires pourrait permettre d'interdire l'ingénierie inverse, nous reviendrons en détail sur cette question plus loin.

Certaines applications mobiles ne peuvent être téléchargées et sont proposées sous forme de service en ligne. Le code de ces applications étant ainsi hors d'atteinte des concurrents, ceux-ci ne peuvent recourir à l'ingénierie inverse ou à la décompilation pour y accéder. Dans ce cas, le secret d'affaires peut constituer le principal moyen de protection contre le détournement de certains éléments architecturaux innovants de l'application. Bien que la protection par brevet, lorsqu'elle est possible, soit une solution intéressante dans le contexte des inventions mises en œuvre dans un logiciel, ce n'est pas nécessairement la protection idéale pour les applications qui ne sont pas téléchargeables et qui sont exploitées en ligne. Comme nous l'avons vu, quand bien même il pourrait être possible d'obtenir un brevet (ce qui, dans le meilleur des cas, est difficile à prévoir dans ce secteur), celui-ci s'accompagnerait d'une obligation de divulgation suffisante. Il serait ainsi obligatoire de divulguer clairement un aspect novateur de l'architecture de l'application dans la documentation du brevet. Il est vrai qu'à la différence du secret d'affaires, le brevet accorde aussi une protection contre la création indépendante; néanmoins, un éditeur d'applications mobiles devrait bien réfléchir avant de décider si la portée de cette protection justifie de révéler des secrets d'affaires.

La législation en matière de secret d'affaires peut être très efficace à l'encontre d'anciens employés. Si le droit du travail varie d'un pays à l'autre, un accord de non-divulgence ou de confidentialité bien rédigé pourrait se révéler plus utile, selon les circonstances, qu'un accord de non-concurrence applicable après la rupture d'un contrat de travail. En effet, les tribunaux ont tendance à donner une interprétation restreinte de ce dernier, qui pour être efficace doit comporter des limites temporelles, géographiques ou sectorielles. L'accord de non-divulgence, pour sa part, n'est pas forcément soumis à cette interprétation restreinte et ne doit pas impérativement comporter les limites précitées.

2. Décompilation et interopérabilité

Comme nous l'avons déjà indiqué, pour des raisons qui vont s'éclaircir à mesure que notre analyse progressera, la majeure partie des programmes d'ordinateur sont distribués sur le marché sous forme de "code objet", c'est-à-dire un format incompréhensible pour un lecteur humain. Ces logiciels sont donc commercialisés dans un langage de bas niveau peu utile à un développeur d'applications mobiles souhaitant les étudier pour quelque raison que ce soit. En effet, pour pouvoir les étudier, le développeur doit effectuer une analyse débouchant sur la création de représentations de ces systèmes à un niveau d'abstraction supérieur tout en remontant dans le cycle de développement. Comme nous le verrons plus loin, la principale méthode permettant d'effectuer ce processus et de glaner des éléments de l'architecture du code pour recréer le code source écrit par le développeur original⁴ est appelée "décompilation" ou "désassemblage". D'une manière générale, on appelle ingénierie inverse le processus consistant à partir du logiciel final pour remonter jusqu'au code source employé par le développeur original. Ce processus comporte souvent les étapes suivantes: 1) analyse du produit; 2) établissement d'une description du produit intermédiaire; 3) analyse par des êtres humains de la description du produit pour établir des spécifications; et 4) création d'un nouveau produit conforme à ces spécifications.

Un développeur d'applications mobiles peut décider d'appliquer des techniques d'ingénierie inverse à des programmes d'ordinateur, que ce soit pour créer d'autres applications ou pour migrer l'application vers un autre système d'exploitation, pour deux raisons principales: 1) comprendre le fonctionnement interne d'un programme d'ordinateur; ou 2) déterminer les causes de l'inefficacité d'un programme d'ordinateur. Comprendre le fonctionnement interne d'un programme peut avoir quatre grands objectifs: 1) produire un équivalent fonctionnel ou une meilleure application (par exemple un produit concurrent⁵); 2) créer une application compatible avec le programme étudié (à des fins d'interopérabilité); 3) analyser les solutions adoptées par l'auteur du programme étudié à des fins de recherche;⁶ et 4) analyser l'application sur le plan de la sécurité.⁷ Déterminer les causes de l'inefficacité d'un programme d'ordinateur permet de comprendre pourquoi le programme ne se comporte pas de la manière souhaitée.

La possibilité d'examiner les éléments internes d'un programme peut donc servir des objectifs très importants pour les développeurs. Mais qu'il s'agisse d'un produit concurrent ou d'un logiciel avec lequel une application devra interagir, dans quelle mesure cet examen est-il possible et permet-il de découvrir les différents aspects du logiciel cible?

À première vue, la question elle-même peut sembler étrange. Pourquoi le droit de la propriété intellectuelle, et notamment le droit d'auteur, empêcherait-il un tiers de découvrir les éléments de base ayant servi à construire une œuvre protégée? Si l'on prend l'exemple d'un aspirateur très innovant, comme le premier aspirateur Dyson, dont la technologie du cyclone était à l'époque révolutionnaire, il a probablement été "rétroanalysé" par des concurrents dès sa mise sur le marché au milieu des années 1980. Le fait que la technologie du cyclone, responsable

⁴ Nous verrons plus loin qu'il n'est jamais possible de récupérer l'intégralité du code source original. Comme une bonne partie des instructions du programmeur original, notamment les commentaires, les annotations et les spécifications ne sont pas conservées lors de la transformation du code source en code objet, elles ne peuvent être retrouvées par décompilation. Le code source ainsi reconstitué ne représente qu'un sous-ensemble du code source original; c'est pourquoi il est parfois appelé pseudo-code source.

⁵ On peut avoir l'intention de créer un équivalent fonctionnel sans vouloir faire concurrence au produit original. La situation la plus courante à cet égard est celle d'une application ayant été écrite il y a longtemps pour un vieux système, et dont le code source n'est pas disponible; cette application doit alors être migrée vers une nouvelle plateforme. Dans ce cas, il faudra peut-être réécrire entièrement l'application, et il sera peut-être possible de la décompiler pour en comprendre le fonctionnement interne afin de la réécrire.

⁶ Ce qui peut être fait dans un but aussi bien commercial que non lucratif.

⁷ C'est-à-dire détecter la présence de virus, de programmes malveillants et autres logiciels espions dans un programme installé.

de la capacité d'aspiration très supérieure de cet aspirateur, ait été protégée par brevet, pourrait signifier que cette pratique a entraîné une atteinte au brevet, même si cela aurait été difficile à prouver eu égard aux circonstances. Les brevets auraient néanmoins pu être, et auraient été, utilisés pour empêcher les concurrents de reprendre ou d'imiter cette technologie pour l'intégrer dans leurs propres aspirateurs, car l'existence de l'atteinte aurait été plus simple à établir dans ces circonstances. Un concurrent conserve, dans la plupart des cas, la possibilité d'étudier un élément lorsque celui-ci est protégé par le droit d'auteur plutôt que par un brevet. Ainsi, lorsqu'un compositeur souhaite comprendre la structure d'une sonate écrite par un concurrent, il lui suffit de l'écouter pour découvrir les éléments qui la constituent. Alors qu'il évoquait ses premiers pas dans la composition de chansons, Bob Dylan a décrit ainsi sa fascination pour la composition de Brecht et Weill intitulée "Pirate Jenny":

"Je me suis surpris à décomposer entièrement la chanson pour tenter de trouver ce qui en constituait l'âme... Je l'ai démontée, je l'ai décortiquée, et j'ai découvert que c'était sa forme, son association de vers libres, sa structure et le dédain des certitudes découlant des schémas mélodiques qui en faisaient toute l'importance et lui donnaient son caractère si particulier. Cette chanson avait aussi un refrain parfait. Je voulais comprendre comment je pouvais manipuler et contrôler cette structure et cette forme particulières, car j'avais la certitude que c'était ce qui donnait à "Pirate Jenny" sa résilience et son pouvoir étonnant."⁸

Dylan souhaitait "décortiquer" une œuvre de Brecht et Weill qu'il jugeait réussie, voire unique en espérant comprendre "ce qui en constituait l'âme" et devenir ainsi lui-même un meilleur compositeur de chansons; cette idée est toute naturelle. On peut pourtant considérer que Dylan a fait "de l'ingénierie inverse" sur la chanson "Pirate Jenny".

Malheureusement, le domaine du logiciel fait l'objet d'un traitement juridique très différent. Contrairement au cas d'un aspirateur ou d'une composition musicale, l'ingénierie inverse peut être régie par le droit d'auteur dans le cas d'un logiciel en raison des particularités techniques que celui-ci présente en tant qu'œuvre protégée. Il convient de noter au préalable que notre analyse porte sur un type particulier d'ingénierie inverse appelé "décompilation". Nous avons vu qu'un logiciel est écrit dans un langage de haut niveau appelé code source, qui doit être "converti" en langage de bas niveau pour pouvoir être "compris" par un ordinateur. Cependant, ce langage de bas niveau est incompréhensible pour des êtres humains. Hormis les logiciels libres et open-source, la plupart des logiciels sont commercialisés dans leur version en langage de bas niveau, qui ne peut être déchiffrée par un tiers souhaitant étudier le code et l'architecture du logiciel. Le tiers doit donc "reconvertir", dans toute la mesure du possible, le logiciel vers une version écrite dans le langage de haut niveau original pour pouvoir le comprendre. Cette "conversion" ou "traduction" touche au droit d'auteur à deux niveaux distincts. Premièrement, le programme ciblé doit être téléchargé à plusieurs reprises au cours du processus de décompilation. À chaque téléchargement, la procédure technique crée une reproduction. Si le titulaire du droit n'a pas autorisé la création de ces reproductions dans le contexte de la décompilation, les reproductions peuvent porter atteinte à son droit de reproduction. Deuxièmement, le pseudo code source issu de la décompilation peut constituer une œuvre dérivée illicite. Quoi qu'il en soit, une décompilation effectuée sans l'autorisation du titulaire du droit constitue probablement une atteinte au droit d'auteur, sauf si elle relève de l'une des exceptions à ce droit.

A priori, la position juridique des États-Unis d'Amérique semble satisfaisante. La loi des États-Unis d'Amérique sur le droit d'auteur reconnaît la dichotomie entre idée et expression, mais elle ne prévoit pas explicitement de dérogation à la responsabilité en cas de décompilation. Rappelons que selon le principe de la dichotomie entre idée et expression, c'est l'expression

⁸ Bob Dylan, *Chronicles: Volume One* (Simon and Schuster 2004), p.275.

de l'idée et non l'idée elle-même qui peut être protégée par le droit d'auteur. Le législateur reconnaît ainsi qu'il est important de laisser les idées, les méthodes, les processus, les concepts, etc., en dehors du périmètre protégé par le droit d'auteur, afin que d'autres puissent s'en servir dans leurs propres œuvres. De ce point de vue, il semble fondé de penser que l'ingénierie inverse et la décompilation devraient être autorisées puisqu'elles permettent d'accéder aux éléments du logiciel qui ne peuvent être protégés. Après tout, si certains concepts ou idées sont cachés derrière le voile technique du code exécutable, il semble logique d'autoriser, à un degré minime, des pratiques qui dans d'autres circonstances constitueraient une atteinte au droit d'auteur afin de donner accès à ces éléments. De fait, c'est exactement ce qu'affirme l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) des États-Unis d'Amérique depuis les deux dernières décennies. Dans une déclaration de son conseil d'administration sur l'ingénierie inverse datant de juin 2008, après avoir reconnu l'importance de la protection du droit d'auteur sur les éléments expressifs d'un programme d'ordinateur, l'IEEE a souligné qu'il était aussi important de pouvoir étudier les éléments ne bénéficiant pas de la protection afin d'en tirer des enseignements:

“Dans la Loi sur le droit d'auteur, le Congrès ne protège pas les idées contenues dans une expression. Il a plutôt souhaité que les idées apparaissant dans des œuvres, y compris des programmes d'ordinateur, puissent continuer à être accessibles ou à être utilisés par d'autres personnes. Il nous semble donc fondé de pouvoir découvrir et étudier ces idées par les moyens licites de l'ingénierie inverse.”⁹

Au-delà de ce qui lui semble sensé, l'IEEE indique clairement que la possibilité d'étudier un programme au moyen de l'ingénierie inverse est d'une importance capitale; elle précise: “Nous sommes en outre convaincus qu'une ingénierie inverse licite des programmes d'ordinateur est essentielle au développement de programmes et aux technologies liées au logiciels.”¹⁰ En effet, cette technique peut aider les ingénieurs à “concevoir des produits concurrents qui ne soient pas substantiellement semblables dans leur expression, et de découvrir des éléments et des idées brevetables qui ne sont pas divulgués dans la documentation fournie avec le produit par le fabricant.”¹¹ Cet avis était et reste celui des tribunaux américains. Dans trois décisions distinctes (*Atari*, *Sega* et *Sony*), différentes cours d'appel des États-Unis d'Amérique ont disposé qu'une décompilation effectuée dans le but d'accéder à des éléments d'un programme d'ordinateur ne pouvant bénéficier d'une protection pouvait constituer un acte licite au regard du droit d'auteur du pays.¹² Il convient de noter que le fait de ne pas reconnaître la légitimité potentielle d'une telle pratique en vertu de la législation sur le droit d'auteur exclut mutuellement toute interdiction contractuelle. Par conséquent, une telle pratique peut être interdite par contrat aux États-Unis d'Amérique, même si elle est autorisée en vertu de la doctrine de l'“utilisation équitable” au titre du droit d'auteur.

Il convient de bien faire la différence entre le fait d'accéder à ces éléments et de les étudier au moyen de la décompilation, et le fait de reproduire ces éléments au terme de l'ingénierie inverse, cette dernière activité constituant une forme différente d'atteinte au droit d'auteur. Par ailleurs, comme nous l'avons déjà souligné, il faut se souvenir que certains éléments d'un programme d'ordinateur, notamment les algorithmes et les structures de données, ne peuvent généralement pas être protégés par le droit d'auteur et peuvent par conséquent être reproduits sans risque.¹³ Comme nous l'avons aussi indiqué, la décompilation est souvent la seule manière efficace d'accéder à ces éléments. Toutefois, il ne faut pas confondre les atteintes au

⁹ IEEE-US (2008), p.1. Cette déclaration a été formulée par le comité de la propriété intellectuelle de l'IEEE-USA. Cet organisme s'efforce de défendre l'intérêt public ainsi que les intérêts politiques et la carrière des quelque 215 000 ingénieurs, scientifiques et autres spécialistes connexes qui en sont membres.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid, 2.

¹² S.107, *US Copyright Act*, 1977.

¹³ Voir le chapitre II relatif à la dichotomie entre idée et expression et à la décompilation.

droit d'auteur découlant d'un accès obtenu par décompilation et les atteintes résultant de l'intégration de ces éléments dans un produit concurrent.

Enfin, le motif le plus fondamental pour lequel un développeur d'applications peut souhaiter décompiler un programme tient à l'interopérabilité. On peut définir celle-ci comme "l'interconnexion logique et, le cas échéant, physique (...) permettant à tous les éléments d'un logiciel et d'un matériel de fonctionner avec d'autres logiciels et matériels et avec des utilisateurs."¹⁴ Pour qu'un logiciel puisse interagir avec un système d'exploitation, un développeur d'applications mobiles doit avoir accès aux interfaces de programmation d'applications (API) de ce dernier. Si ces API ne sont pas mises à disposition par le propriétaire du système d'exploitation, la seule manière efficace de les obtenir est la décompilation. Il existe deux types d'interopérabilité, les deux étant très importants sur le marché du logiciel. Le premier est l'interopérabilité horizontale. Ce terme désigne les informations requises pour permettre au développeur effectuant l'ingénierie inverse de créer sa propre plateforme afin d'interagir avec le système d'exploitation, la plateforme devant aussi être compatible avec les applications existantes (qui sont elles-mêmes compatibles avec la plateforme du système d'exploitation cible). Ce type d'interopérabilité peut généralement conduire à la création d'une plateforme concurrente qui est compatible avec d'autres applications, mais pas nécessairement avec le logiciel cible lui-même. Le second type d'interopérabilité est verticale, et il est plus pertinent dans le contexte de la présente analyse. Dans ce scénario, la plateforme d'un système d'exploitation peut être décompilée pour permettre de créer un logiciel compatible. Pour des raisons évidentes, la plupart des éditeurs de logiciels hésiteront davantage à divulguer des informations permettant une interopérabilité horizontale que des informations destinées à l'interopérabilité verticale, puisque celle-ci peut favoriser leurs intérêts économiques. S'il souhaite développer son réseau de partenaires extérieurs, l'éditeur d'un système d'exploitation aura intérêt à divulguer au public les informations nécessaires à une interopérabilité verticale. Après tout, plus le nombre d'applications compatibles avec son système d'exploitation est élevé, plus ce système va se répandre. Cependant, la logique consistant à développer un réseau de partenaires extérieurs n'est pas toujours privilégiée. D'autres facteurs peuvent être pris en considération; ainsi, un éditeur de plateforme peut décider de ne pas communiquer ses informations d'interopérabilité à un développeur particulier en raison de la nature de l'application créée par celui-ci. Par exemple, Apple a refusé par le passé d'autoriser un développeur d'applications pour iPhone à créer une application mesurant le rayonnement des téléphones mobiles, qui aurait pourtant permis d'établir un diagnostic et de protéger l'utilisateur contre des actes de piratage; Apple a également refusé son autorisation à l'application "I Am Rich", qui était inoffensive bien que d'un goût douteux.

Quel que soit le type d'interopérabilité concerné, l'accès aux informations concernant les interfaces est manifestement important pour le marché de l'application mobile. Comme l'a déclaré un représentant du Gouvernement des États-Unis d'Amérique, "contrôler les spécifications des interfaces, c'est contrôler tout le secteur".¹⁵ C'est pourquoi la Directive de l'Union Européenne concernant les programmes d'ordinateur prévoit une exception limitée¹⁶ des atteintes au droit d'auteur lorsque la décompilation a été effectuée pour obtenir des informations à des fins d'interopérabilité. Contrairement au droit des États-Unis d'Amérique, dans lequel les exceptions ne peuvent être prononcées que par un juge, le droit de l'Union Européenne prévoit clairement une exception réglementaire dans le cas où la décompilation a pour but de permettre l'interopérabilité. Il convient de noter que le législateur européen n'est pas allé jusqu'à prévoir une obligation positive de divulguer les informations d'interopérabilité. Dans le meilleur des cas, la législation de l'Union Européenne ne permet pas au titulaire du droit d'auteur de s'appuyer sur celui-ci pour interdire à des tiers de découvrir des informations par décompilation lorsqu'il n'a pas lui-même divulgué ces informations. Comme nous l'avons

¹⁴ *Software Directive*, considérant n° 10.

¹⁵ *United State v. Microsoft Corp.*, 87 F. Supp. 2d 30 (D.D.C 2000).

¹⁶ Directive 2009/24/CE, article 6.

vu, la décompilation est une technique complexe, coûteuse et chronophage qu'il est préférable d'éviter dans la mesure du possible.

La position juridique de l'Union Européenne en matière de décompilation de programmes d'ordinateur est relativement simple, compte tenu des dispositions de l'article 6 de la Directive. La transposition d'un code lisible par une machine en un code lisible par un être humain n'est pas subordonnée à l'autorisation du titulaire des droits lorsqu'elle est "indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créé de façon indépendante avec d'autres programmes". Seule la décompilation effectuée dans un but d'interopérabilité peut donc être justifiée au titre de l'article 6. Trois conditions supplémentaires doivent être respectées pour que la décompilation soit légitime à ce titre. Premièrement, les actes doivent être accomplis par le titulaire de la licence ou par toute autre personne jouissant du droit d'utiliser le programme. Deuxièmement, la personne effectuant la décompilation ne doit pas pouvoir accéder par un autre moyen aux informations recherchées. Enfin, l'acte de décompilation doit être limité aux parties du programme nécessaires à l'interopérabilité.

Il convient de garder à l'esprit que malgré son importance, le fait d'obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité ne sert pas pleinement le principe de dichotomie entre idée et expression, ni l'intérêt public. La portée de l'autorisation de décompiler prévue dans l'article 6 doit donc être replacée dans le contexte des autres dispositions de la directive. Celle-ci dispose expressément que les idées sous-jacentes à un programme d'ordinateur restent exclues de la protection du droit d'auteur; parallèlement, elle interdit la décompilation des programmes, sauf dans le but restreint de l'interopérabilité. Contrairement aux États-Unis d'Amérique, pour lesquels la décompilation peut être considérée comme une pratique légitime pour de multiples raisons, dès lors qu'elle est effectuée dans le but d'accéder à des éléments non protégés par le droit d'auteur, l'Union Européenne prévoit dans son droit d'auteur que seule la décompilation effectuée dans un but d'interopérabilité peut être autorisée. Tous les autres cas, qu'ils visent ou non à donner accès à des éléments non protégés, constituent probablement une atteinte au droit d'auteur.

Comme nous l'avons indiqué, il convient de distinguer le processus de décompilation et l'utilisation du résultat de ce processus. En d'autres termes, le fait que la décompilation soit autorisée ne signifie pas que l'utilisation de son résultat soit licite. Tout développeur décompilant un programme pour appliquer un processus d'ingénierie inverse devrait notamment s'assurer que l'emploi du résultat de cette décompilation ne compromette pas le nouveau logiciel qu'il développe du fait que certains de ses éléments seraient utilisés en violation du droit d'auteur. C'est pourquoi les personnes ayant recours à la décompilation emploient souvent une technique appelée la "salle blanche" ou la "muraille de Chine". Si par exemple une partie entend soumettre un programme à un processus d'ingénierie inverse pour créer un programme concurrent qui imite les fonctions du programme initial, le nouveau programme risque de porter atteinte au droit d'auteur protégeant le code du programme imité. Cette partie peut donc employer la technique de la "salle blanche" de la manière suivante.¹⁷ Une équipe d'ingénieurs va tout d'abord étudier et analyser le code du programme à imiter; s'il n'est disponible qu'en code objet, il sera peut-être décompilé puis reconverti en code source.¹⁸ L'étude du programme dans sa version compréhensible va permettre à l'équipe d'ingénieurs de décrire tout ce que fait le programme, de manière aussi exhaustive que possible, sans employer de code réel ni faire référence à un code réel.¹⁹ Puis une seconde équipe de programmeurs prend le relais. Elle ne doit avoir aucune connaissance préalable du système ayant fait l'objet de l'ingénierie inverse et ne doit pas avoir accès à son code. En

¹⁷ On trouvera une analyse de la procédure dite de la "salle blanche" dans Singh & Gupta (2009).

¹⁸ Cette phase correspond globalement aux étapes 1) et 2) décrites plus haut.

¹⁹ Cette phase correspond à l'étape 3).

partant exclusivement des spécifications fonctionnelles décrites par la première équipe, la seconde équipe écrit alors un nouveau programme fonctionnant conformément aux spécifications.²⁰ Le programme ainsi obtenu aura un code différent de celui du programme imité, mais la plupart de ses fonctions seront identiques. Avec la méthode de la “salle blanche”, même s’il arrive que certaines parties du code soient identiques au code du programme initial, il ne peut y avoir atteinte au droit d’auteur car la fonctionnalité d’un logiciel n’est généralement pas protégée par le droit d’auteur.²¹

À la différence d’un livre, d’un CD de musique ou de la plupart des autres œuvres protégées par le droit d’auteur, un logiciel est rarement vendu au public. Cette situation a une incidence considérable sur les restrictions qui peuvent être imposées à l’utilisateur final. Dans ce contexte, dans le cas d’une vente, l’acquéreur est en droit de faire ce qu’il veut de l’article acheté, dès lors qu’il ne contrevient pas au droit d’auteur. En revanche, si la transaction prend la forme d’une concession de licence et non d’une vente, le donneur de licence peut parfois conserver le droit de contrôler l’emploi qui est fait de l’article octroyé sous licence en s’appuyant sur différentes dispositions contractuelles. Comme le reconnaissent la plupart des éditeurs d’applications mobiles, les avantages qui pourraient les inciter à choisir le modèle de la licence lorsqu’ils commercialisent leurs propres applications mobiles sont précisément ceux qu’ils devraient garder à l’esprit lorsqu’ils envisagent de décompiler le produit d’un concurrent pour le soumettre à un processus d’ingénierie inverse. En principe, le modèle de la licence permet au donneur de licence d’imposer au preneur de licence un certain nombre de restrictions allant au-delà des limites prévues par le droit d’auteur. Le donneur de licence peut notamment tenter d’interdire au preneur de licence d’effectuer une décompilation, alors que celle-ci est autorisée par le droit d’auteur. Il est donc nécessaire de vérifier la légitimité des dispositions concernant l’octroi de licences. C’est tout particulièrement vrai dans le cas de la décompilation, car la position juridique à l’égard de son interdiction peut varier selon la juridiction. Ainsi, dans l’Union Européenne, la Directive concernant les programmes d’ordinateur interdit clairement de modifier par des mécanismes contractuels les conditions précises dans lesquelles la décompilation est légitime. Dès lors, toute disposition contractuelle visant à interdire une décompilation autorisée par la Directive est nulle et non avenue. Sur le fond, l’Union Européenne considère que les conditions dans lesquelles la décompilation est autorisée sont fondées sur des considérations claires de politique publique. Il ne devrait donc pas être possible de contourner ces considérations de politique publique par de simples dispositions contractuelles. Inversement, aux États-Unis d’Amérique, un développeur peut faire valoir que la décompilation est légitime dans un certain nombre de circonstances, mais son argumentation aura peu d’effet si la décompilation est interdite par un contrat. En d’autres termes, si le droit d’auteur de ce pays autorise la décompilation dans un plus grand nombre de cas que l’Union Européenne, le titulaire du droit d’auteur peut facilement s’affranchir de ces autorisations en limitant la possibilité du preneur de licence d’effectuer une décompilation, voire en le lui interdisant complètement dans le contrat de licence. Comme presque tous les types de logiciels sont octroyés sous licence, la position des États-Unis d’Amérique peut vider complètement de leur sens les dispositions autorisant la décompilation au titre d’un usage légitime.

Le dernier point épineux à prendre en considération dans le contexte de la protection accordée par le droit d’auteur est celui des mesures techniques de protection. S’il n’essaie pas d’interdire l’ingénierie inverse par des dispositions contractuelles, un titulaire de droits peut tenter de recourir à des mesures techniques de protection et à différentes dispositions pour

²⁰ Ceci étant l’étape 4).

²¹ Bien entendu, si le système en question est protégé par un brevet, le fait d’imiter sa fonctionnalité peut constituer une atteinte. Toutefois, dans ce cas l’ingénierie inverse sera sans doute inutile car le fascicule de brevet devrait révéler la fonctionnalité du programme.

empêcher la neutralisation de ces mesures et obtenir ainsi un résultat analogue. En quoi ces dispositions peuvent-elles limiter l'ingénierie inverse? Les lois antineutralisation interdisent de désactiver des mesures techniques qui protègent des œuvres numériques, par exemple pour en limiter l'accès ou la reproduction. Contrairement aux croyances communes, ces lois ne se limitent pas à interdire la désactivation des systèmes de gestion numérique des droits, comme ceux qui protègent les DVD.²² En conséquence, tant aux États-Unis d'Amérique que dans l'Union Européenne,²³ ces dispositions sont rédigées de manière à avoir une portée suffisamment large pour pouvoir couvrir des techniques aussi diverses que la "poignée de mains électronique", la signature de code, l'obscurcissement de code et le chiffrement de protocoles, qui sont autant de mesures techniques de protection. En Europe, la Directive sur la société de l'information dispose qu'elle n'affecte en aucune façon la protection juridique des programmes d'ordinateur.²⁴ Le régime antineutralisation complexe instauré au titre de cette directive ne s'applique donc pas à la protection du code et de l'architecture des programmes d'ordinateur.²⁵ En matière de logiciels, c'est la Directive concernant les programmes d'ordinateur qui établit le régime antineutralisation européen. Contrairement à la Directive sur la société de l'information, la Directive concernant les programmes d'ordinateur ne limite pas l'acte de neutralisation, elle se contente d'interdire le trafic d'outils de neutralisation. Il est d'ailleurs expressément indiqué que l'article 7.1.c) de la Directive concernant les programmes d'ordinateur, qui vise les échanges d'outils conçus pour faciliter la neutralisation ou la suppression de tout dispositif technique protégeant un programme d'ordinateur, ne s'applique pas aux articles 5 et 6, qui traitent respectivement de l'ingénierie inverse et de la décompilation. L'exception prévue par l'Union Européenne pour autoriser la décompilation à des fins d'interopérabilité ne peut donc être contournée par l'emploi de mesures techniques de protection. Si un titulaire de droits emploie de telles mesures pour protéger un logiciel, la neutralisation de ces mesures n'est pas limitée par la Directive concernant les programmes d'ordinateur.

Aux États-Unis d'Amérique, la situation est quelque peu différente. Premièrement, il convient de rappeler que selon la loi de ce pays intitulée "Digital Millennium Copyright Act" (DMCA), le terme "neutralisation" signifie "le désembrouillage d'une œuvre brouillée ou le décryptage d'une œuvre cryptée, ou tout autre procédé visant à éviter, contourner, supprimer, désactiver ou altérer une mesure technique de protection sans l'autorisation du titulaire du droit d'auteur". Si par exemple un programme d'ordinateur est commercialisé avec un code (ou une partie de celui-ci) chiffré, il peut être nécessaire de déchiffrer ce code pour pouvoir décompiler le programme. Or en vertu de la loi précitée, ce déchiffrement peut constituer une "neutralisation". Il en va de même pour tout acte de désembrouillage ou de désobscurcissement. Comme nous l'avons vu, toute décompilation visant à donner accès à des éléments d'un programme d'ordinateur qui ne peuvent être protégés est licite au titre de l'exception générale accordée en cas "d'usage légitime". Cette décompilation licite n'est pas nécessairement limitée aux besoins d'interopérabilité.²⁶ L'application de la loi DMCA a modifié la situation. Contrairement à la législation européenne, cette loi n'établit pas de distinction entre les programmes d'ordinateur et d'autres œuvres numériques protégées par le droit d'auteur; tous sont soumis au même régime.

²² Par exemple les mécanismes protégeant les DVD contre la reproduction.

²³ Comme nous le verrons plus loin, ce problème concerne peu les programmes d'ordinateur dans le contexte européen, pour des raisons qui ne sont pas liées à la définition réglementaire d'une "réelle mesure technique de protection".

²⁴ Article 1.2.a).

²⁵ Tous les aspects des programmes d'ordinateur ne sont pas régis par la Directive concernant les programmes d'ordinateur. Ainsi, les interfaces utilisateur graphiques sont régies par la Directive sur la société de l'information (voir le chapitre sur ces interfaces).

²⁶ Voir les décisions très générales des tribunaux de circuit dans les affaires *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.*, 975 F.2d 832 (circ. féd. 1992), *Sega Enters. td. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (9^e circ. 1992) et *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9^e circ. 2000), qui restent en vigueur.

Dans le contexte de la décompilation, deux exceptions à ce régime semblent particulièrement pertinentes. La première semble autoriser la neutralisation et la création des moyens nécessaires à celle-ci pour déterminer les éléments d'un programme indispensables à l'interopérabilité. Mais qu'en est-il de la décompilation effectuée à d'autres fins? Si, avant la loi DMCA, le droit d'auteur pouvait autoriser la décompilation dans un but autre que l'interopérabilité, pour autant qu'elle vise à donner accès à des éléments de programme non protégés, l'emploi de mesures techniques de protection pourrait désormais restreindre la possibilité, pour un concurrent, de décompiler un programme en n'autorisant la décompilation qu'à des fins d'interopérabilité.

Le statut juridique de la décompilation effectuée à des fins autres que l'interopérabilité reste cependant loin d'être clair. Selon une autre disposition de la loi DMCA, les droits, voies de recours, limites ou exceptions aux atteintes au droit d'auteur prévus dans cette loi ne peuvent être rendus caducs par les dispositions sur les mesures antineutralisation, y compris lorsque ces mesures sont prises au titre d'un usage légitime. Comme la décompilation était autorisée, avant la loi DMCA, au titre d'un usage légitime et dans des buts dépassant largement l'interopérabilité, on peut considérer que ces pratiques devraient rester licites. Malheureusement, il n'y a pas de consensus dans le milieu judiciaire quant à savoir si la neutralisation de mesures techniques de protection effectuée à des fins licites au regard du droit d'auteur mais dans un but distinct de l'interopérabilité est justifiable au titre de l'article S.1201 c) 1).

C. Les conséquences de l'informatique en nuage

À mesure que les logiciels disponibles exclusivement en nuage se répandent, il convient d'examiner les conséquences de cette tendance sur les droits de propriété intellectuelle les plus pertinents pour la protection des éléments des applications mobiles qui présentent de la valeur. Les applications mobiles en nuage et sur le Web ont en commun le fait de s'exécuter sur un serveur extérieur à l'appareil mobile et indépendant de celui-ci. Dans les deux cas, on accède à l'application par l'Internet. Si toutes les applications mobiles en nuage sont également des applications mobiles sur le Web, le contraire n'est pas nécessairement vrai : toutes les applications mobiles du Web ne fonctionnent pas toujours en nuage, certaines d'entre elles étant conçues pour être stockées et s'exécuter sur un serveur physique. Néanmoins, aux fins de la présente analyse, il est peu utile de distinguer les deux. Le texte ci-après s'applique donc de la même manière à tout type d'application mobile sur le Web, qu'elle fonctionne ou non en nuage.

Fondamentalement, ce qui distingue une application mobile en nuage de ce que l'on peut appeler une application mobile native est le fait que cette dernière doit être téléchargée et installée sur un appareil mobile. Il est donc nécessaire d'en écrire plusieurs versions afin de pouvoir l'exécuter sur les différents systèmes d'exploitation comme Windows, Android et iOS. Les applications mobiles en nuage, pour leur part, peuvent n'exister qu'en une seule version car tout appareil disposant d'un navigateur Internet et d'une connexion à l'Internet peut y accéder et l'utiliser, quel que soit son système d'exploitation; l'avantage est évident pour le développeur de l'application.

Le fait de ne pas être obligé de télécharger l'application depuis l'Internet signifie aussi que personne n'a accès à l'architecture ou au code du logiciel concerné, hormis les développeurs ou d'autres collaborateurs éventuellement autorisés. Dans la pratique, cette situation signifie que le droit d'auteur devient moins pertinent au regard du code et de l'architecture interne de l'application. En effet, le droit d'auteur vise directement l'accès à l'œuvre originale et sa reproduction. Or cet accès est techniquement impossible dans la mesure où le code et l'architecture ne sont tout simplement pas disponibles, puisqu'ils ne font pas partie du produit distribué au public (c'est-à-dire qu'ils ne sont pas téléchargeables).

Comme nous l'avons expliqué plus haut, certains éléments de l'architecture et du code peuvent être protégés par le droit des brevets. Toutefois, dans ces circonstances, c'est le secret d'affaires qui pourrait être la forme de protection la plus appropriée pour le code et l'architecture. Les membres de l'équipe de développement et d'autres collaborateurs ayant accès au code et à l'architecture pourraient et devraient avoir l'obligation de signer un accord de confidentialité soigneusement établi. Il serait ainsi possible de garantir que ces éléments de l'application mobile restent secrets aussi longtemps que l'éditeur de l'application le souhaite. À noter également qu'en termes de droits de propriété intellectuelle, d'autres éléments de l'application ayant une valeur commerciale, comme ses fonctions et ses interfaces utilisateur graphiques, ne sont guère concernés par le fait que l'application est exclusivement disponible en nuage. Dès lors, il n'est pas nécessaire, aux fins de l'analyse ci-dessous concernant la possibilité de protéger des fonctions et des interfaces graphiques, d'établir une distinction entre applications mobiles natives et en nuage.

D. En bref: aspects juridiques et commerciaux de la protection du code et de l'architecture

Différents modèles et méthodes peuvent être employés pour concevoir un logiciel. De plus, il existe des outils permettant de développer des applications mobiles assez rapidement et avec peu de codage. Cependant, l'emploi de ces outils peut avoir une incidence sur la portée de la protection que le droit d'auteur accorde à des parties du code et de l'architecture.

1. Protection des organes internes du logiciel par différents régimes de propriété intellectuelle

1.1. Code et architecture

Le code informatique constitue le socle d'une application mobile. On construit le programme en écrivant un code source dans un langage de programmation compréhensible par des êtres humains. Du point de vue de la propriété intellectuelle, il convient cependant de ne pas se focaliser sur ce code source. En effet, celui-ci ne peut être exécuté par un ordinateur, il doit d'abord être converti en code exécutable au moyen d'un compilateur. Néanmoins, le code exécutable, qui est également appelé code objet, n'est pas distingué du code source au regard de la protection accordée par la propriété intellectuelle.

Droit d'auteur	<p>Le droit d'auteur constitue la principale forme de protection du code informatique. Le code source et le code objet sont considérés comme des œuvres littéraires au sens du principal traité international régissant le droit d'auteur (la Convention de Berne). Toutefois, la grande différence entre la plupart des œuvres littéraires et le code informatique tient au fait que les œuvres littéraires sont créées à l'intention des êtres humains, contrairement au code informatique. Celui-ci se compose d'une série d'instructions indiquant à une machine comment manipuler des données. Dans le cas des œuvres littéraires plus classiques, la reproduction littérale est interdite, même pour analyser un exposé des faits; en revanche, en ce qui concerne les programmes d'ordinateur, des considérations de politique publique sont parfois prises en compte pour autoriser la reproduction d'une forme d'expression particulière créée par l'auteur initial. Tel peut être le cas, par exemple, lorsque l'expression est dictée par les spécifications du matériel ou par des contraintes de compatibilité ou d'interopérabilité.</p> <p>Si un logiciel obtient la protection du droit d'auteur, il sera nécessaire, pour prouver une atteinte à celui-ci, de déterminer si la partie reproduite est "importante". Ainsi, dans l'Union Européenne, la reproduction d'un élément découlant de la propre création intellectuelle de l'auteur peut constituer une infraction. Il est donc essentiel, pour un développeur, de ne pas reproduire une</p>
----------------	--

	partie d'un code propriétaire. Tout développeur doit éviter d'utiliser une partie de code écrite par une autre personne, quelles que soient la taille, la fonction et la nature de cette partie de code, sauf s'il est absolument certain qu'elle ne peut être protégée par le droit d'auteur. Or comme nous l'avons déjà souligné, seul un spécialiste de la propriété intellectuelle est en mesure – dans le meilleur des cas – de le déterminer.
Brevet	D'une manière générale, les brevets protègent des produits, des processus et parfois des produits dérivés d'un processus particulier. Dans certains pays, ils sont octroyés pour des inventions relatives à des logiciels. Celles-ci peuvent être associées à certains éléments d'un programme d'ordinateur si elles ne relèvent pas, dans leur ensemble, d'un domaine abstrait ou non technique. Si un tiers utilise sans autorisation une partie de code d'un programme d'ordinateur lié à une invention, cette utilisation ne constitue pas nécessairement une atteinte au brevet.
Secret d'affaires	Dans certaines circonstances, le secret d'affaires peut offrir une forme de protection efficace aux développeurs d'applications mobiles. Ce droit peut protéger du code, des algorithmes et la structure d'une application avant la commercialisation de celle-ci. Il peut aussi protéger certains éléments de l'application si ceux-ci ne peuvent être découverts par ingénierie inverse ou par décompilation. Inversement, il peut être utile à l'égard d'éléments de l'application susceptibles d'être révélés par ingénierie inverse, notamment les algorithmes ou les structures de données, du fait que l'ingénierie inverse est coûteuse et chronophage. Le secret d'affaires peut constituer la forme de protection la plus importante pour les applications mobiles qui ne sont pas téléchargeables, car il peut empêcher un tiers de s'approprier de manière illicite les éléments novateurs de l'architecture de ces programmes.

1.2. Décompilation et interopérabilité

La grande majorité des programmes d'ordinateur sont publiés sous forme de code objet. Pour étudier le fonctionnement d'un programme et comprendre son code source et son architecture, un tiers intéressé doit décompiler ou désassembler ce programme. Le processus consistant à remonter dans la méthode de production pour découvrir les éléments originaux du programme est appelé ingénierie inverse. Il comporte les étapes suivantes:

1. Analyse du produit
2. Établissement d'une description du produit intermédiaire
3. Analyse par des êtres humains de la description du produit pour établir des spécifications
4. Création d'un nouveau produit conforme à ces spécifications.

Le fait de soumettre un logiciel à un processus d'ingénierie inverse peut être contraire au droit d'auteur du fait que les logiciels présentent des particularités techniques en tant qu'œuvres protégées par ce droit. La présente section est consacrée à la décompilation. Celle-ci permet de "convertir" le code objet présent dans le programme commercialisé en code source afin d'étudier le code dans un format compréhensible pour les êtres humains. Cette "conversion" contrevient au droit d'auteur à deux égards :

- Le programme en question doit être téléchargé à plusieurs reprises au cours du processus de décompilation. À chaque téléchargement, une reproduction illicite est créée;
- Le pseudo-code source issu de la décompilation peut être une œuvre dérivée illicite.

1.2.1. Position juridique des États-Unis d'Amérique

Le droit d'auteur des États-Unis d'Amérique ne prévoit pas d'exception particulière pour la décompilation. Cependant, en raison de la dichotomie entre idée et expression, le droit accorde une importance particulière à la liberté des idées, des méthodes, des processus, etc. Le droit d'auteur ne protège pas les idées qui ressortent de l'expression du code d'un logiciel. Les tribunaux des États-Unis d'Amérique ont disposé que toute compilation effectuée dans le but d'accéder à des éléments non protégés d'un programme d'ordinateur peut constituer un usage légitime. Il convient de distinguer le fait de décompiler un programme pour accéder à certains de ses éléments et les étudier, et la reproduction de ces éléments dans un produit créé à la suite d'un processus d'ingénierie inverse.

L'une des raisons pour laquelle la décompilation est autorisée tient à l'interopérabilité. Celle-ci est l'interconnexion permettant à des éléments d'un logiciel et d'un matériel de fonctionner avec d'autres logiciels et matériels. Il existe deux types d'interopérabilité, l'une horizontale et l'autre verticale. Aux fins du développement d'applications mobiles, c'est le second type qui présente sans doute le plus d'importance. La décompilation verticale de la plateforme d'un système d'exploitation peut en effet faciliter le développement d'applications compatibles. Il est par conséquent nécessaire d'avoir accès aux interfaces du système d'exploitation; toutefois, comme nous l'avons indiqué, les États-Unis d'Amérique n'accordent pas d'exception particulière pour les cas de décompilation visant à permettre l'interopérabilité, ils s'appuient plutôt sur l'argument de l'usage légitime. Il est conseillé de demander un avis juridique professionnel avant de décompiler le programme d'un tiers.

1.2.2. Position juridique de l'Union Européenne

La position juridique à l'égard de la décompilation repose sur l'article 6 de la Directive concernant les programmes d'ordinateur. En vertu de cet article, il est possible de convertir un code machine en code compréhensible par les êtres humains sans l'autorisation du titulaire du droit si cette conversion est jugée indispensable pour assurer l'interopérabilité. Trois critères doivent être respectés pour que la décompilation soit autorisée au titre de l'article 6. Premièrement, les actes doivent être accomplis par le titulaire de la licence ou par toute autre personne jouissant du droit d'utiliser le programme. Deuxièmement, la personne effectuant la décompilation ne doit pas pouvoir accéder par un autre moyen aux informations recherchées. Enfin, l'acte de décompilation doit être limité aux parties du programme nécessaires à l'interopérabilité. Dans l'Union Européenne, seule la décompilation effectuée dans un but d'interopérabilité est licite. Il est conseillé de demander un avis juridique professionnel avant de décompiler le programme d'un tiers.

1.2.3. Utilisation des résultats de la décompilation

Il convient de distinguer le processus de décompilation et l'utilisation de ses résultats. En effet, bien que le processus de décompilation soit licite, il n'en va pas nécessairement de même avec l'usage des informations qu'il a permis de découvrir. Il est donc essentiel qu'un développeur sépare bien le résultat de la compilation et le processus de développement d'une nouvelle application mobile afin de ne pas reprendre sans autorisation dans son programme un code protégé par le droit d'auteur. À cette fin, il est conseillé d'employer la technique dite de la "muraille de Chine" ou la "salle blanche". Cette technique permet d'établir une séparation entre les résultats de la décompilation et la création du nouveau logiciel. Comme nous l'avons indiqué plus haut, cette procédure devrait de préférence être entreprise après avoir demandé un avis juridique professionnel.

1.2.4. Contrat de licence de l'utilisateur final

Un logiciel est rarement vendu au public en tant que tel; il est généralement distribué sous un contrat de licence. Celui-ci peut autoriser le donneur de licence à conserver le contrôle sur

l'utilisation qui est faite de son logiciel. Certains modèles de licence peuvent permettre au donneur de licence d'imposer au preneur de licence des restrictions allant au-delà des limites prévues par le droit d'auteur, par exemple pour tenter d'interdire la décompilation. Néanmoins, la Directive de l'Union Européenne concernant les programmes d'ordinateur établit clairement que la décompilation est autorisée pour un usage légitime et que cette autorisation ne peut être annulée par des dispositions contractuelles. Aux États-Unis d'Amérique, il sera en revanche peu utile de faire valoir l'usage légitime si la décompilation est limitée contractuellement.

1.2.5. Mesures techniques de protection

Le titulaire de droits peut recourir à des mesures techniques de protection et à des dispositions antineutralisation pour interdire l'ingénierie inverse. La législation antineutralisation interdit de contourner des mesures techniques de protection appliquées à une œuvre numérique. En Europe, la Directive concernant les programmes d'ordinateur régit les systèmes antineutralisation visant les logiciels. En vertu de cette directive, l'exception limitée accordée par l'Union Européenne à la décompilation à des fins d'interopérabilité ne peut être annulée par des mesures techniques de protection, le texte autorisant d'ailleurs la neutralisation de telles mesures. Aux États-Unis d'Amérique, selon la loi intitulée Digital Millennium Copyright Act (DMCA), toute opération de déchiffrement peut être considérée comme la "neutralisation" d'une mesure technique de protection. Une exception est cependant prévue si la neutralisation vise à recenser les éléments du programme nécessaires à l'interopérabilité. Il est donc permis de neutraliser des mesures techniques de protection pour procéder à une décompilation à des fins d'interopérabilité.

1.3. Les conséquences de l'informatique en nuage

Les applications mobiles en nuage et sur le Web ont en commun le fait de s'exécuter sur un serveur extérieur à l'appareil mobile et indépendant de celui-ci. Contrairement à une application mobile fonctionnant en nuage, une application mobile native doit être téléchargée et installée sur un appareil mobile. Une application fonctionnant en nuage n'a besoin d'être écrite qu'en une seule version, et quiconque dispose d'un accès à l'Internet peut y accéder et l'utiliser. En outre, l'application n'étant pas téléchargée, personne n'a accès à son architecture ou à son code en dehors des développeurs et d'autres collaborateurs importants. La protection par le droit d'auteur peut donc être moins efficace face à la concurrence, puisqu'il n'existe pas d'accès au code et à l'architecture; bien entendu, la protection par le droit d'auteur demeure efficace pour se protéger d'un développeur ou d'un collaborateur qui souhaiterait utiliser le code à des fins personnelles. Dans ce contexte, le secret d'affaires pourrait être la forme de protection la plus adéquate pour le code et l'architecture. Le fait d'avoir recours à ce type de protection signifie que des mesures raisonnables doivent être prises pour s'assurer que l'application mobile reste secrète, notamment dans le cadre d'accords de confidentialité et de protocoles de sécurité solides avec le fournisseur des services en nuage.

PARTIE III – ASPECTS JURIDIQUES ET COMMERCIAUX DE L'EXPÉRIENCE DE L'UTILISATEUR ET DE LA PROTECTION DES INTERFACES

A. Les interfaces utilisateur graphiques: nature et importance dans les applications mobiles (ensemble de l'écran, éléments statiques, effets de transition et d'animation)

Les interfaces utilisateur graphiques (GUI) constituent le point de contact entre l'appareil (statique ou mobile) et l'utilisateur; elles reposent sur des éléments graphiques tels que des icônes, des menus, des champs de texte, des barres de défilement et des éléments animés.

Si par le passé les utilisateurs devaient interagir avec un ordinateur en saisissant des commandes sous forme de texte, l'apparition des GUI, qui sont simples et conviviales, a eu un effet considérable sur l'écosystème informatique. Cet effet s'est encore accru avec l'apparition des appareils mobiles, sur lesquels il est plus difficile d'afficher des instructions complexes sous forme de texte en raison de la taille de ces appareils.

Les GUI ont eu une incidence majeure sur l'environnement des utilisateurs. L'interaction avec les ordinateurs n'est plus réservée essentiellement à des spécialistes aux services fort coûteux, comme c'était le cas autrefois; presque tout le monde peut aujourd'hui se servir d'un ordinateur sans avoir de compétences techniques particulières. C'est cette accessibilité qui a favorisé la prolifération des applications destinées aux téléphones intelligents, et ces ordinateurs minuscules mais très puissants sont désormais aussi bien employés par des écoliers que par des retraités.

Une GUI bien pensée dispense l'utilisateur de posséder un certain nombre de connaissances. Celui-ci n'a par exemple pas besoin de se souvenir de nombreuses commandes à saisir, et peut donc consacrer plus de "puissance de traitement" à l'objectif principal qu'il s'est fixé.

On ne saurait surestimer la contribution d'une GUI bien conçue et bien pensée au succès général d'un produit ou d'un service. En fin de compte, si l'utilisateur moyen n'a pas accès au code et aux algorithmes fondamentaux de l'application mobile, il ne s'en soucie guère. Il convient au demeurant de déterminer si l'application a un but utilitaire ou si elle relève plutôt du domaine des loisirs. En effet, quel que soit le degré de sophistication de l'architecture sous-jacente de l'application, ainsi que les avancées et les capacités techniques de celle-ci, si la GUI n'est pas facile à utiliser et intuitive, voire amusante, pour certaines applications, l'application ne va probablement pas rencontrer de succès. L'inverse est vrai également. Réussir à protéger une GUI contre la reproduction ou l'imitation peut donc donner aux développeurs et aux éditeurs d'une application un avantage concurrentiel évident.

B. Droits de propriété intellectuelle et applications mobiles: portée et conséquences de la protection

Nous avons vu que les applications mobiles présentaient de nombreuses facettes susceptibles d'être protégées par différents droits de propriété intellectuelle. Après avoir examiné la protection de la propriété intellectuelle concernant les organes "internes" des applications mobiles, nous allons à présent nous pencher sur leur aspect "externe", c'est-à-dire sur la GUI. *L'Encyclopédie Britannica* (Steven Levy, 2008) définit une GUI comme une interface graphique destinée à faciliter les interactions entre un être humain et un appareil électronique. Aux fins de notre examen, il pourra être utile d'imaginer une GUI composée de trois catégories d'éléments : 1) la présentation de l'écran ou de l'interface générale; 2) les différents éléments propres à l'écran; et 3) les effets éphémères et animés, qui résultent souvent des interactions entre l'utilisateur et les catégories 1) et 2).

Le terme “écran” désigne l’aspect général de l’interface proposée, y compris les différents éléments qui la composent. Les éléments indiqués dans la catégorie 2) sont par exemple des icônes, le pointeur de la souris, des menus, des barres de défilement et tout autre élément notable pouvant être affiché à l’écran à tout moment. Les termes “effets éphémères et animés” désignent des éléments tels que “l’effet génie” sous Mac OS, qui permet de réduire ou d’agrandir un élément de l’interface.

Le fait qu’une GUI puisse être vue de tous les utilisateurs d’une application mobile a des conséquences majeures en termes de droits de propriété intellectuelle. En effet, différents points doivent être pris en compte si l’on souhaite protéger la propriété intellectuelle de la GUI. À ce stade préliminaire de notre analyse, il convient de noter que la protection du secret d’affaires est peu pertinente au regard de l’effet visuel d’une GUI après la commercialisation de l’application, que celle-ci soit native ou fonctionne en nuage. En effet, dès l’instant où un élément est diffusé et que chacun peut l’inspecter et l’étudier à sa guise, tout secret d’affaires ayant pu exister à son égard aux stades du développement de la GUI perd sa nature secrète et ne peut donc plus être protégé à ce titre. Pourtant, la protection au titre du secret d’affaires peut être importante avant la phase de lancement de l’application mobile.

1. Droit d’auteur

Il ne fait aucun doute que le code informatique ou la partie du programme d’ordinateur qui représente la GUI peut être protégé par le droit d’auteur, au même titre que n’importe quel autre bit de ce code. Néanmoins, il n’est pas toujours judicieux de protéger votre GUI au niveau du code. Considérons par exemple le cas d’un concurrent souhaitant reproduire certains aspects de votre GUI dans sa propre application mobile. Plutôt que de reproduire à l’identique le code de votre GUI, il peut se désintéresser du code et se concentrer uniquement sur l’effet visuel. Il peut par exemple montrer votre GUI à un programmeur talentueux et lui demander d’écrire un nouveau programme d’ordinateur produisant une GUI identique ou très proche. Dans ce cas, la protection du droit d’auteur couvrant la GUI sera peu utile. Le concurrent n’a pas reproduit le code informatique concerné et n’y a même pas accédé. Dans cette affaire, l’expression elle-même, représentée sous forme de code, n’est pas en cause. Votre concurrent s’est contenté de produire le même résultat que votre GUI sans avoir à reproduire son code. Il convient donc, dans des cas de ce genre, d’appliquer la protection du droit d’auteur à un autre niveau, en l’occurrence à l’écran lui-même. La question consiste à savoir si ce ne serait pas plutôt l’aspect visuel de la GUI qu’il faudrait protéger par le droit d’auteur, quel que soit le code employé pour produire cet aspect. Mais le droit d’auteur peut-il protéger l’apparence d’un écran, c’est-à-dire l’impression que produisent l’organisation et l’ordonnancement des icônes et des éléments figurant sur l’interface? La réponse rapide est... que cela dépend.

Si l’on considère l’apparence statique de l’écran dans son ensemble, rien n’empêche, sur le principe, de la protéger par le droit d’auteur. La difficulté consistera cependant à démontrer que l’écran est à la fois original et non fonctionnel au sens du droit d’auteur. En effet, beaucoup d’éléments d’un écran sont jugés banals et courants, et ne répondent donc pas au critère d’originalité imposé par de nombreux systèmes de droit d’auteur dans le monde. En outre, même des dessins ou modèles d’écran qui ne sont pas courants, c’est-à-dire qu’ils sont les premiers du genre à être commercialisés, peuvent ne pas obtenir la protection du droit d’auteur si l’on considère qu’ils ont été imposés par la fonctionnalité.

L’Accord sur les ADPIC, dont la plupart des pays sont signataires, prévoit que la protection du droit d’auteur ne s’étend pas aux idées, aux procédures et aux méthodes de fonctionnement. C’est dans ce contexte qu’il convient d’évaluer la fonctionnalité d’une GUI aux fins du droit d’auteur : il faut déterminer si cette fonctionnalité relève de l’idée dans la dichotomie entre idée et expression. Il est vrai que si l’on examine cette question depuis un niveau d’abstraction élevé, tout arrangement ou ordonnancement des éléments d’une interface peut être considéré comme une méthode de fonctionnement ou un système. En fin de compte, la plupart des

écrans d'une application mobile ne sont pas conçus dans le but premier de procurer un plaisir esthétique à l'utilisateur, comme le serait par exemple une peinture, mais pour lui permettre d'interagir avec l'appareil mobile d'une manière précise; néanmoins, une GUI peut présenter un aspect esthétique tout en permettant à l'utilisateur d'interagir avec l'appareil sur le plan fonctionnel. Dès lors, si l'objectif premier d'une GUI est bien de permettre à l'utilisateur d'interagir avec un appareil dans un but lié à la nature de l'application mobile considérée, une GUI réussie devrait permettre cet usage tout en offrant un attrait esthétique.

Ce qui est moins clair, et qui peut varier d'une juridiction à l'autre, c'est ce que l'on entend par "fonctionnel" dans ce contexte. Ce terme signifie-t-il par exemple que l'interface est dictée par la fonctionnalité, étant entendu qu'il faudrait alors démontrer que le développeur de la GUI n'avait aucune alternative pour exécuter la fonction considérée d'une manière aussi efficace? Ou suffirait-il de montrer qu'en créant l'interface considérée, le développeur avait pour principal objectif de permettre l'accomplissement d'une fonction particulière, quel que soit le nombre d'alternatives possibles? Enfin, on pourrait peut-être considérer que la GUI est fonctionnelle dès lors qu'elle permet une interaction avec un appareil, au même titre que les boutons de commande des anciens appareils. Dans ce dernier cas, la grande majorité des GUI d'applications mobiles ne devraient pas pouvoir obtenir la protection du droit d'auteur, quelle que soit leur créativité.

Comme souvent, la vérité se situe quelque part au milieu. Ainsi, la plupart des juridictions vont en principe accorder la protection du droit d'auteur aux GUI qui sont créatives et ne sont pas courantes, et qui découlent de choix faits par les développeurs en dehors de toute contrainte fonctionnelle. En revanche, même si un dessin ou modèle est créatif et n'est pas courant, la protection ne lui sera pas accordée s'il est jugé fonctionnel en vertu des règles pertinentes dans la juridiction concernée.

Au demeurant, même si la protection du droit d'auteur est accordée, la "couche" de protection pourrait se révéler très "fine", c'est-à-dire que la GUI pourrait n'être protégée que contre la reproduction, tandis qu'une vague imitation de "l'apparence" de l'écran, sans reproduction de son aspect précis, ne serait peut-être pas suffisante pour constituer une atteinte. Ainsi, dans une affaire jugée au Royaume-Uni, la Haute Cour de Justice d'Angleterre et du Pays de Galles a conclu que la "logique métier" au cœur de l'interface Web d'un système de réservation de vols était déterminante dans "l'apparence" du système et qu'elle ne pouvait donc pas être protégée par le droit d'auteur, quelle que soit sa "valeur".

En revanche, lorsqu'il s'agit d'un élément précis, la situation peut être plus simple au regard du droit d'auteur. Ainsi, un pointeur de souris doit comporter un embellissement artistique quelconque pour être jugé original et non fonctionnel au sens du droit d'auteur. Si tel est le cas, comme nous l'avons indiqué dans la première partie, les règles générales du droit d'auteur s'appliquent et l'élément peut être protégé. La même logique s'applique aux icônes. Le symbole d'un appareil photo associé à une fonction de photographie, par exemple, ne pourra sans doute pas être protégé, tandis que la silhouette de fantôme de Snapchat a une bonne chance d'obtenir la protection du droit d'auteur. Des menus, qui sont généralement un ensemble de mots représentant des commandes et des instructions, pourraient aussi être protégés pour autant qu'ils soient originaux et non fonctionnels. Si est très peu probable que les mots eux-mêmes choisis pour représenter chaque commande soient protégés de manière isolée, leur sélection et leur organisation dans un menu particulier pourraient l'être car ils pourraient représenter des choix arbitraires du développeur. Il est donc généralement plus facile de faire valoir l'originalité d'un choix, d'une disposition ou d'une organisation de commandes regroupées dans des menus plutôt que celle d'une commande particulière. Cependant, il ne suffit pas toujours de surmonter l'obstacle de l'originalité, car une combinaison de commandes peut être jugée fonctionnelle si elle est considérée comme une "méthode d'exploitation". De fait, aux États-Unis d'Amérique, une cour d'appel de circuit est déjà parvenue à une telle conclusion, sans chercher à déterminer si le développeur avait

disposé d'alternatives pour concevoir la hiérarchie des commandes dans ses menus. Cette interprétation généreuse de ce qui constitue un "système", un "processus" ou une "méthode d'exploitation" non protégeable n'a pas souvent été reprise dans d'autres circuits du pays ni par la plupart des autres juridictions dans le monde.

On peut donc estimer qu'un choix arbitraire de noms de commandes destinés à l'interface d'une application mobile peut être protégé par le droit d'auteur s'il n'est pas courant et qu'il n'est pas imposé par la fonctionnalité.

Les effets animés, qui constituent la troisième catégorie d'éléments d'une GUI, représentent souvent une forme d'idée quelconque et doivent présenter un embellissement artistique arbitraire pour qu'on puisse considérer qu'ils sont originaux et non fonctionnels, et ainsi leur accorder la protection du droit d'auteur.

Enfin, il faut garder à l'esprit que ce qui précède ne constitue qu'un aperçu général des conditions d'octroi de la protection par le droit d'auteur. Nous n'avons pas abordé la question des atteintes et des défenses envisageables. Plus précisément, ce n'est pas parce que certains éléments d'une interface peuvent être protégés par le droit d'auteur que la reproduction de ces éléments donne automatiquement lieu à des poursuites. Si les critères de protection par le droit d'auteur sont essentiellement évalués au regard des éléments concernés, la question de l'atteinte et l'applicabilité d'une défense dépendent généralement du contexte particulier dans lequel les éléments ont été reproduits. Il peut donc arriver, dans une situation donnée, que des éléments d'une interface susceptibles d'être protégés par le droit d'auteur puissent néanmoins être reproduits en toute impunité. Tel peut être le cas, par exemple, lorsque les éléments protégés font partie d'une interface qui, après sa création, a connu un tel succès qu'elle est désormais considérée *de facto* comme la norme dans ce domaine. Dans ce cas, bien que le concepteur original ait disposé de nombreux choix possibles au moment où il a conçu la GUI, cette première conception est devenue si prisée au moment où le défendeur a tenté de concevoir sa propre GUI qu'il aurait été extrêmement difficile pour celui-ci de pénétrer le marché sans imiter en partie l'aspect de la GUI originale. Il peut en effet arriver que le public cible se soit à tel point habitué à la conception originale et à son "langage" qu'il serait une gageure de le persuader de choisir un autre produit nécessitant de tout réapprendre.

2. Dessins ou modèles

Les aspects ornementaux ou esthétiques des GUI peuvent être protégés dans certaines juridictions au titre d'un régime de propriété intellectuelle prévoyant ce cas de figure. Ainsi, aux États-Unis d'Amérique et au Japon, ils peuvent être protégés par un brevet de dessin ou modèle, tandis que dans l'Union Européenne on aura recours à un dessin ou modèle communautaire enregistré (DMC) (chaque État membre de l'UE disposant en outre de son propre régime national de dessin ou modèle déposé, qui reprend les prescriptions du droit matériel européen en la matière). Les images et autres effets visuels des GUI sont protégés par ces régimes spécialisés de propriété intellectuelle depuis quelques décennies. À la différence du droit d'auteur, mais de la même manière que pour les brevets, ces régimes nécessitent un enregistrement, et par conséquent une dépense initiale. Néanmoins, dans le cas des brevets de dessin ou modèle, une fois que l'enregistrement est effectué, celui-ci bénéficie d'une présomption de validité qui suffit parfois à dissuader un concurrent d'imiter une partie ou la totalité de la GUI d'une application mobile très appréciée du public.

Pour répondre aux critères d'un brevet de dessin ou modèle aux États-Unis d'Amérique, le dessin ou modèle doit être nouveau et doit avoir un caractère distinctif et ornemental. Si d'un point de vue conceptuel les deux premiers critères ne diffèrent pas beaucoup de leurs équivalents dans le contexte du brevet d'utilité, le caractère ornemental peut poser problème à première vue, car les GUI sont conçues pour permettre une interaction avec l'utilisateur; en

d'autres termes, le but premier d'une GUI est utilitaire et non ornemental. Dès lors, un dessin ou modèle fonctionnel mais non ornemental ne peut obtenir la protection d'un brevet. Toutefois, dans la pratique, l'exclusion au motif de la fonctionnalité est interprétée de manière étroite dans le cas des brevets de dessin ou modèle aux États-Unis d'Amérique. Seuls les dessins ou modèles "exclusivement" fonctionnels sont en réalité exclus à ce titre. De fait, dans la plupart des cas, une GUI peut être protégée par un brevet de dessin ou modèle même si elle n'est pas simultanément ornementale et fonctionnelle, car les GUI sont rarement considérées comme exclusivement fonctionnelles. La version du brevet de dessin ou modèle en vigueur aux États-Unis d'Amérique doit être distinguée du brevet d'utilité au regard de la portée de sa protection. Il y a atteinte au brevet de dessin ou modèle lorsqu'un observateur ordinaire aurait confondu deux dessins ou modèles essentiellement identiques. Ce serait le cas si la ressemblance était telle que l'observateur aurait pu acheter l'un des dessins ou modèles en croyant acheter l'autre; le second dessin ou modèle porterait alors atteinte au premier si celui-ci était protégé par un brevet. Le critère de création indépendante ne constitue donc pas un bon argument de défense en cas de poursuite pour atteinte à un brevet, alors qu'il pourrait être pertinent sous le régime du droit d'auteur.

Le régime du DMC de l'Union Européenne est également intéressant pour les concepteurs de GUI d'applications mobiles. Il offre en effet une protection aux dessins ou modèles qui sont nouveaux et ont un "caractère individuel". Le régime ne prévoyant pas d'examen quant au fond avant l'enregistrement, celui-ci entre en vigueur dès que la demande a été déposée en bonne et due forme et que les taxes d'enregistrement ont été acquittées. Ces taxes sont peu élevées; à la date de rédaction, elles dépassaient à peine 300 euros par demande. Toute opposition que le DMC concernant la GUI pourrait rencontrer sur le fond ne pourrait donc être formée qu'après l'enregistrement, et serait très probablement formée par un plaignant pour atteinte à son propre DMC. Dans ce cas, le défendeur pourrait organiser sa défense autour de deux arguments: premièrement, il pourrait faire valoir qu'il n'y a pas atteinte au dessin ou modèle du plaignant car le dessin ou modèle du défendeur produit sur l'utilisateur averti une impression générale différente; or c'est ce critère qui est appliqué par l'Union Européenne pour déterminer une atteinte dans le régime du dessin ou modèle enregistré. Deuxièmement, il pourrait montrer qu'en tout état de cause, le dessin ou modèle du plaignant n'aurait jamais dû être enregistré et devrait par conséquent être invalidé. Dans le cas de la GUI d'une application mobile, l'un des principaux obstacles sera probablement lié à l'exclusion explicite de fonction technique. C'est pourquoi il est explicitement indiqué dans le Règlement sur les dessins ou modèles communautaires qu'un "dessin ou modèle communautaire ne confère pas de droits sur les caractéristiques de l'apparence d'un produit qui sont exclusivement imposées par sa fonction technique". La raison de cette disposition est simple et identique à celle de l'exclusion de fonctionnalité prévue dans la législation des États-Unis d'Amérique en matière de brevets : pour obtenir la protection des aspects fonctionnels d'un produit, il convient de se tourner vers le régime plus onéreux du brevet d'utilité. Le législateur souhaite ainsi ne pas entraver la concurrence et l'évolution technologique. S'il n'existe pas actuellement de critère unique dans toute l'Union Européenne pour déterminer ce qui constitue un élément "exclusivement imposé par sa fonction technique", il semble que dans la plupart des cas, cette exclusion ne soit pas interprétée au sens large. Apparemment, si le développeur d'une GUI disposait de plusieurs alternatives au moment de sa création, et que les raisons ayant motivé ses choix ne sont pas exclusivement fonctionnelles, la GUI ou certains de ses éléments risquent moins d'être considérés comme étant "exclusivement imposés par leur fonction technique". Dès lors, si le concepteur de la GUI d'une application mobile peut démontrer que son interface est le produit de choix discrétionnaires et qu'elle n'est pas fondée exclusivement ou essentiellement sur des considérations techniques, sa GUI échappera probablement à l'exclusion de fonction technique.

Que le régime du brevet de dessin ou modèle soit inspiré de la législation des États-Unis d'Amérique ou du Japon ou des DMC de l'Union Européenne, il convient de se souvenir que les conditions d'octroi de la protection dépendent surtout de deux critères fondamentaux. Aux

États-Unis d'Amérique, ces critères sont la nouveauté et le caractère distinctif; dans l'Union Européenne, ce sont la nouveauté et "l'impression générale". La notion de nouveauté se passe d'explication, quoiqu'il existe un certain nombre de variations entre les deux régimes quant à sa portée exacte. Le caractère distinctif, aux États-Unis d'Amérique, est semblable sur le plan conceptuel au critère de distinction appliqué dans le régime du brevet d'utilité, qui est mieux connu, et par ailleurs le régime des dessins ou modèles est moins onéreux; "l'impression générale", quant à elle, signifie qu'un utilisateur averti ne doit pas confondre le dessin ou modèle concerné avec un dessin ou modèle précédemment divulgué au public. Aux États-Unis d'Amérique comme dans l'Union Européenne, le critère consiste donc à mesurer la "distance" entre ce qui existait auparavant ("l'état de la technique" dans le jargon du droit des brevets) et l'objet de la demande considérée. Le but est de s'assurer qu'un simple écart par rapport à l'état de la technique n'obtiendra pas de protection, quel que soit le caractère de nouveauté.

3. Marques et concurrence déloyale

La protection d'une marque consiste essentiellement à protéger des signes qui sont liés à des produits ou des services et qui en indiquent l'origine commerciale. Dans le présent contexte, nous aborderons aussi brièvement la question de la législation sur la concurrence déloyale, bien que celle-ci puisse avoir une portée bien plus large. Comme nous l'avons déjà indiqué dans la première partie, si les marques doivent être enregistrées pour bénéficier d'une protection efficace, les marques non enregistrées sont néanmoins protégées par la législation sur la concurrence déloyale.

La première question qui se pose dans le présent contexte consiste à déterminer dans quelle mesure une GUI permet de reconnaître la source ou l'origine de l'application mobile considérée. Il est entendu que beaucoup de GUI sont relativement génériques et banales, mais certaines peuvent être différentes. Néanmoins, il faut se souvenir que le fait de proposer une GUI peu courante dans une application mobile est loin d'être suffisant. Il sera aussi nécessaire de démontrer que ce caractère peu courant peut correspondre, dans l'esprit du public concerné, à une indication d'origine. Dans le cas d'une GUI, ce n'est pas une mince affaire. Cela signifie concrètement que pour certaines personnes, l'interface utilisateur de l'application mobile suffit à désigner une origine sans que ces personnes aient besoin de prendre en compte d'autres éléments comme un emblème ou une marque (dans l'hypothèse où l'écran ne comporterait pas ces éléments).

3.1. *Droit des marques*

Comme nous l'avons indiqué plus haut, la protection des marques nécessite un enregistrement préalable. Il n'existe pas de consensus à l'échelle mondiale sur les conditions d'admission à l'enregistrement. Dans certains régimes, par exemple en Chine, au Japon, en Russie et dans l'Union Européenne, c'est le principe du "premier déposant" qui est appliqué : les conditions d'admission et la priorité ne dépendent pas d'un critère d'utilisation, et il n'est pas obligatoire d'avoir déjà commencé à utiliser la marque pour pouvoir l'enregistrer. Il est important de noter que dans ces pays, les déposants ont bien compris que non seulement l'enregistrement protège leur marque, mais qu'en outre l'utilisation réelle d'une marque ne donne pas priorité pour son enregistrement. C'est donc littéralement une course vers le bureau d'enregistrement qui s'engage lorsque deux marques sont en conflit, le vainqueur étant le premier à déposer une demande d'enregistrement. D'autres systèmes de marques comme celui des États-Unis d'Amérique, du Canada ou de l'Inde fonctionnent selon le principe du "premier utilisateur", en vertu duquel les droits sur une marque sont octroyés au regard de l'adoption et de l'utilisation de la marque, et non de l'enregistrement. Toutefois, l'enregistrement reste vivement conseillé aussi dans ces pays, car il renforce les droits que le titulaire a acquis par son utilisation.

Les conditions d'admission à l'enregistrement peuvent également varier dans une certaine mesure d'une juridiction à l'autre, bien qu'un certain nombre de critères généraux doivent être respectés dans la plupart des cas. Comme pour toute demande d'enregistrement, l'objet de la demande doit être défini de manière claire et précise. Si ce critère ne pose pas nécessairement de problème particulier pour les éléments statiques d'une GUI, comme l'interface utilisateur complète ou des éléments particuliers tels que des icônes, il peut être plus délicat à respecter dans le cas des éléments animés. Certaines juridictions permettent toutefois l'enregistrement de ces éléments animés; on parle alors parfois de "marque de mouvement". Dans les documents relatifs à la demande, ces éléments sont généralement représentés par une série d'images décrivant la séquence de l'animation à protéger. Les offices des marques des États-Unis d'Amérique et de l'Union Européenne permettent tous deux l'enregistrement de ces marques, qui doivent essentiellement répondre aux conditions prévues par le droit des marques pour les marques classiques.

Outre ce qui précède, un déposant doit être en mesure de montrer que l'objet de la demande de marque présente des éléments distinctifs et qu'il n'est pas descriptif. Si la demande concerne une GUI, ce point peut être l'un des obstacles les plus difficiles à surmonter. C'est à ce stade qu'un déposant peut montrer que la marque concernée présente un certain caractère distinctif et qu'elle peut donc correspondre à une indication d'origine. Bien qu'une interface puisse être unique, la difficulté tient au fait que le consommateur ne va sans doute pas la considérer dans un premier temps comme l'indication d'une origine ou une source particulière. En effet, en tant que consommateurs, nous sommes peu habitués à considérer des interfaces comme des indications d'origine; nous sommes plutôt tentés de les percevoir comme des éléments esthétiques, fonctionnels ou arbitraires. Dès lors, un déposant devrait plutôt tenter de montrer que la GUI ou certains de ses éléments ont acquis un caractère distinctif au fil de leur utilisation, et non pas qu'ils disposent de ce caractère de manière inhérente. Concrètement, dans un système du "premier déposant", cela signifie que même si les marques générales n'ont pas besoin d'avoir été utilisées avant l'enregistrement, si une marque n'est pas forcément distinctive dès le début, le déposant devra peut-être s'appuyer sur une certaine période d'utilisation antérieure pendant laquelle le consommateur aura "appris" à considérer la GUI comme une indication d'origine et non pas uniquement comme un moyen d'interagir avec un appareil.

Quand bien même un déposant parvient à répondre aux critères du caractère distinctif, il lui reste à franchir un obstacle de taille pour obtenir son enregistrement, et cet obstacle est tout particulièrement important dans le contexte d'une GUI : il s'agit de l'exception de fonctionnalité.

Comme nous l'avons indiqué dans la première partie, cette exception se retrouve dans la plupart des régimes des marques, notamment ceux des États-Unis d'Amérique, de l'Union Européenne et de la Chine; elle prévoit essentiellement que les éléments du produit ayant un but fonctionnel ou technique ne peuvent obtenir la protection d'une marque. Ces éléments peuvent être protégés par le droit des brevets s'ils répondent à l'ensemble des critères stricts prévus dans ce régime, mais ils ne peuvent être protégés par le droit des marques. Ce point est tout particulièrement pertinent dans le contexte des GUI, dont la plupart sont en fin de compte destinées à permettre à un utilisateur d'interagir avec un appareil mobile. Si un élément pour lequel la protection des marques est demandée est jugé essentiel à une fonction proposée par l'application mobile considérée, ou nécessaire pour obtenir un résultat technique, il peut être considéré comme un élément technique ou fonctionnel et à ce titre échapper à la protection des marques. Si l'on accepte souvent le principe général selon lequel le droit des marques n'est pas conçu pour récompenser une innovation technique ou fonctionnelle, les avis divergent lorsqu'il faut définir ce qui est technique ou fonctionnel au sens du droit des marques; chaque juridiction a ses propres critères et délimite la portée de l'exception de fonctionnalité de manière légèrement différente. Quoi qu'il en soit, on peut raisonnablement dire que dans la plupart des cas, l'exception de technicalité ou de fonctionnalité au sens du droit des marques est relativement plus étendue pour une marque

que pour un brevet de dessin ou modèle ou pour un dessin ou modèle communautaire enregistré.

Ainsi, dans l'affaire qui a opposé Samsung et Apple aux États-Unis d'Amérique, Apple s'étant plainte que des éléments de sa GUI avaient été reproduits, le tribunal a clairement établi que des éléments considérés comme fonctionnels et par conséquent non protégeables en droit des marques n'étaient pas considérés comme "fonctionnels" dans la législation des États-Unis d'Amérique régissant le brevet de dessin ou modèle, et qu'en conséquence la reproduction de ces éléments par Samsung constituait une atteinte au brevet de dessin ou modèle. Cette affaire montre qu'il est utile de protéger l'habillage commercial de ses produits sous plusieurs régimes de la propriété intellectuelle: même si le défendeur est parvenu à remettre en cause la protection sous l'un des régimes, l'utilisation contestée était également couverte par un autre droit de la propriété intellectuelle, qui a finalement permis de démontrer l'atteinte.

Même une GUI ou des éléments de celle-ci qui ne seraient pas conçus dans le but de produire un résultat technique pourraient être victimes de ce que l'on pourrait appeler une ramification du principe de fonctionnalité. Tel serait le cas si l'élément, bien que dépourvu de fonction technique, permettait néanmoins de rendre le produit plus attrayant en raison de son aspect esthétique. Le raisonnement tiendrait alors au fait que le droit des marques n'est pas destiné à récompenser des créations esthétiques qui stimulent la demande d'un produit en rendant son apparence plus attrayante. En effet, si tel était le cas, le droit des marques risquerait d'entraver la concurrence en empêchant des concurrents d'adopter des éléments esthétiques susceptibles de rendre leur produit plus attrayant pour des raisons sans rapport avec son origine. En réalité, il est peu probable qu'un élément de GUI n'ayant aucune fonction utilitaire présente un attrait visuel (sans rapport avec l'origine du produit) qui serait si puissant qu'il rende une application mobile plus attrayante ou qu'il lui ajoute une valeur importante en raison de ses qualités esthétiques; néanmoins, le cas pourrait se produire si l'élément, bien que dépourvu de fonction technique, présentait un aspect extrêmement esthétique. Dans ce cas, le dessin ou modèle communautaire enregistré ou le brevet de dessin ou modèle constituerait l'instrument de protection le plus adéquat.

Les marques qui répondent à tous les critères précités et sont susceptibles d'être enregistrées peuvent toutefois ne pas obtenir l'enregistrement si elles sont en conflit avec d'autres marques ou droits précédemment octroyés. Ce conflit peut survenir si l'objet de la demande est identique ou semblable à un objet protégé en vertu de droits antérieurs, par exemple des marques, un droit d'auteur ou des droits sur un dessin ou modèle accordés auparavant. Le conseil en marques pourrait et devrait faire cette vérification avant de déposer une demande de marque. Si un conflit potentiel est détecté, il convient d'envisager la création d'une GUI différente pour éviter d'éventuelles contestations de l'enregistrement.

Après l'acceptation de l'enregistrement d'une marque concernant une GUI ou un élément de GUI, le titulaire de la marque doit s'assurer que sa marque est constamment exploitée. S'il ne s'en sert pas pendant quelques années (par exemple cinq ans dans le cas d'une marque communautaire), l'enregistrement peut être annulé, et donc perdu. En outre, le titulaire d'une marque a l'obligation permanente de superviser et de contrôler non seulement l'usage qu'il fait lui-même de la marque, mais également l'usage que les preneurs de licence et les tiers indépendants autorisés font de sa marque ou de marques identiques ou suffisamment semblables pour être confondues. S'il ne s'acquiesce pas de cette obligation, il risque aussi de perdre sa marque. Une fois l'enregistrement de la marque obtenu, le titulaire doit donc rester vigilant à l'égard de l'usage qui en est fait par des tiers affiliés ou non affiliés; une attitude de laissez-faire vis-à-vis de l'utilisation de la marque par des tiers risque fort de conduire à la perte des droits sur la marque.

3.2. Quelques mots sur la législation relative à la concurrence déloyale

Quand bien même l'enregistrement d'une marque n'aurait pas été accepté, il reste possible d'obtenir une réparation si un tiers s'approprie la GUI d'une application mobile ou certains de ses éléments, dès lors que ceux-ci servent d'indication d'origine, en s'appuyant sur la législation relative à la concurrence déloyale; en effet, contrairement au droit des marques, cette législation n'exige pas d'enregistrement.

La plupart des pays disposent d'une législation en matière de concurrence déloyale. On peut généralement les regrouper en deux catégories, selon qu'elles relèvent de la *common law* ou du droit civil. Les pays suivant le modèle de la *common law* ne disposent pas de législation sur la concurrence déloyale au sens large. Dès lors, dans le régime de la *common law* appliqué à la concurrence déloyale, qui peut protéger des signes non enregistrés, le plaignant doit en général montrer notamment que le défendeur a présenté des éléments de manière frauduleuse pour induire le consommateur en erreur. Il serait donc plus juste de parler de régime de concurrence déloyale par présentation frauduleuse que simplement de concurrence déloyale.

Dans les systèmes fondés sur le droit civil, les lois ont une application plus générale et visent à protéger les concurrents, les consommateurs et d'autres acteurs du marché contre une appropriation illicite de la réputation ou d'actifs commerciaux, ainsi que contre la déformation, la présentation frauduleuse et les pratiques déloyales. Il est souvent possible d'établir la responsabilité sans avoir à démontrer que le consommateur a été abusé.

Quelles que soient les réparations envisageables au titre de la législation sur la concurrence déloyale, la nature de ce régime le rend moins prévisible au regard de ce que le titulaire peut faire sans craindre d'appropriation de la part de ses concurrents. Il est donc toujours prudent et souhaitable d'enregistrer, dans la mesure du possible, une GUI ou des éléments de celle-ci sous le régime des marques. Contrairement au régime de la concurrence déloyale, l'enregistrement d'une marque bénéficie de la présomption de validité et permet d'informer le monde entier du monopole juridique revendiqué par le titulaire.

4. Brevets

Comme nous l'avons déjà indiqué, c'est très souvent la notion vague "d'expérience de l'utilisateur" qui présente le plus de valeur pour une application mobile. Dans la plupart des cas, c'est surtout la GUI qui permet à l'utilisateur de vivre cette expérience et de l'améliorer. Dans quelle mesure cet aspect de la GUI peut-il être protégé par la législation en matière de brevets (par exemple les lois sur les brevets d'utilité)? Nous avons vu que le brevet de dessin ou modèle des États-Unis d'Amérique ou le modèle ou dessin communautaire enregistré de l'Union Européenne peuvent être accordés pour une GUI ou des éléments de celle-ci s'ils ne sont pas uniquement dictés par la fonctionnalité. De même, nous avons vu que dans la législation sur les marques comme dans celle du droit d'auteur, les éléments jugés uniquement fonctionnels pouvaient ne pas obtenir de protection. Toutefois, si la GUI ou les éléments considérés sont fonctionnels et sont conçus pour produire un résultat technique, le développeur ou l'éditeur d'une application mobile peut se tourner vers le droit des brevets.

Compte tenu des tendances actuelles du droit des brevets en matière d'inventions logicielles aux États-Unis d'Amérique, il sera sans doute difficile d'obtenir un brevet d'utilité pour un dessin ou modèle d'une GUI. En effet, les tribunaux de ce pays estiment qu'il faut déterminer si la GUI en question peut améliorer le fonctionnement de l'ordinateur lui-même ou un processus technologique existant. Si la réponse est négative (ce qui sera souvent le cas pour la GUI d'une application mobile), l'invention devra comporter un certain nombre d'éléments spéciaux supplémentaires pour obtenir un brevet. S'il est toujours souhaitable de consulter sur cette question un spécialiste des brevets aux États-Unis d'Amérique, on peut globalement

estimer que dans de nombreux cas, il sera difficile de démontrer la présence de ces éléments supplémentaires si la demande de brevet concerne des éléments de la GUI d'une application mobile.

Nous avons vu que l'octroi d'un brevet européen par l'OEB était soumis à un certain nombre d'exclusions, notamment dans les domaines de la "présentation d'informations" et des "programmes d'ordinateur", qui sont tous deux particulièrement pertinents dans le contexte de la protection d'une GUI par un brevet. Fondamentalement, pour échapper à ces exclusions, il faut montrer que les éléments de la GUI ont un caractère technique. Si l'OEB a accordé par le passé de nombreux brevets sur des éléments de GUI, on peut se demander combien de ces brevets seraient octroyés aujourd'hui, compte tenu de la nouvelle démarche de l'OEB dans ce domaine.

Bien que certains aspects d'une GUI puissent avoir une incidence sur la facilité d'emploi de celle-ci pour des raisons techniques, d'autres aspects ne seront sans doute pas considérés comme techniques, par exemple les éléments fondés sur des facteurs esthétiques ou conçus pour acheminer des informations. Si l'OEB était autrefois disposé à considérer que certains aspects d'une GUI avaient un caractère technique du fait qu'ils dispensaient l'utilisateur de posséder un certain nombre de connaissances, il semble que cette souplesse ait été abandonnée et que le choix de présenter telle ou telle information de telle ou telle manière pour faciliter la tâche de l'utilisateur ne suffise plus à conférer un caractère technique. De plus, il semble que la couleur, la taille et la forme des éléments affichés à l'écran ne constituent généralement pas un aspect technique d'une GUI.

En conclusion, dans de nombreux cas, les éléments d'une GUI ne pourront probablement pas obtenir de brevet dans la plupart des systèmes de brevets d'utilité de la planète. Il est donc d'autant plus essentiel, pour des développeurs ou des éditeurs d'applications mobiles, de disposer d'un large éventail de droits de propriété intellectuelle, notamment des droits d'auteur, des marques et des brevets de dessin ou modèle (ou des dessins ou modèles communautaires enregistrés), car chacun de ces droits protège potentiellement un aspect différent de la GUI.

C. En bref: aspects juridiques et commerciaux de la protection des interfaces

Les composantes graphiques permettant à un utilisateur d'interagir avec une application mobile représentent un élément clé de cette application. L'ergonomie d'une application est déterminante pour son succès. Le consommateur se soucie peu du code employé pour créer l'application et n'a pas la moindre envie de saisir de longues lignes de commandes; l'interface utilisateur graphique (GUI) détermine donc directement si une application va être utilisée ou non.

Une GUI peut se décomposer en trois parties :

1. La présentation générale de l'interface;
2. Les éléments individuels apparaissant à l'écran; et
3. Les animations découlant de l'interaction entre un utilisateur et les éléments mentionnés aux points 1 ou 2.

Comme les GUI sont déterminantes pour le succès d'une application, il est essentiel de les protéger sur le plan juridique. La propriété intellectuelle offre certaines solutions à cet égard. On trouvera ci-après un guide des différents domaines dans lesquels il est possible de protéger la propriété intellectuelle d'une GUI et de la manière de s'y prendre.

1. Droit d'auteur

Le droit d'auteur protège le code informatique contenant les parties de code qui produisent la GUI; cependant, ce type de protection n'est pas toujours suffisant. En effet, des programmes différents peuvent produire des GUI identiques ou très semblables. Il convient donc d'appliquer la protection du droit d'auteur à ce que l'on voit à l'écran, et non pas au programme. Or il est difficile de déterminer si la protection du droit d'auteur s'étend à l'apparence d'un écran, car la réponse dépend de l'élément de GUI considéré et du contexte général.

Interface générale	Pour que la protection du droit d'auteur soit accordée à l'apparence générale d'un écran, celle-ci doit être originale et non fonctionnelle. Si de nombreux éléments d'un écran sont jugés courants, certains aspects peuvent être originaux. En outre, il convient de se souvenir que même lorsque des éléments particuliers sont jugés courants en tant que tels, le choix de ces éléments et leur disposition peuvent être protégés par le droit d'auteur. Il faut par ailleurs montrer que l'interface considérée n'a pas été dictée par la fonctionnalité pour qu'elle puisse obtenir cette protection.
Éléments particuliers	Pour qu'une icône puisse être protégée, elle doit présenter un embellissement. Utiliser une flèche pour représenter un pointeur ne permettra sans doute pas d'obtenir une protection. Les menus peuvent eux aussi être protégés s'ils sont originaux et non fonctionnels. Si le choix, la disposition et l'organisation des commandes figurant dans les menus sont originaux, il sera plus facile de faire valoir qu'ils répondent aux critères de protection prévus par le droit d'auteur.
Effets animés	Ces effets représentent en général une certaine forme d'idée et doivent par conséquent présenter un niveau arbitraire d'embellissement pour répondre aux critères d'originalité et de non-fonctionnalité prévus par le droit d'auteur.

2. Dessins ou modèles

Dans certaines juridictions, les éléments esthétiques ou ornementaux des GUI peuvent être protégés par la législation relative aux dessins ou modèles. Cette protection varie selon la juridiction; ainsi, aux États-Unis d'Amérique et au Japon, elle relève du brevet de dessin ou modèle, tandis que dans l'Union Européenne elle relève du dessin ou modèle communautaire enregistré (DMC). Il est nécessaire d'enregistrer les droits sur un dessin ou modèle, ce qui implique un certain coût. Dans l'Union Européenne, ce coût est modéré car l'enregistrement n'est pas subordonné à un examen quant au fond. Bien que l'Union Européenne dispose aussi d'un régime de protection des dessins ou modèles non enregistrés, la durée de la protection qu'elle leur accorde n'est que de trois ans; cette protection est donc peu adéquate pour les GUI.

Protection du dessin ou modèle d'une GUI aux États-Unis d'Amérique	Aux États-Unis d'Amérique, pour obtenir un brevet sur un dessin ou modèle, celui-ci doit être nouveau et avoir un caractère distinctif et ornemental, et il ne doit pas être fonctionnel. Pour établir le caractère distinctif, on évalue la "distance" entre le dessin présenté et des dessins antérieurs. C'est le troisième critère qui peut poser le plus de problèmes pour les GUI, car celles-ci sont conçues pour permettre une interaction avec un utilisateur. Les dessins ou modèles fonctionnels (par opposition à ceux qui sont ornementaux) ne peuvent donc être protégés. Néanmoins, aux États-Unis d'Amérique, cette contrainte de non-fonctionnalité est interprétée de manière étroite et seuls les dessins ou modèles "exclusivement" fonctionnels sont exclus. Il y a atteinte au brevet de dessin ou modèle si un observateur ordinaire aurait pu confondre deux dessins ou modèles essentiellement identiques au point d'acheter l'un d'eux en croyant acheter l'autre.
Protection du dessin ou modèle	Dans l'Union Européenne, le régime du DMC protège un dessin ou modèle s'il est nouveau et qu'il présente un "caractère individuel". Ce régime ne prévoyant

d'une GUI dans l'Union Européenne	pas d'examen quant au fond avant l'enregistrement, la protection entre en vigueur dès que celui-ci a été effectué en bonne et due forme. En cas d'allégation d'atteinte après l'enregistrement, le défendeur peut organiser sa défense autour de deux arguments. Premièrement, il peut faire valoir que son dessin ou modèle produit une impression générale différente. Deuxièmement, il peut tenter de faire annuler le dessin ou modèle antérieur. Pour une GUI, cette tentative s'appuierait sans doute sur l'exclusion pour fonctionnalité technique. Il n'existe pas actuellement de critère normalisé permettant de déterminer ce qui constitue un élément "exclusivement imposé par sa fonction technique", mais si des alternatives étaient possibles au moment de concevoir la GUI, et si les choix du concepteur n'étaient pas exclusivement fonctionnels, le dessin ou modèle aura plus de chances de ne pas être considéré comme étant "exclusivement imposé par sa fonction technique". L'Union Européenne prévoit par ailleurs un critère d'"impression générale" laissée par le dessin ou modèle, qui consiste à déterminer si celui-ci produit sur l'utilisateur averti une impression générale différente d'un dessin ou modèle antérieur divulgué au public.
-----------------------------------	---

3. Marques et concurrence déloyale dans le domaine des GUI

Les marques protègent des signes qui jouent le rôle d'une indication d'origine. Pour qu'une GUI soit considérée comme une indication d'origine, il faut démontrer que le public concerné est capable de percevoir ainsi son caractère peu courant. Ce critère est difficile à satisfaire, car il signifie qu'une personne doit être en mesure de reconnaître l'origine d'un produit simplement en regardant la GUI, en dehors de toute autre indication de la marque.

3.1. *Législation sur les marques concernant les GUI*

On trouvera dans le tableau ci-après un guide des questions à prendre en compte dans le cadre de l'examen effectué avant d'octroyer la protection d'une marque à une GUI.

Enregistrement	Un enregistrement préalable est nécessaire pour obtenir la protection d'une marque; cependant, il n'existe pas de norme internationale définissant la manière de procéder à cet enregistrement. Dans les systèmes du "premier déposant", la priorité est accordée à la première personne ayant effectué l'enregistrement, tandis que dans les systèmes du "premier utilisateur", elle est fondée sur l'adoption de la marque, et non sur son enregistrement. L'enregistrement d'une GUI statique ne devrait pas poser de problème, mais si la GUI comporte des animations, le processus peut être plus complexe. Certaines juridictions comme les États-Unis d'Amérique et l'Union Européenne permettent l'enregistrement d'une marque de mouvement ou d'une marque multimédia.
Caractère distinctif	Il est nécessaire de montrer que l'objet de la demande de marque présente un caractère distinctif et qu'il n'est pas simplement descriptif. Le développeur doit montrer que la GUI a un certain degré de distinction et qu'elle peut servir d'indication d'origine. Bien qu'une interface puisse être unique, il peut être difficile de savoir à l'avance que le consommateur va la considérer comme une indication d'origine. Il sera donc probablement nécessaire, dans la plupart des cas, de déterminer le caractère distinctif de la GUI au regard de l'emploi passé de celle-ci.
Fonctionnalité	Il faudra parfois démontrer que la GUI échappe à l'exception de fonctionnalité pour obtenir la protection d'une marque. Si l'on considère que l'élément pour lequel cette protection est demandée est essentiel à une fonction ou nécessaire pour parvenir à un résultat technique, cet élément sera peut-être jugé technique ou fonctionnel et ne pourra alors pas obtenir de protection. La définition d'un élément technique ou fonctionnel varie d'une juridiction à l'autre.

Priorité de l'enregistrement	Même si une demande de marque concernant une GUI répond à tous les critères précités, elle peut être refusée si elle est en conflit avec un enregistrement antérieur. Dans ce cas, il est conseillé de modifier, dans la mesure du possible, la conception de la GUI pour éviter les contentieux à l'avenir.
Maintien en vigueur de la marque enregistrée	Si une marque relative à une GUI est enregistrée, son titulaire doit s'assurer que sa marque est constamment exploitée, car l'absence d'utilisation d'une marque peut conduire à son annulation ou à la perte de l'enregistrement. Le titulaire doit aussi veiller à l'usage que les preneurs de licence et les tiers indépendants autorisés font de sa marque, et s'assurer que celle-ci est utilisée "telle qu'elle a été enregistrée". Les taxes de renouvellement doivent être acquittées de manière régulière, faute de quoi l'enregistrement peut être frappé de déchéance.

3.2. *Législation sur la concurrence déloyale*

La législation sur la concurrence déloyale peut offrir des voies de recours lorsqu'une partie s'est approprié la GUI d'une application mobile servant d'indication d'origine. Cette procédure ne nécessite pas d'enregistrement. Dans une juridiction relevant de la *common law*, le plaignant doit établir que les actes du défendeur reviennent à présenter le produit de manière frauduleuse et à induire le consommateur en erreur. Dans une juridiction relevant du droit civil, la législation sur la concurrence déloyale est plus étendue et il peut être possible d'établir une responsabilité sans avoir à prouver que le consommateur a été induit en erreur. Toutefois, les actions intentées en concurrence déloyale ayant généralement un résultat moins prévisible, il est préférable de protéger une GUI par une marque chaque fois que possible.

4. Brevets

Lorsque les aspects concernés d'une GUI sont fonctionnels et visent à produire un résultat technique, le développeur peut chercher à les protéger par un brevet.

4.1. *Protection des GUI par un brevet aux États-Unis d'Amérique*

Il peut être difficile actuellement de protéger une GUI par un brevet aux États-Unis d'Amérique. En effet, dans la plupart des cas, pour obtenir un brevet le requérant doit montrer que l'élément protégé améliore le fonctionnement de l'ordinateur lui-même ou un processus technologique existant. Or tel n'est généralement pas le cas. Au demeurant, le requérant doit aussi montrer que la GUI présente un certain nombre d'éléments spéciaux supplémentaires pour pouvoir la breveter. Il est prudent de demander conseil à un spécialiste sur cette question, mais en règle générale il est difficile de démontrer l'existence de ces éléments supplémentaires.

4.2. *Protection des GUI par un brevet dans l'Union Européenne*

L'Union Européenne a exclu aussi bien la "présentation d'informations" que les programmes d'ordinateur du domaine d'application des brevets. Pour contourner ces exclusions, il faut montrer que les éléments de la GUI présentent un caractère technique. Bien que par le passé l'OEB ait accepté de breveter des éléments de GUI du fait qu'ils dispensaient l'utilisateur de posséder un certain nombre de connaissances (c'est-à-dire qu'ils étaient intuitifs), il semble que cet argument ne suffise plus pour établir le caractère technique.

PARTIE IV – FONCTIONNALITÉ

A. Introduction

En Latin, le mot “functio” signifie “effet”. Fondamentalement, dans le contexte d’une application mobile, une fonctionnalité désigne les actions effectuées par le logiciel pour l’utilisateur et la manière dont il interagit avec celui-ci. Aux fins de la présente analyse, le terme fonctionnalité est donc pris au sens large et recouvre à la fois les fonctionnalités offertes par une application mobile donnée et la manière dont les actions sont effectuées. Prenons à titre d’exemple une application mobile réelle comme Snapchat. Ses fonctionnalités sont notamment les suivantes : envoyer une photo ou une vidéo qui ne sera disponible que pendant quelques secondes, ajouter des filtres aux photos et utiliser des effets spéciaux (“lenses”). Ce ne sont là qu’un petit nombre de fonctionnalités et elles sont décrites de manière très générale. Ces fonctionnalités pourraient-elles être protégées à un niveau aussi générique contre l’imitation, dans l’hypothèse où Snapchat aurait été la première application à les proposer (ce qui n’est pas le cas; les filtres et les effets spéciaux étaient déjà disponibles dans l’application Instagram)? Et si la protection n’est pas accordée, à quel niveau de précision faudrait-il descendre (en imaginant que ce niveau existe) pour que la propriété intellectuelle de ces fonctionnalités puisse être protégée?

En règle générale, dans les applications mobiles, plus l’utilisation est simple, quelle que soit la fonctionnalité proposée, plus l’application a de chances d’avoir du succès. Il est important de bien organiser les fonctionnalités d’un produit, comme en témoigne l’échec du système Betamax, le lecteur et enregistreur de vidéo mis au point par Sony dans les années 1970. Bien que la qualité de l’image et la solidité de ce système aient été très supérieures à ceux de son concurrent, le lecteur VHS de JVC, le Betamax a néanmoins perdu la bataille contre le VHS. Cet échec a deux raisons principales. D’une part, les premières bandes Betamax n’avaient qu’une durée d’une heure, alors que la plupart des films durent une heure et demie. Deuxièmement, les lecteurs Betamax se chargeaient par le haut, ce qui posait un véritable problème aux utilisateurs disposant de peu de place sur leur meuble consacré aux appareils multimédia. Bref, le Betamax a échoué parce qu’il ne prenait pas suffisamment en compte le média et la base d’utilisateurs qu’il visait. Ces facteurs doivent encore être pris en compte aujourd’hui dans la conception d’une application mobile. Le succès de celle-ci en dépend.

Bien entendu, lorsqu’un système rencontre du succès, les concurrents réels ou potentiels vont probablement chercher à l’imiter. Dans la présente partie du rapport, nous allons tenter de déterminer dans quelle mesure cette imitation est possible, en particulier du point de vue du droit de la propriété intellectuelle.

Lorsqu’une application mobile se trouve encore au stade de la conception, ses fonctions ou fonctionnalités doivent être définies et convenues. Une fois décidées, elles doivent être traduites en spécifications, puis on modélise l’application en s’efforçant, dans la mesure du possible, d’intégrer toutes les fonctionnalités souhaitées. Très souvent, à l’issue de cette étape, on teste les fonctionnalités pour vérifier que l’application fonctionne conformément aux spécifications.

Si certaines fonctionnalités comme le GPS, l’appareil photo ou la prise en charge de différentes langues sont sans doute trop génériques, en tant que telles, pour faire l’objet d’une protection quelconque, leur combinaison particulière avec d’autres éléments de l’application mobile peut éventuellement permettre de répondre aux critères de protection de la propriété intellectuelle.

B. Protéger une fonctionnalité par le droit d’auteur

L’idée de recourir au droit d’auteur pour protéger une chose aussi vague qu’une fonctionnalité peut sembler étrange à première vue. Après tout, le droit d’auteur est surtout destiné à protéger

des œuvres littéraires, graphiques ou sonores exprimées d'une manière extrêmement spécifique, comme un texte, des photos, une peinture ou des compositions musicales. Lorsque l'œuvre est liée à un logiciel, nous avons vu que le droit d'auteur pouvait aussi protéger un code informatique ou des interfaces utilisateur ayant un caractère expressif. À la différence des fonctionnalités précitées, le code et les interfaces utilisateur doivent tous deux avoir ce caractère expressif, c'est-à-dire qu'ils doivent présenter un aspect très caractéristique.

1. Fonctionnalité et dichotomie entre idée et expression

Nous avons vu que dans cette dichotomie entre une idée et son expression, le droit d'auteur ne protégeait que l'expression, pas l'idée elle-même. Cette distinction entre ce qui peut être protégé et ce qui ne le peut pas est largement reconnue dans le monde. Toutefois, comme bien souvent, le diable se cache dans les détails : qu'est-ce qu'une idée, en particulier dans le contexte des fonctionnalités?

Reprenons l'exemple de Snapchat. Imaginons qu'au moment de sa commercialisation, un développeur d'applications mobiles ait tout de suite compris qu'elle allait plaire aux utilisateurs et qu'il ait décidé de proposer une application analogue. Jusqu'à quel point aurait-il pu imiter les principales fonctionnalités de Snapchat, c'est-à-dire la possibilité d'envoyer des photos et des vidéos qui ne restent disponibles que pendant quelques secondes? Il convient de noter à cet égard que la question se pose vis-à-vis de la fonction elle-même, quels que soient les moyens employés pour la mettre en œuvre. De fait, plusieurs méthodes sont possibles pour produire le résultat technique consistant à créer une photo ou une vidéo destinée à s'autodétruire. Le processus technique par lequel on parvient à ce résultat pourrait être protégé par un brevet, comme nous le verrons plus loin. Cependant, cette protection, même si elle était octroyée, ne serait efficace que contre un concurrent employant le même processus technique pour produire la même fonction. Comme nous l'avons indiqué, beaucoup de ces fonctions peuvent être mises en œuvre par différentes méthodes; un concurrent devrait donc pouvoir choisir un autre processus technique pour parvenir au même résultat. Le droit d'auteur permet-il d'empêcher un concurrent d'imiter ce que fait une application mobile? Peut-il conférer au premier arrivé sur le marché un monopole sur le concept même de photo ou de vidéo s'autodétruisant après l'envoi? Il faut bien comprendre dès à présent que la réponse doit être négative. Le concept de photo ou vidéo autodestructrice, ou d'emploi de filtres et d'effets spéciaux relève manifestement de l'idée dans la dichotomie, et ne peut donc être protégé par le droit d'auteur. Mais comme nous allons le voir, plus les "détails" reproduits autour du concept général seront nombreux, et plus il est probable que la reproduction sera considérée comme une atteinte au droit d'auteur. Ainsi, le concept consistant à employer des "filtres" pour modifier une image est probablement considéré comme une "idée" et à ce titre ne peut être protégé par le droit d'auteur. En revanche, qu'en est-il d'un "filtre" permettant de modifier une photo pour que le sujet semble "vomir un arc-en-ciel"? Ou pour ajouter au sujet un type particulier d'oreilles de lapin? Et si ces deux éléments sont encore trop génériques pour être considérés comme une "expression" pouvant être protégée, qu'en est-il de leur combinaison, ou de leur mélange avec d'autres "filtres" qu'il n'aurait pas été possible de protéger individuellement? En d'autres termes, même dans l'hypothèse où le concept de chacun des filtres ne pourrait être protégé, cela ne signifie pas que la palette complète des "filtres" disponibles sur Snapchat, ou une grande partie de cette palette ne serait pas considérée comme un ensemble pouvant être protégé contre la reproduction, quand bien même chacun de ses éléments ne bénéficierait pas individuellement de la protection.

2. Doctrine de la fusion

Il peut arriver que ce soit l'expression d'une idée, et non l'idée elle-même, qui soit considérée comme impossible à protéger dans la dichotomie entre idée et expression en raison de la doctrine de la fusion. Bien qu'en règle générale dans cette dichotomie, "l'expression" d'une idée puisse être protégée par le droit d'auteur une fois que l'idée a été "exprimée", cette

expression peut néanmoins échapper à la protection si l'on constate qu'elle a "fusionné" avec l'idée.

Dans le régime du droit d'auteur, on considère qu'une idée et son expression ont fusionné lorsqu'une idée (qui ne peut faire l'objet d'une protection) ne peut être exprimée que d'un très petit nombre de manières différentes; l'expression devient alors inséparable de l'idée. À défaut, protéger l'expression d'une idée dans ce contexte reviendrait en réalité à protéger l'idée elle-même. Lorsqu'il n'existe qu'une seule manière d'exprimer une idée, le fait de protéger cette expression signifierait que personne d'autre ne pourrait utiliser cette idée (puisque cela nécessiterait l'emploi de l'expression en question); dans la pratique, cela reviendrait donc à accorder la protection du droit d'auteur à l'idée elle-même.

Cette règle de la fusion a des conséquences majeures sur les questions de fonctionnalité. Bien que les fonctionnalités génériques décrites plus haut ne puissent être protégées par le droit d'auteur en tant que concept, certaines d'entre elles ne peuvent parfois être mises en œuvre que d'un petit nombre de manières différentes en termes de structure, de séquence et d'organisation. Bien que ces aspects du logiciel constituent en eux-mêmes une "expression" et puissent en principe obtenir la protection du droit d'auteur, s'il n'existe aucune autre manière de mettre ce concept en œuvre pour produire le résultat escompté, les éléments de cette expression "fusionnent" avec le concept non protégeable et sont eux-mêmes considérés comme impossibles à protéger. Cette règle de la fusion vise à faire en sorte que personne ne puisse établir de monopole licite sur un concept non protégeable en protégeant par le droit d'auteur la seule manière possible d'exprimer ou de mettre en œuvre le concept.

3. Positions et interprétations judiciaires

Aux États-Unis d'Amérique, la dichotomie entre idée et expression a été établie pour la première fois dans une affaire jugée par la Cour Suprême dès la fin du XIX^e siècle. Dans cette affaire, la Cour devait se prononcer sur la possibilité de protéger par le droit d'auteur un système original de comptabilité. Il convient de noter que la question n'était pas de déterminer si le texte du manuel décrivant le fonctionnement du système pouvait être protégé par le droit d'auteur, car le défendeur n'avait pas reproduit ce texte. Ce qu'avait fait le défendeur, c'est qu'il avait lu le manuel du plaignant, compris le fonctionnement du système et écrit son propre manuel pour décrire à sa manière le fonctionnement de ce système. La question était donc de savoir si le système lui-même pouvait être protégé par le droit d'auteur. La Cour Suprême avait peu hésité à conclure que le droit d'auteur n'était pas un instrument adapté pour protéger un système de comptabilité. Si celui-ci devait être protégé d'une manière quelconque, c'était par le droit des brevets, pour autant que le système réponde aux critères stricts fixés par ce dernier. Dans ce contexte, la Cour a disposé que "le fait d'octroyer à l'auteur de l'ouvrage la propriété exclusive de l'art décrit dans ledit ouvrage, sans procéder officiellement au moindre examen quant à la nouveauté, serait bien surprenant et constituerait un acte frauduleux à l'égard du public".

La distinction établie entre d'une part un livre décrivant un système de comptabilité et ce système lui-même, et d'autre part un programme d'ordinateur et la logique ou les fonctionnalités de ce programme, présente une similitude conceptuelle qui a été mise en évidence dans des affaires ultérieures, lors desquelles le raisonnement de la Cour Suprême a été appliqué à des fonctionnalités logicielles.

C. Protéger une fonctionnalité par le droit des brevets

Est-il possible de protéger par un brevet la manière dont des applications mobiles fonctionnent? Il peut être difficile d'assurer la protection d'une fonction donnée d'une application. En revanche, la manière dont la fonction est mise en œuvre peut être brevetable. Aux États-Unis d'Amérique, l'algorithme d'exécution de la fonction doit être décrit. La

protection se limite à ce qui est expliqué. À l'OEB, l'algorithme concerné ne doit pas toujours être divulgué. Il est éventuellement possible de définir une invention en décrivant les étapes à suivre d'une manière suffisamment détaillée pour qu'un homme du métier puisse mettre en œuvre la fonction, d'où la possibilité d'une protection légèrement plus large.

Dans la plupart des autres ressorts qui autorisent les brevets de logiciels, une approche similaire est suivie. Les brevets portant sur une fonctionnalité sont donc limités dans leur portée aux aspects entièrement décrits dans les demandes de brevet et éventuellement à leurs équivalents logiques. Par conséquent, il est possible qu'un concurrent puisse facilement contourner cette protection pour mettre au point des applications dotées de fonctionnalités similaires sans porter atteinte aux droits d'un titulaire de brevet. Bien que ces actifs aient une valeur stratégique, il faut prendre soin de comprendre la portée des droits qui y sont associés. Une telle analyse est souhaitable tant pour le propriétaire d'une application mobile que pour le développeur qui souhaite inclure des fonctionnalités existantes dans sa propre application.

D. Protéger une fonctionnalité par la législation sur la concurrence déloyale

D'une manière générale, la législation sur les marques enregistrées ne peut protéger exclusivement la fonctionnalité d'une application mobile, car l'enregistrement d'une marque exige un degré de précision que l'on ne trouvera probablement pas dans la description d'une application mobile, aussi détaillée soit-elle.

En revanche, la législation sur la concurrence déloyale est beaucoup mieux adaptée à cette question. Elle peut en principe offrir une protection contre un développeur qui chercherait à imiter des éléments du fonctionnement ou du comportement d'une application mobile, pour autant que l'imitation puisse prêter à confusion quant à son origine ou son affiliation. Prenons l'exemple hypothétique d'une fonction proposée dans une application mobile de calendrier, qui permettrait de "faire glisser" dans le calendrier une date mentionnée dans un courriel afin de programmer un événement à cette date. Si cette fonction se caractérise par une manière particulière de procéder et que cette manière est associée de façon unique à l'application de calendrier, tout développeur décidant d'imiter cette fonction dans une application mobile "d'organiseur" pour permettre de "faire glisser" un type d'activité apparaissant dans un courriel afin de créer une activité portant le même nom dans l'organiseur pourrait contrevenir à la législation sur la concurrence déloyale. La probabilité que la responsabilité de l'imitateur soit reconnue dépend de certains paramètres comme la manière de procéder dans la version imitée, la perception du public et la juridiction concernée. Ces paramètres sont examinés ci-après. En outre, la fonction imitée doit échapper aux exceptions de fonctionnalité prévues dans de nombreuses législations sur la concurrence déloyale ou sur l'habillage commercial des produits.

Les actes de l'imitateur et la portée de son imitation sont d'une importance primordiale. Dans l'exemple hypothétique proposé ci-dessus, nous n'avons pas indiqué quelle partie de la fonction de "glissement" l'imitateur avait exactement envisagé de reproduire. Il est relativement évident que "l'idée" ou "le concept" de faire glisser un élément d'un courriel vers une autre application a bien peu de chance d'obtenir la protection de la législation sur l'habillage commercial. En effet, le concept lui-même relèvera probablement de l'exception de fonctionnalité prévue dans la plupart de ces législations (la seule protection éventuellement envisageable aurait été celle du droit des brevets si une demande avait été déposée en ce sens dès la première élaboration du concept). Si toutefois l'imitateur de notre exemple cherchait à utiliser non seulement le même concept, mais aussi la manière dont ce concept avait été mis en œuvre, c'est-à-dire les actes précis que l'utilisateur doit effectuer et le résultat qui en découle dans l'application, la législation sur l'habillage commercial pourrait devenir pertinente. Pour éviter l'exception de fonctionnalité, le développeur de l'application mobile originale devra néanmoins démontrer que la manière de mettre en œuvre ledit concept, tant

du point de vue des actes de l'utilisateur que de leur résultat, découlait de choix arbitraires de sa part et n'était pas imposée par des contraintes de fonctionnalité.

De plus, comme souvent dans les affaires d'habillage commercial, il est nécessaire de montrer que le concept et la manière de le mettre en œuvre ont un caractère suffisamment distinctif pour que le public concerné les associe à une origine. Cette condition présuppose généralement que le développeur original ait utilisé l'élément imité pendant une période relativement longue afin que le public concerné ait désormais "appris" à l'associer à une origine particulière. Si tel est le cas, l'emploi de cet élément par un imitateur pourrait amener le public concerné à confondre les deux applications ou à les associer alors qu'il n'existe aucun lien entre elles.

Il convient de noter que dans la grande majorité des cas, les actes requis de la part de l'utilisateur et leur résultat sont traduits par des éléments de la GUI de l'application. Il peut donc être utile à cet égard de se reporter à la troisième partie du présent rapport.

E. Résumé: conséquences pratiques et facteurs à prendre en considération

Nous avons vu qu'il pouvait être délicat de protéger une "fonctionnalité" abstraite. Si une mise en œuvre particulière n'est pas protégée par le droit des brevets, le concept abstrait lui-même peut généralement être imité en toute impunité. La situation change toutefois lorsque la fonctionnalité est "associée" à des signes graphiques, qu'ils soient statiques ou dynamiques.

Nous avons aussi vu que ces signes graphiques pouvaient éventuellement être protégés par le droit d'auteur ou la législation sur les marques ou l'habillage commercial, ainsi que par la législation sur les dessins ou modèles. Dès lors, chaque fois que possible, un développeur aurait intérêt à associer un environnement de travail à des signes graphiques pouvant être protégés afin d'offrir un certain degré de protection aux fonctionnalités de son application mobile. Il convient de noter que la possibilité de protéger ces signes graphiques devrait être analysée à la fois pour chaque signe graphique distinct et pour des combinaisons de signes. En d'autres termes, la possibilité de protéger des signes graphiques particuliers et la possibilité de protéger un choix et une disposition particuliers de ces signes dans une application mobile sont deux questions indépendantes.

Le fait d'habituer les utilisateurs de l'application mobile à ces signes graphiques jusqu'à ce que ces derniers fassent partie intégrante de l'environnement de "travail" de l'application peut considérablement compromettre les chances de succès d'un éventuel imitateur. La législation sur la propriété intellectuelle interdit la reproduction de ces signes graphiques, car un concurrent aurait de bien meilleures chances de succès avec une telle imitation, les utilisateurs de la version originale étant généralement moins tentés de passer à une nouvelle version quand celle-ci n'offre pas les signes graphiques auxquels ils sont habitués.

F. En bref: conséquences de la protection d'une fonctionnalité pour les applications mobiles

Dans le contexte des applications mobiles, la fonctionnalité s'entend du moyen par lequel l'application atteint le but qui lui est fixé. Elle a trait au résultat de l'application mobile et à la manière dont ce résultat est produit à la demande de l'utilisateur. Si certaines fonctions d'une application mobile telles que le GPS, l'appareil photo ou la prise en charge de différentes langues peuvent être trop génériques pour obtenir une protection, d'autres aspects fonctionnels peuvent être protégés par des droits de propriété intellectuelle.

1. Protection d'une fonctionnalité par le droit d'auteur

Nous avons vu que le droit d'auteur pouvait protéger un code informatique et des interfaces utilisateur ayant un caractère expressif; cependant, il s'agit là d'éléments définitifs d'une application mobile. Pour ce qui concerne les fonctionnalités, il convient d'examiner les principes pertinents du droit d'auteur pour déterminer si celui-ci peut protéger des fonctionnalités, et dans quelle mesure.

Concept	Principe	Pertinence pour les applications mobiles
Dichotomie entre idée et expression	<ul style="list-style-type: none"> – Le droit d'auteur protège l'expression d'une idée mais pas l'idée elle-même 	<ul style="list-style-type: none"> – Plus un concept général est "détaillé", plus il a de chances d'obtenir la protection du droit d'auteur – Un élément de base d'une application, comme un filtre, peut ne pas obtenir de protection en soi, mais si des filtres particuliers sont créés et assemblés d'une manière particulière, cet assemblage peut répondre aux critères de protection
Doctrines de la fusion	<ul style="list-style-type: none"> – L'expression d'une idée peut ne pas obtenir de protection si l'on constate que l'expression a fusionné avec l'idée – L'idée devient inséparable de l'expression 	<ul style="list-style-type: none"> – Dans certains cas, certains aspects d'un logiciel peuvent présenter un caractère "expressif" qui leur permet en principe d'être protégés par le droit d'auteur; toutefois, s'il n'existe aucune autre manière possible de mettre l'idée en pratique, l'expression ne peut obtenir de protection. – Ce principe évite d'octroyer un monopole lorsqu'il n'existe qu'une seule manière ou qu'un petit nombre de manières d'exprimer une idée.

2. Protection d'une fonctionnalité par le droit des brevets

D'une manière générale, un brevet ne peut protéger que la fonction d'une application mobile que si cette fonction est obtenue par le moyen divulgué dans la demande. La protection d'une fonctionnalité par le droit des brevets a été examinée plus en détail ci-dessus dans deux juridictions particulières, du fait que leur système de propriété intellectuelle mais aussi leur marché et leur secteur des applications mobiles ont atteint un certain degré de maturité.

3. Protection d'une fonctionnalité par la législation sur la concurrence déloyale

La législation sur la concurrence déloyale peut offrir une protection contre un imitateur qui tenterait de reproduire les éléments fonctionnels d'une application mobile, dès lors que cette reproduction prêterait à confusion quant à son origine ou son affiliation. Pour déterminer si les actes d'un imitateur sont contraires à la législation sur la concurrence déloyale, deux éléments doivent être examinés : les actes de l'imitateur et la perception du public. À noter que les éléments ayant été imités ne doivent pas relever de l'une des exceptions de fonctionnalité prévues dans la législation sur la concurrence déloyale de certaines juridictions.

Critères de protection d'une fonctionnalité par la législation sur la concurrence déloyale	
Actes de l'imitateur	<p>Un concept relève très souvent d'une exception de fonctionnalité</p> <p>Pour éviter ce type d'exceptions, le développeur doit démontrer que son choix quant à la manière d'effectuer une certaine fonction était arbitraire et non dicté par le résultat requis</p>
Perception du public	<p>Le public doit considérer que le concept ou la fonction ainsi que les moyens employés pour les mettre en œuvre sont associés au développeur original</p> <p>En conséquence, l'application de l'imitateur doit prêter à confusion quant à l'origine ou l'affiliation du second produit ou service</p>

PARTIE V – ASPECTS JURIDIQUES NON LIÉS À LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

A. Introduction

Les applications mobiles sont devenues une nécessité du monde moderne, aux utilisations tellement variées que leur étendue et leur portée se sont considérablement élargies. Si la propriété intellectuelle est l'aspect d'ordre juridique le plus important s'agissant de ces applications, nombre d'autres considérations juridiques doivent également être prises en compte dans le développement de telles plateformes. La plupart des questions juridiques relatives aux applications concernent leur utilisation par les consommateurs, qui mène à des considérations relevant du droit des contrats, en particulier en ce qui touche aux contrats de licence de l'utilisateur final. De ces contrats découlent des questions juridiques liées, entre autres, à la protection des données, de la vie privée et des consommateurs et à la publicité. La gestion des droits numériques est également abordée en tant qu'instrument juridique supplémentaire permettant aux développeurs de protéger leur contenu. Le présent chapitre porte essentiellement sur la position juridique de l'Union Européenne et des États-Unis d'Amérique. Des considérations juridiques spécifiques aux territoires où les applications peuvent être téléchargées et utilisées doivent néanmoins être prises en compte, et il est nécessaire de s'assurer que tous ces aspects sont conformes à la législation nationale. Chacun de ces aspects est abordé de manière plus approfondie quant à son applicabilité aux applications mobiles.

B. Contrats de licence utilisateur final

Dans le contexte des applications mobiles, les contrats de licence utilisateur final établissent les conditions auxquelles les consommateurs peuvent utiliser une application mobile. Ils sont considérés comme un moyen pour les concepteurs de logiciels de protéger leur investissement. Le contrat de licence utilisateur final sert à définir la relation entre le développeur et les utilisateurs finaux et les droits octroyés à chaque partie. Ces contrats exposent plusieurs questions en détail, mais indiquent explicitement qu'ils constituent des accords de licence, stipulant donc de quel type de licence il s'agit, à savoir non exclusive, révocable ou non transférable.

Le contrat de licence utilisateur final expose généralement les éventuelles restrictions que le titulaire souhaite imposer à l'utilisation de l'application. Il peut également engager l'utilisateur par rapport à d'autres accords, par exemple des conditions générales supplémentaires ou des accords de protection de la vie privée. Étant donné que ces contrats concernent fondamentalement la propriété intellectuelle, une de leurs clauses essentielles a trait aux atteintes et au droit de mettre fin à la licence dans ces circonstances spécifiques. Les clauses de limitation de la responsabilité sont un autre aspect important de ce type de contrats. Deux des clauses de limitation les plus importantes concernent la limitation des garanties, qui indique à l'utilisateur que l'application est concédée sous licence "telle quelle", limitant ainsi la responsabilité du donneur de licence afin qu'il ne puisse se voir obligé de modifier le logiciel pour répondre aux besoins de l'utilisateur. Une autre disposition essentielle limite la responsabilité vis-à-vis de tout dommage au matériel pouvant être causé par le téléchargement ou l'utilisation de l'application.

Non seulement le contrat de licence utilisateur final régit la relation spécifique entre le développeur et l'utilisateur final, il peut également traiter d'autres aspects juridiques nécessaires aux fins du respect de la législation en matière de protection des données, de la vie privée et des consommateurs et en matière de publicité.

C. Protection des données et applications mobiles

En 1995, l'Union Européenne a adopté une directive établissant le cadre de protection des données.²⁷ Cette directive cherchait à protéger le droit fondamental des données à caractère personnel des personnes concernées et à garantir le libre flux des données à caractère personnel au sein du marché intérieur.²⁸ Les États membres ont mis en œuvre la directive afin de réglementer la procédure de collecte, d'utilisation, de stockage, de divulgation et de destruction des données. Il existe également d'autres directives applicables aux entités exploitant des services en ligne par rapport aux données.²⁹ Il est essentiel pour les développeurs d'applications mobiles opérant au sein de l'Union Européenne de comprendre les dispositions concernées de la directive sur la protection des données et la législation nationale en découlant. Durant l'utilisation d'une application mobile, il est probable que des données à caractère personnel³⁰ seront entre autres fournies et, à ce titre, le propriétaire de l'application doit se conformer à certaines exigences.³¹ Il est essentiel de collecter la quantité minimale de données nécessaires aux tâches exécutées par l'application, et ces données ne doivent pas être stockées plus longtemps que nécessaire pour accomplir certaines tâches. Les utilisateurs doivent être informés de ce qu'il advient de leurs données à caractère personnel. Ils doivent en outre disposer d'un moyen aisé de contacter les développeurs étant donné qu'ils sont en droit de demander toutes données à caractère personnel pouvant avoir été collectées à leur sujet par l'application.

Aux États-Unis d'Amérique, aucune loi globale ne régit la collecte et l'utilisation des données à caractère personnel. Il n'existe donc aucune référence unique en matière de protection des données dans le contexte des applications mobiles. Il y a bien diverses lois et réglementations au niveau fédéral et des États régissant les données de manière décousue, ainsi que de nombreuses lignes directrices qui n'ont pas nécessairement force exécutoire mais s'inscrivent dans le cadre de l'autoréglementation.³² Il existe par ailleurs des lois fédérales sur le respect de la vie privée, qui régissent la collecte et l'utilisation des données à caractère personnel,

²⁷ Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (directive sur la protection des données), Journal officiel n° L 281 du 23 novembre 1995, p. 31.

²⁸ Directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995, relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, Journal officiel n° L 281 du 23 novembre 1995, p. 31.

²⁹ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil, du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques), Journal officiel n° L 201 du 31 juillet 2002, p. 37; Directive 2006/24/CE du Parlement européen et du Conseil, du 15 mars 2006, sur la conservation de données générées ou traitées dans le cadre de la fourniture de services de communications électroniques accessibles au public ou de réseaux publics de communications et modifiant la directive 2002/58/CE, Journal officiel n° L 105 du 13 avril 2006, p. 54; directive 2009/136/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 novembre 2009, modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques, la directive 2002/58/CE concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques et le règlement (CE) n° 2006/2004 relatif à la coopération entre les autorités nationales chargées de veiller à l'application de la législation en matière de protection des consommateurs, Journal officiel n° L 377 du 28 décembre 2009, p. 11.

³⁰ Les données à caractère personnel sont définies comme suit dans la directive sur la protection des données (article 2 sous a) : "toute information concernant une personne physique identifiée ou identifiable ("personne concernée"); est réputée identifiable une personne qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments spécifiques, propres à son identité physique, physiologique, psychique, économique, culturelle ou sociale".

³¹ En tant que "responsables du traitement et sous-traitants" potentiels, les éditeurs d'applications mobiles peuvent être tenus de se conformer au règlement général sur la protection des données, règlement (UE) 2016/679.

³² I. Jolly, *Data Protection in the United States: Overview* Thomas Reuters Practical Law 2017 ([https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-502-0467?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/6-502-0467?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1)).

dont le “*Federal Trade Commission Act*” (FTC)³³. Des lois spécifiques régissent en outre les données dans divers secteurs, notamment ceux des services financiers et du traitement des dossiers médicaux.³⁴ La FTC interdit les actes ou pratiques déloyaux ou frauduleux impliquant des pratiques ne préservant pas les informations à caractère personnel des consommateurs. Elle est habilitée à dénoncer une société qui ne protégerait pas les données à caractère personnel d’un consommateur.³⁵ La FTC reconnaît que différentes applications ont des besoins différents en termes de protection, cependant, certains critères à prendre en compte lors de l’élaboration d’une politique en matière de protection des données ont été mis en place. Il s’agit notamment de désigner une personne responsable de la sécurité, de faire le point sur les données collectées et conservées, et d’envisager de masquer les données collectées au moyen de mesures de chiffrement.³⁶

Qu’ils soient actifs aux États-Unis d’Amérique, dans l’Union Européenne ou dans d’autres territoires plus développés sur le plan juridique, il est impératif que les éditeurs d’applications mobiles s’assurent que leur modèle commercial est en conformité avec la législation locale en matière de protection des données, faute de quoi ils s’exposent à des sanctions pécuniaires et pénales significatives.

D. Protection de la vie privée

Les développeurs d’applications mobiles doivent tenir compte des aspects clés de la législation sur la protection de la vie privée. Bien souvent, les considérations relatives à la protection de la vie privée vont main dans la main avec les questions associées à la protection des données. En 2013, la Commission fédérale du commerce (FTC) des États-Unis d’Amérique a élaboré des lignes directrices sur la commercialisation des applications mobiles, qui contiennent des orientations sur certains aspects liés à la protection de la vie privée. Les conseils figurant dans ces lignes directrices reposent sur l’intégration des considérations relatives à la protection de la vie privée dès le début du développement. Il s’agit notamment de limiter la quantité d’informations collectées, de stocker ces informations en toute sécurité et d’éliminer de manière sûre les informations dont on n’a plus besoin.³⁷ Les lignes directrices recommandent en outre que les applications mobiles offrent aux utilisateurs des choix quant aux paramètres de confidentialité, que le respect des promesses en matière de protection de la vie privée soit assuré et que des efforts supplémentaires soient déployés afin de préserver la vie privée des enfants. Outre la réglementation émanant de la Commission fédérale du commerce, il y a également lieu d’observer les lois des différents États, selon les territoires où l’application concernée peut être exploitée. La Californie, par exemple, a publié en 2013 des recommandations sur la protection de la vie privée à l’intention de “l’écosystème mobile”.³⁸ Bien qu’elles soulèvent des questions très similaires à celles abordées par la Commission fédérale du commerce, elles contiennent des considérations additionnelles à l’intention des développeurs, notamment concernant l’élaboration d’une politique de protection de la vie privée claire, précise et facilement accessible pour les utilisateurs et les utilisateurs potentiels, ainsi que le recours à des mesures améliorées telles que des “avis spéciaux” ou de courts

³³ Federal Trade Commission Act, titre 15 du Code des États-Unis d’Amérique (U.S.C.), §§ 41-58.

³⁴ Financial Services Modernization Act (Gramm-Leach-Bliley Act (GLB)) (15 U.S.C. §§ 6801-6827); Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) (42 U.S.C. § 1301 et suivants); Electronic Communications Privacy Act (18 U.S.C. § 2510) et Computer Fraud and Abuse Act (18 U.S.C. § 1030).

³⁵ FTC, 15 U.S.C. § 41.

³⁶ *App Developers: Start with Security*, Federal Trade Commission (<https://www.ftc.gov/tips-advice/business-center/guidance/app-developers-start-security>).

³⁷ *Marketing your mobile app: Get it right from the start* (avril 2013) Commission fédérale du commerce (FTC) (https://www.ftc.gov/system/files/documents/plain-language/pdf-0140_marketing-your-mobile-app.pdf).

³⁸ K. D. Harris, *Privacy on the go: recommendations for the mobile ecosystem* (janvier 2013), Ministère de la justice de Californie (https://oag.ca.gov/sites/all/files/agweb/pdfs/privacy/privacy_on_the_go.pdf).

énoncés sur la protection de la vie privée pour porter les informations pertinentes à l'attention des utilisateurs.

Pour ce qui est des applications mobiles dans l'Union Européenne, les considérations relatives à la protection de la vie privée sont étroitement liées à la question de la protection des données, abordée plus haut. Outre la directive sur la protection des données, certains aspects de la directive vie privée et communications électroniques sont également pertinents³⁹. Ainsi, l'article 5.3) de cette directive décrit des aspects de l'accès aux informations et du stockage de celles-ci qui s'avèrent cruciaux pour le fonctionnement de la plupart des applications mobiles.⁴⁰

E. Protection des consommateurs

Au-delà des questions liées à la protection des données et de la vie privée, il y a également des aspects généraux de protection des consommateurs à aborder dans le cadre du développement d'une application mobile.

La directive 2011/83/UE relative aux droits des consommateurs s'applique lorsqu'une personne achète une application mobile. Ce type d'achat est considéré comme un "contrat à distance" entre le développeur et le consommateur, et la directive établit plusieurs règles concernant l'information requise et l'annulation qui s'avèrent nécessaires pour ces contrats⁴¹. Pour une application mobile, l'éditeur doit entre autres fournir les informations suivantes au consommateur avant l'exécution du contrat, d'une manière claire et compréhensible :

- les principales caractéristiques de l'application;
- l'identité et les coordonnées du développeur;
- le prix total de l'application et tous les frais supplémentaires;
- les modalités de paiement;
- en cas de droit de rétractation, les conditions d'exercice de ce droit et le modèle de formulaire d'annulation;
- en l'absence de droit de rétractation, la mention de cette absence ou les circonstances dans lesquelles le consommateur perd son droit de rétractation;
- la durée du contrat ou, s'il s'agit d'un contrat à durée indéterminée, les conditions de résiliation du contrat;
- s'il y a lieu, la durée minimale des obligations du consommateur au titre du contrat;
- les fonctionnalités du contenu numérique, y compris les mesures techniques de protection applicables;
- toute interopérabilité pertinente du contenu numérique avec certains matériels ou logiciels dont le professionnel devrait raisonnablement avoir connaissance;
- les détails de tous codes de conduite applicables.

Aux États-Unis d'Amérique, la protection des consommateurs est traitée à la fois au niveau fédéral et au niveau des États. Au niveau fédéral, la Commission fédérale du commerce (FTC) vise à interdire les "actes ou pratiques déloyaux ou frauduleux dans le cadre du commerce ou affectant celui-ci".⁴² Par acte ou pratique frauduleux, la FTC entend une présentation, une omission ou une pratique susceptible d'induire en erreur des consommateurs agissant de manière raisonnable au vu des circonstances. Quant aux pratiques déloyales, ce sont celles

³⁹ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques).

⁴⁰ Directive vie privée et communications électroniques, article 5.3).

⁴¹ Directive relative aux droits des consommateurs, article 20.

⁴² FTC, 15 U.S.C. § 5(a).

qui causent – ou sont susceptibles de causer – aux consommateurs un préjudice grave qui ne peut être raisonnablement évité et qui n'est pas compensé par des avantages.⁴³ Au niveau des États, la protection des consommateurs relève du procureur général, qui est habilité à initier des contentieux et à définir la politique en matière de protection des consommateurs.

Comme pour les différentes sous-rubriques de ce chapitre, il est ici aussi essentiel de veiller à ce que la fourniture d'une application mobile dans un ressort juridique donné se fasse conformément aux lois sur la protection des consommateurs.

F. Publicité

Dans la plupart des cas, les applications mobiles soulèvent les mêmes questions juridiques en termes de publicité que l'on observe pour les sites Web, les courriers électroniques ou autres communications en réseau.⁴⁴ Il n'est pas rare qu'un développeur d'application reçoive du code d'un réseau de publicité ou d'un tiers pour faciliter la publicité ou l'analyse dans une application. Il se peut que les développeurs ne soient pas pleinement conscients de la fonction de ce code, permettant ainsi aux annonceurs de collecter certaines données sans que les développeurs répondent de ces pratiques ou veillent à en informer les utilisateurs finaux.⁴⁵ Il est impératif d'assurer un dialogue ouvert entre les développeurs et les annonceurs de manière à ce que les consommateurs soient correctement informés.⁴⁶

Aux États-Unis d'Amérique, ce type de publicité doit respecter le Telephone Consumer Protection Act ainsi que les règles de la Commission fédérale des communications (FCC). Les lignes directrices de la FTC concernant la commercialisation des applications mobiles reposent sur les principes régissant la Déclaration des droits des États-Unis d'Amérique en matière de protection de la vie privée, à savoir, entre autres principes, ceux de transparence, de contrôle et de respect du contexte⁴⁷. La FTC administre également les dispositions intitulées "La vérité dans la publicité", qui insistent sur le fait que les annonceurs en ligne doivent placer des énoncés clairs et bien visibles informant les consommateurs qu'ils doivent prendre des décisions éclairées concernant leurs achats en ligne⁴⁸. Outre la législation, certaines normes industrielles fixent les critères auxquels doit répondre la publicité dans les applications mobiles. La Digital Advertising Alliance a publié des lignes directrices sur l'application de principes autorégulateurs à l'environnement mobile (*Application of Self-Regulatory Principles to the Mobile Environment*).⁴⁹ La National Advertising Initiative a pour sa part publié un code de conduite relatif aux applications mobiles.⁵⁰

⁴³ FTC, 15 U.S.C. § 5(a).

⁴⁴ Practical Law Intellectual Property & Technology, *Mobile App Development: Key Legal Considerations*, Thomas Reuters Practical Law 2017 ([https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/7-525-8637?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true&bhcp=1](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/7-525-8637?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true&bhcp=1)).

⁴⁵ *Mobile Privacy Disclosures: Building Trust Through Transparency*, Rapport 2013 des services de la FTC (<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobile-privacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf>).

⁴⁶ *Mobile Privacy Disclosures: Building Trust Through Transparency*, Rapport 2013 des services de la FTC (<https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/reports/mobile-privacy-disclosures-building-trust-through-transparency-federal-trade-commission-staff-report/130201mobileprivacyreport.pdf>).

⁴⁷ *Marketing your mobile app: Get it right from the start* (avril 2013) Commission fédérale du commerce (FTC) (https://www.ftc.gov/system/files/documents/plain-language/pdf-0140_marketing-your-mobile-app.pdf).

⁴⁸ Commission fédérale du commerce, *FTC Seeks Input for Revising Its Guidance to Business about Disclosures in Online Advertising* (26 mai 2011) (<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2011/05/ftc-seeks-input-revising-its-guidance-businesses-about>).

⁴⁹ Les lignes directrices sont disponibles à l'adresse suivante : http://www.aboutads.info/DAA_Mobile_Guidance.pdf.

⁵⁰ Le code de conduite de la NAI est disponible à l'adresse suivante : http://www.networkadvertising.org/mobile/NAI_Mobile_Application_Code.pdf.

Dans l'Union Européenne, les tiers qui collectent des informations depuis une application en vue de fournir des services supplémentaires propres, par exemple de publicité personnalisée, deviennent des responsables du traitement des données. À ce titre, ils sont soumis aux lois sur la protection des données. Pour pouvoir pratiquer la publicité comportementale en ligne, il faut observer certaines exigences de consentement lié à la vie privée et aux communications électroniques. Il est prévu que la directive vie privée et communications électroniques entrée en vigueur en 2002⁵¹ soit remplacée par le règlement relatif à la vie privée et aux communications électroniques, qui devrait quant à lui entrer en vigueur le 25 mai 2018. Concernant les communications entre entreprises et consommateurs, le projet de règlement cherche à exiger le consentement du consommateur aux fins du marketing en ligne.⁵²

G. Gestion des droits numériques et mesures techniques de protection

Il existe d'autres moyens pour un développeur d'applications mobiles de protéger son droit d'auteur au sein de ses applications et, par là, son investissement. L'expression "gestion des droits numériques" est une désignation large utilisée pour évoquer diverses techniques servant à imposer des limitations prédéterminées à l'usage et au transfert de contenus numériques protégés par le droit d'auteur.⁵³ L'approche de gestion des droits numériques comporte deux niveaux, le premier visant à contrôler la reproduction, tandis que le deuxième cherche à contrôler le visionnement, l'impression, la modification et autres manipulations du contenu numérique. Les mesures techniques de protection sont des mécanismes qu'un développeur peut adopter en vue de contrôler ou de restreindre l'accès à des œuvres protégées. Dans l'Union Européenne, elles sont définies à l'article 6, alinéa 3 de la directive 2001/29/CE, parfois désignée sous le nom de "directive InfoSoc". Fondamentalement, une mesure technique de protection peut être toute technologie (logiciel ou matériel) qui limite l'accès aux objets protégés par le droit d'auteur sans le consentement du titulaire de ce droit.⁵⁴ Contourner ces mesures sans consentement peut engendrer une responsabilité juridique de plein droit, indépendamment de toute responsabilité découlant d'une atteinte au droit d'auteur suivant ce contournement (par exemple le contournement du mécanisme de contrôle de l'accès afin de procéder à une reproduction non autorisée).

Aux États-Unis d'Amérique, le *Digital Millennium Copyright Act* contient des dispositions relatives à la lutte contre le contournement des mesures techniques de protection. Cette loi vise à interdire à la fois les manœuvres contournant les mesures techniques de protection et tout dispositif, service ou technologie ayant pour fonction principale de les contourner.⁵⁵ Ces mesures sont vues comme une couche supplémentaire de protection venant s'ajouter à la protection juridique déjà accordée par le droit d'auteur. Les mesures techniques de protection peuvent prendre diverses formes, dont les suivantes :

- l'utilisation d'un dongle – une clé de sécurité matérielle contenant un numéro de série électronique à brancher à l'ordinateur pour pouvoir exécuter le logiciel;

⁵¹ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques).

⁵² R. Boardman et G. Sampedro, *European Commission published proposed text for the new e-Privacy Regulation* (16 janvier 2017), Bird & Bird (<https://www.twobirds.com/en/news/articles/2017/global/eprivacy-regulation-alert>).

⁵³ *Gestion des droits numériques et mesures de protection technique* (novembre 2006) Commissariat à la protection de la vie privée du Canada (https://www.priv.gc.ca/fr/sujets-lies-a-la-protection-de-la-vie-privee/technologie-et-vie-privee/02_05_d_32/).

⁵⁴ *The WIPO Treaties: Technological Measures* (mars 2003) IFPI (<http://www.ifpi.org/content/library/wipo-treaties-technical-measures.pdf>).

⁵⁵ G. Hinze, *Technological Protection Measures in the draft FTAA*, Electronic Frontier Foundation (<https://www.eff.org/pages/technological-protection-measures-draft-ftaa>).

- l'utilisation d'une clé d'enregistrement – une série de lettres et de numéros à saisir lors de l'installation ou de l'exécution du programme. Le programme refuse de s'exécuter si la clé d'enregistrement n'est pas saisie correctement, et les applications à usage multiple (par exemple les jeux multijoueurs) refusent de s'exécuter si la même clé d'enregistrement est saisie plusieurs fois;
- l'utilisation de l'activation des produits sur Internet, qui requiert que l'utilisateur se connecte à Internet et saisisse un numéro de série pour que le logiciel puisse "appeler" le fabricant et lui signaler qui a installé le logiciel et où, et empêcher d'autres utilisateurs de l'installer s'ils essaient d'utiliser le même numéro de série;
- une technique de chiffrement, comme le système de brouillage de contenu (CSS) rendant le copiage plus difficile. Dans ces systèmes, l'œuvre est chiffrée au moyen d'une clé contenue dans le micrologiciel des joueurs "autorisés", permettant uniquement les usages "légitimes" de celle-ci (généralement des formes restreintes de lecture, sans modification ou conversion); et
- l'usage de filigranes numériques. Un filigrane numérique est un signal ou dessin numérique inséré dans une image numérique. Un filigrane donné peut être unique pour chaque copie (p. ex. pour identifier le bénéficiaire visé) ou commun à de multiples copies (p. ex. pour identifier la source du document)⁵⁶.

Les mesures techniques de protection ont suscité diverses préoccupations en ce qui concerne leur portée et leur efficacité. D'aucuns estiment que comme le contournement de ces mesures est lui-même illégal, il se peut qu'elles protègent du contenu qui ne justifie pas d'être protégé par le droit d'auteur.

H. Contrats de développeurs d'applications – quelques clauses communes

Dans le cadre du développement d'applications mobiles, il est important de garder à l'esprit la relation entre le développeur de l'application et la plateforme qui la prendra en charge. Les contrats régissant ces relations comprennent généralement des clauses passe-partout, qui laissent peu de marge de négociation des conditions aux développeurs. La plupart de ces clauses sont communes à toutes les plateformes de distribution. Nous mettons ici l'accent sur les clauses communes figurant dans les contrats de développeurs des trois principaux fournisseurs de plateformes d'applications, à savoir Apple, Google et Microsoft. Il convient toutefois de signaler que le contrat d'Apple interdit aux développeurs de faire des "déclarations publiques" sur les conditions du contrat, ce qui est quelque peu surprenant si l'on pense que le contrat lui-même ne définit pas ce qu'il considère comme des "informations confidentielles d'Apple".

Cette publication est axée sur les droits de propriété intellectuelle et les applications de dispositifs mobiles. L'application de différents volets du droit, distincts du droit de la propriété intellectuelle, peut s'avérer cruciale pour la conception, le fonctionnement et la commercialisation des applications mobiles. Cette publication n'a cependant pas pour intention de s'engager dans une discussion détaillée de ces considérations juridiques. Ce résumé se veut donc une simple introduction aux questions régies par ces contrats de licence. Tout développeur d'applications cherchant à conclure un accord avec une des trois entités commerciales susmentionnées ou tout autre fournisseur de plateforme serait bien avisé d'obtenir des conseils juridiques indépendants sur ces questions dans le ressort juridique concerné.

⁵⁶ *Gestion des droits numériques et mesures de protection technique* (novembre 2006) Commissariat à la protection de la vie privée du Canada (https://www.priv.gc.ca/fr/sujets-lies-a-la-protection-de-la-vie-privee/technologie-et-vie-privee/02_05_d_32/).

1. Licence concédée au titre du contrat

Lorsqu'ils ont recours à ces plateformes, il se peut que les développeurs doivent concéder une licence aux fournisseurs de plateforme pour l'application en question. Le contrat de Google stipule que les développeurs doivent lui concéder une licence non exclusive et libre de redevance pour assurer l'hébergement de l'application en question, le lien vers celle-ci, les copies, la traduction, l'exécution publique, l'affichage public, les essais, la distribution et l'usage général de l'application. Google précise également qu'en utilisant sa plateforme, le développeur concède une licence non exclusive, mondiale et perpétuelle aux utilisateurs de la plateforme et, ce faisant, aux utilisateurs de l'application. Les développeurs peuvent inclure un contrat de licence utilisateur final supplémentaire régissant en outre l'utilisation de leur application par les utilisateurs de celle-ci. Google stipule clairement qu'au-delà des dispositions du contrat, le développeur conserve tous les droits relatifs à l'application, et que les deux parties conservent les droits dont elles bénéficieraient individuellement indépendamment du contrat, ces droits comprenant ceux octroyés par le droit d'auteur.

Microsoft précise également que les développeurs ne transfèrent pas la propriété des applications à la société, mais octroient à Microsoft, en tant qu'agent ou mandataire, le droit de les héberger, installer, utiliser, reproduire, exécuter et afficher publiquement par toute technologie de transmission numérique, formater, mettre à la disposition des clients aux fins de s'acquitter de ses obligations au titre de son contrat de développeur d'application.

Apple ne s'attarde pas spécifiquement sur la relation juridique entre le contenu fourni par un développeur et Apple en tant que plateforme. Apple stipule néanmoins que rien dans le contrat conclu entre elle et le développeur ne restreint le droit d'Apple de développer, acquérir, concéder sous licence, commercialiser, promouvoir ou distribuer des produits assurant des fonctions identiques ou similaires pouvant concurrencer ce qui a été développé, produit ou commercialisé par le développeur. Apple confirme également qu'en l'absence de contrat séparé, elle est libre d'utiliser toute information, suggestion ou recommandation fournie par le développeur à quelque fin que ce soit. Elle précise toutefois que cette liberté est soumise à tout droit d'auteur ou brevet applicable. Dans les faits, une telle licence ne prive donc pas le développeur du droit d'auteur ou du brevet, le cas échéant, relatif à l'application.⁵⁷

2. Modification des contrats

Dans l'hypothèse où ces contrats devraient être modifiés, Apple se réserve le droit de modifier à sa discrétion le contrat passé avec le développeur. Ces modifications peuvent également être exigées par les règles et politiques. Il incombe alors au développeur d'examiner les éventuelles modifications et de se familiariser avec elles. Apple considère la poursuite de l'utilisation de son site comme l'acceptation des conditions supplémentaires ou modifiées.

Google indique également avoir le droit de modifier de temps à autre son contrat. Dans ce cas, une copie du nouveau contrat et une notification des changements apportés sont publiées sur son site et considérées comme acceptées par le développeur sept jours après la publication et si ce dernier continue d'utiliser la plateforme.

Microsoft stipule pour sa part pouvoir modifier son contrat à tout moment et à son entière discrétion. Elle ne précise pas comment les développeurs peuvent être informés de ces changements, mais signale néanmoins que la dernière modification en date apparaît systématiquement en tête du contrat. De même, Microsoft ne donne pas d'information sur la

⁵⁷ Il convient de noter que certaines licences peuvent influencer sur la capacité d'un donneur de licence de faire respecter ses brevets, directement ou indirectement. Ainsi qu'il est indiqué, avant de conclure un contrat de concepteur d'applications, il est conseillé de demander un d'avis juridique.

manière dont les développeurs sont censés accepter ou être réputés avoir accepté ces modifications.

3. Résiliation du contrat

Les trois plateformes présentent de légères variations quant aux motifs et aux moyens de résilier les contrats de développeurs.

Microsoft permet la résiliation à tout moment par l'une des parties, avec ou sans justification, sur préavis écrit d'au moins 60 jours. Si une violation importante survient, qui ne peut être réparée, le contrat prend fin 30 jours après réception de l'avis écrit par la partie présumée à l'origine de la violation.

Apple peut résilier ou suspendre le contrat d'un développeur agréé à tout moment et à son entière discrétion. Cependant, les développeurs peuvent eux aussi résilier leur contrat pour quelque motif que ce soit en notifiant Apple par écrit de leur intention.

Google indique résilier le contrat dans les circonstances suivantes : 1) en cas de violation des dispositions du contrat par le développeur, 2) si elle y est contrainte par la loi et 3) si elle décide de ne plus offrir Google Play, sa boutique d'applications. Un développeur peut résilier son contrat avec Google sur préavis écrit de 30 jours.

Il convient de signaler que les trois plateformes peuvent désactiver les applications à distance, même après que celles-ci ont été installées par les utilisateurs. Les contrats de licence et les clauses de résiliation leur donnent le droit de le faire.

4. Limitation de responsabilité

Toutes les plateformes susmentionnées contiennent une clause limitant leur responsabilité en cas de dommage encouru par un développeur du fait de l'utilisation de la plateforme. Cette clause revient à déclarer que les développeurs utilisent la plateforme à leurs risques et périls. Apple décline toute responsabilité pour tous dommages résultant d'un retard de livraison, pour toute perte de bénéfices, de données, d'affaires ou d'image de marque, pour toute interruption des activités ou tous autres dommages ou pertes d'ordre commercial liés à ses contrats avec les développeurs. Elle limite en outre le montant recouvrable au titre de dommages en vertu de son contrat à 50 USD, à moins que le droit applicable en exige autrement en cas de préjudices corporels. Microsoft limite le montant des indemnités recouvrables à un dollar USD. Elle limite également l'aptitude du développeur à recouvrer toutes pertes ou tous dommages, à moins que la législation de l'État ou du pays du développeur s'y oppose. Google décline toute responsabilité pour tous dommages et mentionne expressément l'absence de responsabilité en cas de perte de données. Elle va même un cran plus loin et inclut une clause d'indemnisation selon laquelle, dans la mesure permise par la loi, le développeur est tenu d'indemniser Google pour toute revendication d'un tiers ou tous autres coûts associés découlant de l'utilisation de Google Play par le développeur en violation du contrat, ou si l'application porte atteinte à tout droit d'auteur, toute marque, tout secret d'affaires, tout habillage commercial, tout brevet ou tout droit de propriété intellectuelle de toute personne, si l'application diffame toute personne ou porte atteinte à ses droits de publicité ou de protection de la vie privée.

5. Exclusion de garantie

Outre la limitation de responsabilité, les contrats relatifs aux plateformes évoquées ci-avant contiennent également une exclusion de garantie. Une exclusion de garantie se rapporte spécifiquement à tout dommage susceptible d'être encouru par un développeur du fait que la plateforme ne fonctionne pas comme le développeur s'y attendait, à tort ou à raison. Ces dommages peuvent comprendre la perte de données du développeur causée par la

plateforme, le téléchargement depuis la plateforme, par le développeur, de contenus infectés par un virus ou encore l'indisponibilité de la plateforme en raison de problèmes techniques. Cela signifie que le développeur utilise la plateforme "telle quelle", "avec tous les défauts" et sans garantie de quelque type que ce soit. Le développeur assume seul les risques liés à l'utilisation de la plateforme, et doit effectuer toutes les vérifications pertinentes avant de s'appuyer sur toute caractéristique ou fonction de la plateforme. Apple exclut par ailleurs toute garantie en matière d'exactitude, de non-violation, de qualité marchande et d'adéquation à une utilisation particulière. Apple déclare que le seul recours à la portée d'un développeur insatisfait de ses services consiste à ne plus recourir au service. Outre les éléments décrits par Microsoft et Apple, Google souligne ne pas être responsable des dommages causés aux ordinateurs des développeurs ni de toutes pertes de données pouvant résulter de l'utilisation de sa plateforme ou du téléchargement de son matériel. Il y a lieu de remarquer que les législations nationales restreignent souvent la possibilité pour l'une des parties d'exclure toutes garanties, et stipulent que certaines sauvegardes élémentaires survivent aux tentatives contractuelles d'exclure toute responsabilité quant à l'état et au fonctionnement des produits et services. Cela est particulièrement pertinent si les parties au contrat ne possèdent pas le même pouvoir de négociation, comme dans le cas présent. Au besoin, il convient de consulter un spécialiste local au sujet des implications au regard de la législation nationale concernée.

6. Droit régissant les contrats

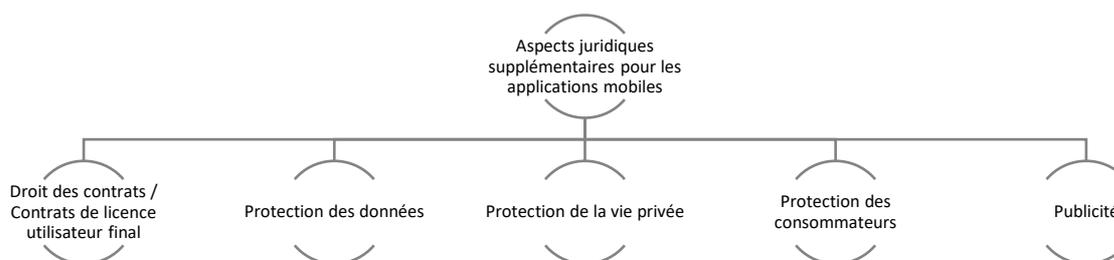
Toutes les plateformes tentent de soumettre le contrat au droit d'un ressort juridique donné. Apple et Google, par exemple, déclarent que la relation entre leur plateforme et les développeurs est régie par les lois de l'État de Californie. Ces deux sociétés excluent expressément les dispositions de cet État relatives aux conflits de lois. La plupart des pays ont des règles selon lesquelles le droit du pays où la cause du recours est survenue doit régir l'affaire. En excluant expressément les dispositions du pays relatives aux conflits de lois, ces sociétés s'assurent que les affaires sont traitées conformément aux dispositions du contrat. Nonobstant ce qui précède, Google indique dans son contrat Google Play qu'elle conserve la possibilité d'obtenir une mesure injonctive dans tout ressort juridique. En ce qui concerne Apple, bien qu'elle ne mentionne pas de comté unique, elle exige néanmoins que le développeur ne s'oppose pas à une procédure judiciaire devant le tribunal de district du nord de la Californie, du tribunal supérieur du comté californien de Santa Clara, du tribunal municipal du comté de Santa Clara ou de toute autre enceinte du comté de Santa Clara. Dans le contrat de développeur de Microsoft, le droit applicable est celui de l'État de Washington, et les principes de cet État en matière de conflits de lois sont également exclus. Le développeur est en outre tenu de consentir à la compétence exclusive des tribunaux du comté de King, dans l'État de Washington. Il y a cependant une exception au recours exclusif aux lois de l'État de Washington. Si le siège principal du développeur se situe en Nouvelle-Zélande, le contrat est régi par les lois de Singapour.

Comme dans le cas de la limitation de responsabilité et de l'exclusion de garantie, il convient de noter que l'aptitude d'une partie à un contrat à s'appuyer sur ce contrat pour imposer les lois d'un ressort juridique en toutes circonstances est souvent limitée par la législation nationale. Cela vaut particulièrement lorsque les parties au contrat ne possèdent pas le même pouvoir de négociation, comme dans le cas présent. Dès lors, la force exécutoire de telles clauses sur le choix du droit applicable doit être examinée de manière détaillée au regard de la législation nationale du ressort juridique en question.

I. En bref: aspects juridiques additionnels relatifs aux applications mobiles

Au-delà des nombreuses répercussions juridiques des lois en matière de propriété intellectuelle pour les applications mobiles, les développeurs doivent également prendre en compte une poignée d'autres aspects juridiques lorsqu'ils lancent une application sur le

marché. Les domaines à traiter comprennent le droit des contrats, avec une emphase particulière sur les contrats de licence utilisateur final, la protection des données, la protection de la vie privée et des consommateurs et la publicité. Sans oublier les mesures techniques de protection qui peuvent octroyer aux développeurs un rempart supplémentaire contre la reproduction ou l'utilisation non autorisées de leurs applications.



1. Droit des contrats – Contrats de licence utilisateur final

Ces contrats établissent les conditions auxquelles les consommateurs peuvent utiliser l'application mobile. Ils permettent aux développeurs de protéger leur investissement en leur donnant la possibilité d'imposer des restrictions à l'exploitation de l'application. Ce contrat peut décrire ce qui représente une atteinte aux droits de propriété intellectuelle et peut également limiter la responsabilité du développeur et de l'éditeur de l'application.

2. Protection des données

Lorsqu'il utilise une application, il est plus que probable que l'utilisateur doive fournir des données le concernant. Les données de ce type doivent être protégées. Différents ressorts juridiques ont différents mécanismes juridiques en place en vue de protéger les données des consommateurs. Il est essentiel de veiller au respect du régime concerné de protection des données.

2.1. Europe

En Europe, une directive protège les droits fondamentaux des données à caractère personnel des personnes concernées et garantit le libre flux de ces données au sein du marché intérieur. Elle contient des dispositions spécifiques régissant la manière dont les données sont collectées, utilisées, stockées, divulguées et détruites. Dans le cadre de la création et de la commercialisation d'une application, il est essentiel que le développeur collecte la quantité minimale de données nécessaire pour accomplir une tâche spécifique. Ces données ne peuvent être stockées plus longtemps que nécessaire, et les personnes fournissant ces données doivent être informées du traitement réservé à leurs données et pouvoir demander toutes données à caractère personnel détenues par le développeur.

2.2. États-Unis d'Amérique

À la différence de l'Europe, les États-Unis d'Amérique n'ont pas de texte législatif unique traitant de la protection des données. Différentes lois fédérales et étatiques régissent l'utilisation des données à caractère personnel. Divers États ont également des lignes

directrices servant de référence en matière d'utilisation des données. Au niveau fédéral, la Commission fédérale du commerce supervise les questions liées aux données personnelles. Elle vise à interdire les actes ou pratiques déloyaux ou frauduleux impliquant des pratiques ne préservant pas les données à caractère personnel des consommateurs.

3. Protection de la vie privée

La protection de la vie privée et la protection des données vont le plus souvent main dans la main. La FTC a publié des lignes directrices sur la commercialisation des applications mobiles, qui traitent entre autres des questions liées à la protection de la vie privée. Selon ces lignes directrices, les considérations liées à la protection de la vie privée doivent être prises en compte dès le début du développement. Les lignes directrices contiennent des informations sur la restriction et le stockage et la destruction de manière sûre des informations collectées. En Europe, protection des données et protection de la vie privée sont étroitement liées. Toutefois, outre la directive relative à la protection des données, la directive vie privée et communications électroniques fournit elle aussi des orientations sur des questions liées au stockage des informations et à l'accès à celles-ci.

4. Protection des consommateurs

L'acheteur d'application mobile est protégé par les droits de protection des consommateurs. Dans l'Union Européenne, ces droits sont garantis par la directive relative aux droits des consommateurs, et aux États-Unis d'Amérique, notamment par la Commission fédérale du commerce. Dans l'Union Européenne, la directive relative aux droits des consommateurs définit l'information à fournir aux consommateurs lors de la conclusion d'un contrat avec le propriétaire d'une application.

Informations que les propriétaires/développeurs d'applications doivent fournir aux consommateurs dans l'Union Européenne		
Caractéristiques de l'application	En cas de droit de rétractation, les moyens d'exercer ce droit	Fonctionnalités du contenu numérique, y compris les mesures techniques de protection applicables
Identité et coordonnées du développeur	En l'absence de droit de rétractation, la notification de ce fait	Tout contenu d'interopérabilité pertinent
Prix total de l'application et frais supplémentaires	Durée du contrat et conditions de résiliation	Détails de tous codes de conduite applicables
Modalités de paiement	Obligation du consommateur au titre du contrat	

Aux États-Unis d'Amérique, la FTC émet des lignes directrices visant à faire face à la tromperie des consommateurs. Elle interdit tous actes ou pratiques déloyaux ou frauduleux dans le cadre du commerce ou affectant celui-ci.

5. Publicité

La publicité dans le cadre des applications mobiles comporte essentiellement les mêmes considérations juridiques que celle présente sur les sites Web, dans les courriers électroniques et autres communications/contenus en réseau. Aux États-Unis d'Amérique, cette publicité doit respecter non seulement le Telephone Consumer Protection Act, mais également les règles de la Commission fédérale des communications. Signalons également l'existence des lignes directrices intitulées "La vérité dans la publicité" administrées par la FTC,

qui soulignent que les annonceurs en ligne doivent placer des énoncés clairs et bien visibles informant les consommateurs qu'ils doivent prendre des décisions éclairées concernant leurs achats en ligne. Dans l'Union Européenne, les développeurs et éditeurs d'applications mobiles doivent tenir compte de la directive en matière de publicité trompeuse et de publicité comparative et de la directive sur les pratiques commerciales déloyales dans le cadre de la publicité apparaissant dans leurs applications.

6. Gestion des droits numériques et mesures techniques de protection

Les développeurs d'applications mobiles peuvent protéger davantage leur contenu en ayant recours à la gestion des droits numériques. Les mesures techniques de protection sont des mécanismes servant à protéger le contenu protégé par le droit d'auteur. En Europe, aux États-Unis d'Amérique et dans un grand nombre de ressorts juridiques, contourner les mesures techniques de protection sans consentement peut engager la responsabilité indépendamment de toute atteinte au droit d'auteur. Les mesures techniques de protection peuvent se présenter sous différentes formes, dont les suivantes :

1. l'utilisation d'une clé de sécurité (dongle);
2. l'utilisation d'une clé d'enregistrement;
3. l'utilisation de l'enregistrement des produits sur Internet;
4. le recours au chiffrement;
5. l'usage de filigranes numériques.

Les mesures de gestion des droits numériques, quant à elles, sont considérées comme différentes technologies utilisées non seulement pour protéger le contenu, mais également pour faciliter le paiement et régir le comportement des utilisateurs.

7. Contrats de développeurs d'applications – quelques clauses communes

Clause	Google	Microsoft	Apple
Licences concédées au titre du contrat	<p>Les développeurs doivent lui concéder une licence non exclusive et libre de redevance pour assurer l'hébergement de l'application en question, le lien vers celle-ci, les copies, la traduction, l'exécution publique, l'affichage public, les essais, la distribution et l'usage général de l'application.</p> <p>Les développeurs concèdent une licence non exclusive, mondiale et perpétuelle aux utilisateurs de la plateforme et, ce faisant, aux utilisateurs de l'application.</p> <p>Les développeurs peuvent inclure un</p>	<p>Les développeurs ne transfèrent pas la titularité de l'application mais concèdent à Microsoft des droits en qualité d'agent ou de mandataire.</p> <p>Ces droits comprennent le droit d'héberger, installer, utiliser, reproduire, exécuter publiquement et afficher, par toute technologie de transmission numérique, de formater, de mettre à la disposition des clients aux fins de s'acquitter des obligations de Microsoft au titre de son contrat de développeur d'application.</p>	<p>Stipule que rien dans le contrat conclu entre Apple et le développeur ne restreint le droit d'Apple de développer, acquérir, concéder sous licence, commercialiser, promouvoir ou distribuer des produits assurant des fonctions identiques ou similaires pouvant concurrencer ce qui a été développé, produit ou commercialisé par le développeur.</p> <p>En l'absence de contrat séparé, Apple est libre d'utiliser toute information, suggestion ou recommandation fournie par le développeur à quelque fin que ce soit, sous réserve de tout droit d'auteur ou tous brevets applicables.</p>

Clause	Google	Microsoft	Apple
	contrat de licence utilisateur final supplémentaire s'ils le souhaitent		
Modification du contrat	Peut modifier son contrat de temps à autre à sa discrétion	Peut modifier son contrat à tout moment et à son entière discrétion	Se réserve le droit de modifier le contrat à sa discrétion
Résiliation du contrat	Peut résilier un contrat : 1) en cas de violation des dispositions du contrat par le développeur, 2) si elle y est contrainte par la loi et 3) si elle décide de ne plus offrir son service de boutique d'applications. Un développeur peut résilier son contrat avec Google sur préavis écrit de 30 jours	Chacune des parties peut résilier le contrat à tout moment, avec ou sans justification, sur préavis écrit d'au moins 60 jours	Apple peut résilier ou suspendre le contrat d'un développeur agréé à tout moment et à son entière discrétion Un développeur peut résilier le contrat pour quelque motif que ce soit après avoir notifié Apple par écrit de son intention.
Limitation de responsabilité	Google n'est pas responsable, en vertu de toute théorie de responsabilité, de tous dommages directs, indirects, accessoires, spéciaux, consécutifs ou exemplaires	Limite ou lève l'aptitude du développeur à recouvrer toutes pertes ou tous dommages, à moins que la législation de l'État ou du pays du développeur s'y oppose Le montant des indemnités recouvrables est plafonné à un dollar des États-Unis d'Amérique.	Apple décline toute responsabilité pour tous dommages découlant d'un retard de livraison, pour toute perte de bénéfices, de données, d'affaires ou d'image de marque, pour toute interruption des activités ou tous autres dommages ou pertes d'ordre commercial liés à ses contrats avec les développeurs Limite le montant des indemnités recouvrables pour dommages encourus dans le cadre de son contrat à 50 USD
Exclusion de garantie	Les développeurs utilisent la plateforme à leurs risques et périls et ce qui est fourni l'est "tel quel" et "tel que disponible" Les développeurs sont seuls responsables de tous dommages à leur système informatique ou à tout autre dispositif ou toutes pertes de données	Les développeurs utilisent la plateforme "telle quelle", "avec tous les défauts" et "telle que disponible" Les risques liés à l'utilisation de la plateforme sont assumés par le développeur, et tout recours est laissé au droit local	Exclut toutes garanties que son site, son contenu ou ses services sont exacts, fiables, opportuns, sûrs, exempts d'erreurs ou ininterrompus, ou que tout défaut sera corrigé La plateforme est fournie "telle quelle" et "telle que disponible" Ne peut garantir que tout contenu téléchargé est

Clause	Google	Microsoft	Apple
	<p>pouvant résulter de l'utilisation de la plateforme</p> <p>Exclut toutes garanties concernant, notamment, les conditions de qualité marchande, d'adéquation à une utilisation particulière et de non-violation</p>		<p>exempt de virus, de contamination ou de caractéristiques destructives</p> <p>Les développeurs assument l'entière responsabilité et tous les risques associés à l'utilisation du service</p> <p>Le seul recours en cas d'insatisfaction est l'arrêt de l'utilisation du service</p>
Droit régissant le contrat	Régi par les lois de l'État de Californie	Régi par les lois de l'État de Washington, sauf si le siège principal du développeur est situé en Nouvelle-Zélande, auquel cas le contrat est régi par les lois de Singapour	Régi par les lois de l'État de Californie

PARTIE VI – DÉFIS GLOBAUX

En ce qui concerne le piratage traditionnel, ce qui compte, en vérité, est la détection et l'application des lois. Dès lors, dans le cas de la reproduction non autorisée d'une application aux fins de la vente, il n'y a pas grand-chose à considérer quant à savoir si cette pratique déclenche une atteinte au droit d'auteur. Bien souvent, cette atteinte s'accompagne d'une atteinte à la marque, étant donné qu'une copie non autorisée porte également le nom commercial ou le logo de l'application mobile copiée. Un développeur peut également envisager d'ajouter des parties de code inutiles et superflues, dont l'existence dans un article prétendument contrefaisant ne pourrait s'expliquer que par la copie. Il serait alors plus facile d'établir l'existence de l'atteinte au droit d'auteur.

En juillet 2017, Forbes a affirmé que les développeurs d'applications mobiles perdent 3 à 4 milliards de dollars chaque année sous l'effet des applications pirates. Apparemment, jusqu'à 14 milliards d'applications pirates sont installées chaque année dans le monde, c'est-à-dire volées à leur créateur original. Comment le vol d'application mobile est-il perpétré? Il semble que dans de nombreux cas, il est assez invisible, non seulement pour les consommateurs, mais également pour les développeurs eux-mêmes, qui ne sont pas toujours pleinement conscients de ce que quelqu'un détourne une partie de leurs revenus. Les choses se déroulent généralement comme suit : un développeur pirate télécharge une application d'une source légitime, par exemple Google Play. Il décortique ensuite l'application, l'intègre dans sa propre méthodologie de monétisation et la télécharge à nouveau sur une des centaines d'autres boutiques d'applications. Lorsque de telles applications sont téléchargées et utilisées, et donc que des annonces sont visionnées, c'est le développeur pirate qui bénéficie des recettes engendrées par ces publicités.

Il est à noter que ces applications sont généralement plus populaires en Chine et dans d'autres pays en développement, tandis qu'aux États-Unis d'Amérique et en Europe, la vaste majorité des applications sont téléchargées de Google Play et de la boutique d'applications iOS. Les principales solutions résident dans la détection, qui peut se faire par des moyens technologiques et grâce à la surveillance (p. ex. la surveillance des 20 ou 30 principales boutiques parallèles), et par l'application des lois.

Si nous nous éloignons du piratage traditionnel, nous constatons que les développeurs d'applications mobiles se trouvent devant plusieurs croisées de chemin importantes concernant le niveau de protection disponible pour les applications mobiles. Ces croisées de chemin requièrent une compréhension approfondie des différents régimes régissant notre écosystème de propriété intellectuelle, des différences entre ces régimes et des avantages et inconvénients de chacun d'entre eux, sans perdre de vue les variations d'un ressort juridique à l'autre.

Prolongeant la discussion et l'examen menés dans les chapitres précédents, ce dernier chapitre examine les principaux jalons menant à ces croisées de chemin. Il a pour objet d'aider le lecteur à comprendre et identifier ces jalons, et de lui permettre de prendre des décisions éclairées à ces croisées de chemin cruciales.

L'examen ci-après comporte un aperçu des questions liées aux possibilités de protection concernant chacun des principaux aspects des applications mobiles.

A. Cartographie des risques de copie et d'émulation

Cette partie de notre aperçu concerne la capacité et la probabilité de réussite des développeurs d'applications en matière de lutte contre la concurrence cherchant à s'appropriier ou à émuler des aspects de leurs applications mobiles, en s'appuyant sur les lois en matière de propriété intellectuelle protégeant les applications en question.

1. Code

Comme nous l'avons vu, le code (en code objet ou en code source) est protégé comme œuvre littéraire au titre de la législation sur le droit d'auteur. D'une manière générale, toute partie du code qui résulte de l'exercice du choix par le développeur, plutôt que d'être dictée par des facteurs extérieurs tels que des considérations de fonctionnalité, peut être protégée quelle que soit sa proportion réelle par rapport à l'œuvre entière. Dès lors, en principe, il se pourrait que même une portion du code représentant moins de 1% du programme complet puisse s'avérer protégeable au titre de la législation sur le droit d'auteur, et un programme informatique concurrent qui reproduirait cette portion pourrait être considéré comme portant atteinte à ce droit, avec toutes les conséquences que cela suppose (p. ex. injonctions, ordres de remise et de destruction, dommages-intérêts et restitution des bénéficiaires). Il convient par ailleurs de garder à l'esprit que, dans le cas du code source, la présence d'une portion, ne fût-ce qu'infime, de ce code dans un produit concurrent pose la question de l'accès. Concrètement, comment le concurrent a-t-il mis la main sur cette portion de code, de manière à pouvoir la copier? Compte tenu du fait qu'une application mobile est normalement lancée sur le marché en code objet, copier une portion du code source indique généralement soit la décompilation illégale du code, soit une violation potentielle des lois sur les secrets d'affaires.

Dans l'analyse ci-dessus, nous utilisons la formulation "pourrait s'avérer protégeable" plutôt que "serait protégeable". Cela tient au fait que dans la plupart des pays du monde, copier ce qui représenterait normalement du code protégé peut être excusable dans certaines circonstances. Par exemple, nous avons vu que reproduire du code à des fins d'interopérabilité entre le programme cible et un autre programme pourrait être dispensé des règles de protection au titre du droit d'auteur en raison de considérations de politique publique encourageant l'interopérabilité.

Malgré cela, il convient de noter que la présence de code identique dans un programme concurrent occasionne souvent des problèmes pour ce dernier. Établir que le code en question était motivé par des raisons de fonctionnalité (et donc non protégeable), ou était nécessaire pour assurer l'interopérabilité (la reproduction pouvant dès lors ne pas être considérée comme une atteinte) est fastidieux, coûteux et l'issue est des plus incertaines. Il s'ensuit qu'un développeur d'applications mobiles qui identifie une telle portion de code dans un programme concurrent se trouve généralement dans une position avantageuse, disposant d'arguments dans les éventuelles négociations avec le propriétaire du programme concurrent portant supposément atteinte aux droits.

2. Architecture interne

Certains éléments de l'architecture interne d'une application mobile peuvent être décrits dans le document présentant ses caractéristiques techniques ou l'architecture du système. Les développeurs d'applications mobiles peuvent donc décider s'ils veulent que ces documents ou éléments soient disponibles librement ou non.

Les éléments d'architecture interne comprennent les formats de fichier, les algorithmes et des concepts plus généraux tels que le SSO (structure, séquence, organisation). La présence de caractéristiques architecturales internes dans une application concurrente soulève la question de l'accès. À moins qu'elle ait été créée indépendamment, le développeur de l'application concurrente doit avoir eu accès à l'architecture interne de l'application cible pour pouvoir la copier. Souvent, cet accès n'est possible que par ingénierie inverse et décompilation. Nous avons vu que cette dernière est hautement restreinte par la législation sur le droit d'auteur et, le cas échéant, n'est possible qu'à des fins d'interopérabilité. Comme mentionné, on ne se défait pas facilement du fardeau des preuves que la décompilation et la reproduction d'éléments de l'architecture interne sont toutes deux nécessaires à des fins d'interopérabilité.

L'analyse ci-dessus doit faire l'objet d'une mise en garde de taille : il est loin d'être acquis que certains éléments architecturaux sont susceptibles d'être protégés par le droit d'auteur. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire d'établir que leur reproduction était nécessaire à des fins liées à l'interopérabilité, étant donné que ce qui n'est de toute façon pas protégé par le droit d'auteur n'a pas besoin d'être exempt de la protection par le droit d'auteur. Par exemple, il est loin d'être certain dans quelle mesure, le cas échéant, les formats de fichiers de données sont protégés au titre de la législation sur le droit d'auteur dans l'Union Européenne. Cependant, bien que ces questions puissent présenter un grand intérêt pour les juristes, elles sont moins pertinentes dans le cadre de la présente discussion, dès lors que pour que ces éléments puissent être copiés, il faut d'abord y avoir accès. Comme mentionné, cet accès requiert généralement une opération de décompilation, qui n'est souvent autorisée qu'à des fins liées à l'interopérabilité. Donc, même dans le cas d'un élément non protégé au titre de la législation sur le droit d'auteur, qui peut donc être reproduit dans ce contexte, il se peut néanmoins que l'accès initial à cet élément doive être justifié au titre de l'interopérabilité.

L'analyse ci-dessus est axée sur la législation sur le droit d'auteur. Comme nous l'avons vu, certains éléments de l'architecture interne peuvent être soumis au droit des brevets. Par exemple, certains fichiers de données encodent les données au moyen d'algorithmes soumis à la protection par brevet. Lorsque c'est le cas, il peut être nécessaire d'obtenir une licence pour reproduire ces algorithmes, au risque de porter atteinte au brevet.

Lorsque les éléments de l'architecture interne ne sont pas accessibles sans décompilation (qui ne peut être réalisée qu'à des fins d'interopérabilité), les bénéfices de maintenir ces éléments sous la protection du secret d'affaires sont clairs. Comme discuté ailleurs dans cette étude, traiter l'information relevant de l'architecture interne d'une application mobile présente divers avantages clairs. Premièrement, il peut valoir la peine de définir ces informations comme des secrets d'affaires dans le contrat de licence. Cela peut parfois aider à renforcer la protection accordée à ces éléments au titre de la législation sur le droit d'auteur, selon le ressort juridique concerné. Dès lors, même si ces éléments ne peuvent peut-être pas prétendre à la protection par le droit d'auteur ou si l'atteinte au droit d'auteur peut être excusable dans certaines circonstances, leur classement comme secrets d'affaires peut leur donner droit à la protection au titre d'un autre régime juridique, à savoir celui de la protection des secrets d'affaires. Deuxièmement, définir ces éléments comme des secrets d'affaires peut aider un développeur à réglementer les actions de ses employés après leur départ de son entreprise. Si ces informations sont correctement définies et maintenues comme secrets d'affaires au cours de l'emploi, le développeur peut empêcher un ancien employé de les divulguer à un concurrent sans restriction temporelle ou géographique. En effet, tandis que des clauses de non-concurrence ou restrictives sont habituellement mises en œuvre lorsqu'elles sont considérées justes, raisonnables et justifiées, les clauses de confidentialité relatives aux secrets d'affaires ne sont pas soumises à de telles restrictions. Par conséquent, alors que la portée des clauses de non-concurrence ou restrictives doit généralement être restreinte par rapport à leur portée temporelle et géographique, les clauses de confidentialité ne doivent pas être assorties de ces restrictions pour être exécutoires. En conclusion, et comme expliqué ailleurs dans cette étude, il convient de maintenir, autant que possible, le secret d'affaires à l'égard des éléments qui ne sont pas accessibles au public. Enfin, s'agissant d'applications mobiles disponibles uniquement sur le Net et ne pouvant être téléchargées, le secret d'affaires est l'instrument de protection principal, et le plus efficace. En dehors du droit des brevets, qui octroie la protection même contre la création indépendante, ce n'est que par violation du secret d'affaires qu'un concurrent peut accéder aux éléments de l'architecture interne d'une application mobile et les copier. Étant donné que l'application en question n'est jamais distribuée au public, personne ne peut inspecter son architecture et la décompiler. Partant, le seul fait d'obtenir la copie de l'application peut déclencher la législation sur le secret d'affaires, sans parler de l'obtention d'un document tel que l'architecture du système auprès d'un ancien employé.

3. Interfaces utilisateur

Nous avons vu que, toutes choses égales par ailleurs (ou même similaires), c'est l'interface utilisateur graphique (GUI) qui a un impact significatif sur la convivialité d'une application mobile et, par conséquent, sur sa popularité. C'est cet élément du logiciel qui contient une partie significative de ce qui est parfois appelé "l'apparence" du logiciel, les caractéristiques non graphiques telles que les interfaces en ligne de commande et les interfaces de programmation contribuant quant à elles à l'apparence et à la convivialité générales. Les GUI peuvent également être utiles pour établir l'image de marque des applications mobiles, en habituant les utilisateurs à un type donné d'environnement associé à une origine spécifique.

Nous avons vu que bien qu'elle soit potentiellement possible, la protection des GUI par brevet est difficile à obtenir. C'est pourquoi, dans la plupart des cas, il peut s'avérer utile de se focaliser sur d'autres formes de protection, dont le droit d'auteur, la protection de dessins et modèles et la protection de marques/habillage commercial semblent être les plus pertinentes. S'agissant de ces formes de protection, la question de la fonctionnalité devient pertinente. En substance, ni les lois sur le droit d'auteur, ni celles sur les marques de commerce et les dessins et modèles n'octroient de protection aux caractéristiques des GUI nécessaires au titre de la fonctionnalité, étant donné que la protection des fonctionnalités relève du droit des brevets. Cela étant dit, il convient de garder à l'esprit que la portée de l'exclusion de la fonctionnalité au titre de chacun de ces droits de propriété intellectuelle est plutôt différente. Un développeur fait donc bien d'en tenir compte lors de la conception de ses GUI. Les choix essentiellement arbitraires ou esthétiques faits durant la conception de ces interfaces ont plus de chances de survivre à une contestation fondée sur une fonctionnalité, et dotent de ce fait une GUI d'un caractère individuel et unique qui aide à différencier l'offre du développeur d'autres solutions et peut l'aider à se protéger face aux imitations.

Si les lois relatives aux marques et aux dessins et modèles requièrent l'enregistrement, celui-ci n'est pas requis au titre de la législation sur le droit d'auteur. En conséquence, dans le cas d'une atteinte potentielle au droit d'auteur, le développeur peut agir contre la concurrence ayant recours à l'imitation, même dans les ressorts juridiques où aucune mesure de protection préparatoire n'a été prise. En ce qui concerne l'imitation d'habillages commerciaux non enregistrés, comme "l'apparence" d'une application mobile, cela permet également au développeur d'agir contre la concurrence d'imitation – selon le ressort juridique concerné. Prenons l'exemple de la Chine, où la protection des marques non enregistrées est marginale dans le meilleur des cas, inexistante dans le pire. Autrement dit, un développeur qui a conçu une GUI distinctive pour son application mobile serait bien avisé de tenter de l'enregistrer en Chine. S'il ne le fait pas, il se peut que, contrairement à la plupart des autres pays du monde, il ne puisse pas s'appuyer sur les règles relatives à la concurrence déloyale si un concurrent choisit d'émuler les caractéristiques distinctives de sa GUI.

4. Aspects liés à la logique et au comportement

Comme mentionné plus haut, outre les GUI, des éléments non graphiques tels que les interfaces en ligne de commande et les interfaces de programmation peuvent contribuer à l'apparence et à la convivialité générales des applications mobiles.

Ces éléments peuvent potentiellement être protégés au titre de différents droits de propriété intellectuelle, notamment dans le cadre de la législation sur les brevets, sur le droit d'auteur et sur l'habillage commercial. Comme mentionné, la protection par brevet de ces aspects d'une application mobile est difficile à obtenir et suppose des coûts préalables considérables. Toutefois, répétons-le, c'est principalement la législation sur le droit d'auteur et la protection de l'habillage commercial qui peuvent aider un développeur d'applications mobiles à repousser la concurrence cherchant à l'imiter. S'agissant du droit d'auteur, bien que des éléments comme les fonctionnalités au sens des caractéristiques comportementales puissent probablement être

émulés en toute impunité, cela ne serait pas possible en ce qui concerne les interfaces de programmation, ces éléments pouvant potentiellement bénéficier de la protection au titre du droit d'auteur dans certains pays (aux États-Unis d'Amérique, par exemple, le récent contentieux entre Oracle et Google l'a bien montré, bien qu'il ne soit pas encore totalement clair s'il serait possible de protéger les interfaces de programmation au titre de la législation sur le droit d'auteur de l'Union Européenne).

On peut s'appuyer sur l'apparence globale lorsque celle-ci peut être associée à une origine particulière. Dès lors, lorsque l'apparence d'une application mobile est suffisamment distinctive pour dénoter une origine particulière, on peut dans la plupart des cas invoquer les lois sur l'habillage commercial pour empêcher l'appropriation de ces caractéristiques. Il s'ensuit que, dans la mesure du possible, les développeurs d'applications mobiles ont intérêt à envisager cette possibilité au stade de la conception et du développement. Lorsqu'une application mobile peut être conçue de telle manière que son mode opératoire la distingue suffisamment de la norme dans l'industrie, cette différence par rapport à ce qui est courant dans l'industrie pourrait être considérée par les consommateurs comme signalant une origine particulière. Afin de pouvoir revendiquer avec succès une telle indication de perception de l'origine par les consommateurs à l'égard des imitateurs, il y a lieu de s'assurer, dans toute la mesure possible, que les aspects comportementaux de l'application mobile en question la distinguant de la norme dans l'industrie ne sont pas imputables exclusivement à la réalisation d'objectifs fonctionnels. Dès lors que la manière particulière dont une application mobile fonctionne n'est pas imputable exclusivement à un objectif fonctionnel, mais est plutôt arbitraire, le développeur a plus de chances de revendiquer avec succès la protection de l'habillage commercial sans enfreindre l'exception au titre de la fonctionnalité.

Il convient bien entendu de garder à l'esprit qu'à la différence des lois régissant les marques enregistrées, la protection de l'habillage commercial est beaucoup moins harmonisée sur le plan international, et que sa portée peut varier considérablement d'un pays à l'autre. Il est ainsi digne de mention qu'en Chine, cette protection peut pour ainsi dire être considérée comme inexistante.

En ce qui concerne les marques enregistrées, l'apparence globale ne peut généralement pas être protégée en tant que marque enregistrée en raison du critère de spécificité applicable aux demandes de marques. Nous avons cependant vu que certains éléments, qu'ils soient statiques ou dynamiques, peuvent bénéficier de cette protection, laquelle pourrait s'avérer cruciale lorsqu'il s'agit d'empêcher la concurrence par imitation.

B. Synthèse

Nous avons vu que divers droits de propriété intellectuelle peuvent protéger différents aspects des applications mobiles. La mesure dans laquelle cette protection est disponible dépend des éléments de l'application mobile qui sont en jeu, ainsi que du ressort juridique concerné. Le recours à certains droits de propriété intellectuelle n'exige pas de coûts préalables liés à l'enregistrement, tandis que d'autres droits de propriété intellectuelle ne prennent vie qu'après enregistrement. En règle générale, s'il est clair pour un développeur d'applications mobiles qu'un marché donné est central à ses efforts de marketing, il a intérêt à déterminer s'il est possible d'y obtenir des droits de propriété intellectuelle enregistrés, qu'il s'agisse de marques, de dessins ou modèles ou de brevets. Un bouclier de droits enregistrés et non enregistrés pourrait s'avérer essentiel face à la concurrence par imitation. Il donne au propriétaire la flexibilité de s'appuyer sur un droit de propriété lorsqu'un autre droit est remis en question avec succès.

À propos de l'auteur

Noam Shemtov, universitaire de renom, est chargé de cours en droit de la propriété intellectuelle et des technologies. Il est chef adjoint du Centre d'études de droit commercial de l'Université Queen Mary de Londres. Il est chargé de cours dans les domaines de la propriété intellectuelle, des industries créatives et des technologies. Ses sujets de recherche sont également axés sur ces domaines.

M. Shemtov a dirigé des projets de recherche et des études financés par les conseils de recherche du Royaume-Uni et par l'industrie, par des organisations supranationales et commerciales, et a publié de nombreux articles dans ses domaines de prédilection.

Il est également professeur invité à des universités espagnoles et néerlandaises, où il enseigne régulièrement dans des domaines relevant de la propriété intellectuelle et des technologies. Il est avocat habilité à la fois au Royaume-Uni et en Israël.

Remerciements

Je tiens à remercier Mme Diana Renuka Dukhia pour son aide dans tous les aspects de ce projet. Diana s'est toujours montrée consciencieuse, méthodique et perspicace, et sa contribution m'a été précieuse. Je suis également reconnaissant des commentaires et suggestions constructifs du personnel de l'OMPI, en particulier de M. Dimiter Gantchev, durant la rédaction de ce document. Leur apport s'est avéré des plus pertinents et utiles, et a grandement contribué à la production de cet ouvrage.