

ÉBAUCHE

**Chapitre 22      Inventions mises en œuvre  
par ordinateur**

## **22.01 Portée du présent chapitre – MODIFIÉ**

L'objectif de ce chapitre est de présenter les pratiques du Bureau des brevets en ce qui a trait plus particulièrement aux inventions mises en œuvre par ordinateur.

Dans ce chapitre, le terme « ordinateur » désigne un dispositif électronique qui comprend un processeur, tels une unité centrale (UC) universelle, un processeur pour usage spécifique ou un microcontrôleur. Un ordinateur est capable de recevoir des données (données d'entrée ou signaux), d'effectuer sur ces dernières une séquence d'opérations préétablies et de produire ainsi un résultat sous la forme de renseignements ou de signaux (données de sortie ou signaux).

Selon le contexte, le terme « ordinateur » désigne soit un ou plusieurs processeurs en particulier, soit un processeur (ou des processeurs) et des éléments interdépendants contenus dans un seul et même boîtier, soit un système multiprocesseur réparti tel qu'un système d'infonuagique. Un ordinateur peut se référer à un ordinateur d'usage général (par exemple, un serveur réseau, un téléphone intelligent, une tablette, un ordinateur de bureau ou un ordinateur portable) ou à un appareil spécialement conçu et contrôlé par ordinateur (par exemple, un téléviseur intelligent, un système de chauffage, ventilation et climatisation programmable ou un appareil commandé par processeur, comme une machine à café automatique). Dans certains contextes, le terme « ordinateur » peut englober un appareil de traitement ainsi que certains périphériques communs (par exemple, un clavier, une souris, un microphone, des haut-parleurs, un écran) nécessaires à l'interaction avec l'appareil de traitement lui-même.

## **22.02 Examen des revendications visant des ordinateurs – MODIFIÉ**

Pour que l'objet défini par une revendication soit considéré comme un objet brevetable, il doit être limité ou plus étroit qu'une invention réelle ayant une existence physique ou manifestant un effet physique ou un changement discernable. Cette invention réelle doit également appartenir aux réalisations manuelles ou industrielles et ne pas faire partie des catégories exclues [voir le chapitre 17]. Lorsqu'une revendication est dirigée vers une invention mise en œuvre par ordinateur, l'invention proprement dite appartient généralement aux réalisations manuelles ou industrielles. Dans de tels cas, il faut également déterminer si l'ordinateur lui-même coopère avec d'autres éléments dans le cadre d'une seule invention réelle ayant un caractère matériel et n'étant pas exclue d'une autre manière.

La récitation d'un ordinateur dans une revendication garantit généralement que ledit ordinateur sera délibérément interprété comme un élément essentiel [voir le chapitre 12], mais cela ne mènera pas nécessairement à ce que l'objet défini par la revendication soit considéré comme un objet brevetable. Même si l'ordinateur doit nécessairement être présent pour exécuter le logiciel, s'il exécute simplement l'algorithme de manière bien connue, l'utilisation de l'ordinateur peut ne pas suffire à surmonter l'interdiction des idées désincarnées, des principes scientifiques ou des théorèmes abstraits en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. Dans un tel cas, l'objet ne sera pas considéré comme un objet brevetable<sup>1</sup>.

Un programme informatique n'est pas en soi un objet brevetable, car il s'agit simplement d'un algorithme désincarné. Toutefois, un algorithme autrement non brevetable peut constituer la base d'une revendication récitant un objet brevetable si l'une des conditions suivantes est vraie :

(i) *L'exécution de l'algorithme donne lieu à une amélioration fonctionnelle du fonctionnement d'un ordinateur, de sorte qu'ensemble, l'algorithme et l'ordinateur forment une seule invention réelle.*

(ii) *L'algorithme utilise des données d'entrée acquises à une étape physique, autre que par des moyens d'entrée génériques [voir la section 22.02.04], ou provoque un effet physique qui n'est pas considéré comme des données de sortie informatique générique.*

La condition (i) stipule que si l'algorithme améliore fonctionnellement le fonctionnement d'un ordinateur – bien que ledit algorithme soit une idée désincarnée, un principe scientifique ou un théorème abstrait – l'algorithme et l'ordinateur sont considérés comme coopérant pour former une seule invention réelle. La revendication d'une telle invention réelle, soit sous la forme d'une méthode par laquelle l'ordinateur est fonctionnellement amélioré, soit sous la forme d'un ordinateur configuré pour exécuter une telle méthode, sera généralement brevetable.

Lorsqu'un algorithme autrement non brevetable ne confère pas d'avantages fonctionnels à l'ordinateur, l'objet peut toujours être brevetable si une étape ou un élément d'entrée ou de sortie non générique coopère avec l'algorithme pour former une seule invention réelle ayant un caractère matériel. Une revendication à une telle combinaison d'éléments, formant une invention réelle qui se rapporte aux réalisations manuelles ou industrielles et qui soit a une existence physique ou manifeste un effet ou changement physique discernable, remplit la condition (ii) et ainsi sera généralement un objet brevetable.

### **22.02.02            Adaptation d'un ordinateur pour résoudre un problème**

Un ordinateur peut être adapté pour résoudre un problème, soit par son matériel, ses logiciels ou soit par ces deux éléments combinés. Lorsque l'adaptation est faite au matériel, l'invention réelle comprendra probablement des éléments physiques et sera donc un objet brevetable. En outre, une comparaison structurelle de l'ordinateur avec d'autres ordinateurs peut faciliter l'évaluation de la nouveauté et de l'évidence.

Toutefois, dans la plupart des cas, un ordinateur sera adapté par l'entremise d'un logiciel. Lors de l'évaluation d'un ordinateur adapté grâce à des logiciels, il est utile de faire une distinction entre la conception d'un programme informatique et l'expression de ce programme dans un langage de programmation précis.

La conception d'un programme informatique comprend des étapes telles que l'élaboration d'une méthode qui sera mise en œuvre par l'ordinateur et la création d'organigrammes, de diagrammes de conception ou de pseudocodes pour décrire les étapes de la méthode qui seront exécutées par l'ordinateur pour résoudre un problème. De plus, il faut déterminer les opérations précises ainsi que leur séquence nécessaire pour que l'ordinateur puisse mettre en œuvre la méthode en question.

Indépendamment du langage de programmation, le logiciel ne peut être considéré comme un objet brevetable [voir la section 22.02.03]. Exprimer le programme dans une langue particulière sera généralement considéré comme un choix de conception, à moins que cette sélection ne repose sur des fonctions ou des caractéristiques disponibles uniquement dans une langue particulière. Les logiciels intégrés dans un ordinateur peuvent être des objets brevetables, selon l'évaluation à la section 22.02.

### **22.02.03            Brevetabilité et programmation**

Un programme informatique n'est pas en soi un objet brevetable, car il s'agit simplement d'un algorithme désincarné. Pour qu'il y ait un objet brevetable, en l'absence d'un quelconque caractère matériel externe, le programme informatique et l'ordinateur sur lequel il fonctionne doivent faire partie d'une seule invention réelle.

Un ordinateur exécutant un logiciel ou un algorithme formera ensemble une seule invention réelle si l'exécution de l'algorithme améliore le fonctionnement de l'ordinateur [voir la condition (i) à la section 22.02]. Si l'ordinateur traite simplement l'algorithme d'une manière bien connue, sans amélioration fonctionnelle et sans étapes physiques non génériques, l'invention réelle est probablement l'algorithme seul (c'est-à-dire non appliqué). Dans ce cas, bien que

l'algorithme soit une méthode, l'objet est désincarné et donc interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Voici une liste non exhaustive des facteurs pouvant indiquer une amélioration du fonctionnement de l'ordinateur :

- la description décrit une insuffisance spécifique par rapport au fonctionnement d'un ordinateur et/ou à une autre manière d'utiliser l'ordinateur;
- la description met l'accent sur les défis ou les lacunes des ordinateurs de l'art antérieur;
- l'obtention d'un résultat souhaité comprend le contrôle d'une puce, d'un composant système ou d'un élément d'architecture technique tel que le micrologiciel (logiciel intégré);
- un niveau important de détails techniques est consacré à la description de la mise en œuvre.

Certains aspects de l'utilisation de dispositifs électroniques dans lesquels « des améliorations dans le fonctionnement d'un ordinateur » pourraient être réalisées comprennent :

- la vitesse de traitement;
- le rendement accru;
- les cycles de processeur;
- la consommation d'énergie;
- l'efficacité du stockage ou de la récupération des données;
- l'enfilage ou la distribution de tâche;
- la sécurité ou le chiffrement;
- le décalage ou la latence;
- le bruit ou la corruption dans les signaux;
- les algorithmes de « réparation automatique ».

Une liste non exhaustive de facteurs qui peuvent suggérer que l'algorithme seul est l'invention réelle et que le traitement de cet algorithme n'améliore pas le fonctionnement de l'ordinateur comprend :

- des énoncés explicites dans la description suggérant un problème autre qu'un problème informatique (c'est-à-dire que l'algorithme produit des données de sortie ou un résultat applicable dans une application externe à l'ordinateur);
- ni une indication explicite dans le mémoire descriptif ni l'établissement d'un argument convaincant au cours de l'instruction que les limitations fonctionnelles liées au fonctionnement d'un ordinateur ont été surmontées;

- l'absence relative de détails techniques de mise en œuvre, malgré l'indication dans la description que la méthode doit être exécutée par un ordinateur;
- l'amélioration de la vitesse ou de l'efficacité découle simplement de l'omission d'étapes périphériques ou administratives.

En ce qui concerne une revendication selon laquelle l'ordinateur fonctionne de manière bien connue pour exécuter un algorithme, et qu'une amélioration fonctionnelle de l'utilisation de l'ordinateur attribuable à l'algorithme n'est pas apparente, l'examineur conclut généralement que l'ordinateur ne fait pas partie de l'invention réelle. Dans de telles circonstances, une revendication ne peut être considérée comme récitant un objet brevetable que si l'invention réelle comprend également un ou plusieurs éléments non génériques ayant une existence physique ou qui manifestent un effet physique ou un changement discernable [voir la condition (ii) à la section 22.02].

#### **22.02.04 L'ordinateur générique, l'entrée générique, la sortie générique**

Pour déterminer l'objet brevetable, il existe une distinction entre un ordinateur adapté de telle sorte qu'il ne soit pas générique, afin d'effectuer une fonction (objet généralement brevetable), un ordinateur générique utilisé de manière non connue (peut également être un objet brevetable), et un ordinateur générique qui récupère des données stockées, effectue des calculs et présente les données résultantes de manière habituelle (peu susceptible d'être brevetable).

Pour déterminer si un ordinateur et les entrées et sorties associées sont génériques, il faut tenir compte du contexte dans lequel le dispositif est censé être utilisé, du domaine d'activité et des connaissances générales communes qui y sont associées, ainsi que des moyens par lesquels l'information est transmise à l'ordinateur et en provenance de celui-ci. Les composants standard (p. ex. un écran tactile sur une tablette portative) et les périphériques communs (p. ex. une souris, un microphone ou un haut-parleur sur un ordinateur de bureau), qui transmettent l'information de la manière habituelle, sont considérés comme des entrées et des sorties génériques. Ces dispositifs d'interface génériques sont considérés comme des composants d'un ordinateur générique et, par conséquent, ils ne peuvent généralement pas prêter de valeur physique à une invention réelle à moins que l'ordinateur lui-même ne soit inclus en vertu d'une amélioration fonctionnelle [conformément à la condition (i) à la section 22.02].

Toutefois, les revendications devraient être examinées en tenant compte de la possibilité qu'un dispositif générique d'entrée ou de sortie puisse être utilisé de manière atypique, pour mesurer, surveiller ou agir autrement pour acquérir une entrée physique ou produire une sortie physique. Dans un tel scénario, le dispositif d'interface peut être

considéré comme non générique et donc comme un élément physique coopératif d'une invention réelle.

Par exemple, l'utilisation atypique d'un clavier d'ordinateur serait normalement considérée comme une entrée générique. L'identification d'un utilisateur autorisé en détectant les valeurs entrées par frappes (de la manière habituelle), tout en mesurant le taux ou la cadence des frappes sur un clavier pour la comparaison avec un modèle prédéfini (atypique), conduirait à une détermination que le clavier, utilisé de cette manière, n'est pas générique.

L'utilisation d'un dispositif non commun pour fournir des données, comme un capteur qui acquiert des données de mesure de l'environnement externe à l'ordinateur, sera généralement considérée comme une entrée non générique. De même, un dispositif non commun qui effectue une action physique en réponse à la sortie de calcul sera probablement traité comme une sortie non générique.

Si l'une des entrées non génériques ou les sorties non génériques coopèrent avec l'algorithme, faisant ainsi partie de l'invention réelle, l'objet revendiqué sera généralement l'objet brevetable [condition (ii) à la section 22.02].

## **22.02.05 Exemples**

Les exemples suivants illustrent comment les lignes directrices du présent chapitre peuvent être appliquées dans la pratique, tant dans les cas où l'ordinateur ou le système comprend des éléments externes non génériques, que dans les cas où l'ordinateur est générique, mais ne fonctionne pas simplement de la manière bien connue.

### Exemple 1

Une demande vise un dispositif de réglage des trains d'un véhicule automobile qui comprend une station utilisée pour mettre à l'essai les véhicules, un ensemble de capteurs optiques adaptés pour mesurer les angles des roues, un outil automatisé pour régler les angles ainsi qu'un terminal informatique. Le réglage des trains d'un véhicule est un procédé qui comprend la mesure et le réglage d'un certain nombre d'angles, notamment l'angle de carrossage, l'angle de chasse, le pincement ainsi que l'inclinaison de l'axe de pivotement. L'ordinateur exécute un logiciel qui compare les angles mesurés grâce aux capteurs optiques (les caractéristiques recommandées par le fabricant sont consignées dans une base de données) et commande à l'outil automatisé d'effectuer un réglage synchronisé de tous les angles qui excèdent les limites prédéterminées. L'outil automatisé est une unité simple comprenant plusieurs modules,

et chacun de ces modules peut régler l'un des angles des roues.

## Revendications

1. Un dispositif servant à faire le réglage des trains d'un véhicule comprenant :
  - a) un ensemble de capteurs optiques pour mesurer les angles des roues;
  - b) un outil automatisé pour effectuer le réglage simultané des angles des roues, cet outil étant une unité simple comprenant plusieurs modules, où chacun d'entre eux permet de régler un angle précis;
  - c) un ordinateur universel en communication électronique avec les capteurs optiques et l'outil automatisé, où l'ordinateur comprend :
    - i. un moyen de réception des données de mesure des angles d'alignement des roues recueillies par les capteurs,
    - ii. un moyen de calculer les différences entre les valeurs mesurées des angles d'alignement des roues du véhicule et les angles recommandés par le constructeur,
    - iii. un moyen de calculer les écarts entre les valeurs des angles mesurés sur le véhicule et les angles recommandés par le fabricant
    - iv. un moyen qui permet d'émettre un signal en fonction des valeurs calculées pour mettre en marche l'outil automatisé pour régler simultanément les angles des roues.
2. Un système pour calculer la condition d'angle des roues d'un véhicule comprenant :
  - a) un organe d'entrée pour saisir les valeurs mesurées des angles des roues d'un véhicule;
  - b) une unité de traitement pour chercher les angles correspondants recommandés par le fabricant consignés dans une base de données électronique et pour calculer les écarts entre les valeurs mesurées et les angles recommandés par le fabricant;
  - c) un organe de sortie pour afficher les écarts des angles calculés sur un ordinateur.



## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans chacune de ces revendications sont considérés comme étant essentiels.

La revendication 1 définit un système d'alignement des roues du véhicule. L'invention comprend des composants non génériques (les capteurs optiques et l'outil d'alignement), ainsi que l'ordinateur d'usage général qui communique avec ces deux éléments et qui les contrôle. Étant donné que l'invention intègre des éléments d'entrée et de sortie non génériques, ces éléments ayant une existence physique et manifestant un effet ou un changement physique discernable (les capteurs acquièrent des angles de roue initiaux, l'outil d'alignement ajuste les angles de roue en fonction des valeurs recommandées par le fabricant), elle est considérée comme un objet brevetable.

La revendication 2 définit un système comprenant un ordinateur capable de calculer les différences d'angle de roue requises pour un bon alignement. La revendication définit « un organe d'entrée pour saisir », « un organe de traitement pour chercher... et calculer » et « des données de sortie pour l'affichage ». Ce langage ne précise pas que ces moyens d'entrée et de sortie comprennent des éléments au-delà des périphériques communs d'un ordinateur générique. L'algorithme recherche une base de données et récupère les angles de roue recommandés par le fabricant, effectue des calculs à l'aide des valeurs d'entrée et des données récupérées, et présente des renseignements pour indiquer les ajustements nécessaires. Il n'y a aucune preuve que l'algorithme améliore l'exploitation fonctionnelle de l'ordinateur parce qu'il effectue seulement des opérations courantes de récupération et de traitement des données. Par conséquent, l'invention consiste uniquement en l'algorithme, de sorte que la revendication est considérée comme ne présentant pas une invention au sens de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, et qu'elle est interdite en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

## Exemple 2

La description décrit une nouvelle façon d'analyser les données des mesures sismiques acquises par des capteurs pour identifier les sites de forage préférés pour le pétrole. Elle s'appuie sur un algorithme X complexe pour effectuer l'analyse. La description décrit aussi les méthodes conventionnelles de prise physique des mesures sismiques

ainsi que les systèmes informatisés conventionnels de forage qui utiliseraient les données analysées.

#### Revendications

1. Une méthode mise en œuvre par ordinateur d'analyse de données provenant de mesures sismiques comprenant :
  - a) la prise de mesures sismiques;
  - b) la réception des données provenant des mesures sismiques;
  - c) le traitement des données sur un ordinateur à l'aide d'un algorithme X;
  - d) l'affichage des résultats de l'analyse.
  
2. Un système d'analyse des données provenant de mesures sismiques comprenant :
  - a) les capteurs permettant de mesurer les mesures sismiques;
  - b) un module configuré pour recevoir les données des capteurs;
  - c) un processeur configuré pour appliquer l'algorithme X aux données reçues des capteurs;
  - d) un affichage configuré pour présenter les résultats de l'étape c).
  
3. Une méthode mise en œuvre par ordinateur d'analyse de données provenant de mesures sismiques comprenant :
  - a) la récupération des données stockées à partir de mesures sismiques;
  - b) le traitement des données sur un ordinateur à l'aide d'un algorithme X;
  - c) l'affichage des résultats de l'analyse de l'étape b).
  
4. Une mémoire lisible par ordinateur ayant stocké les énoncés et les instructions qui doivent être exécutées par un ordinateur pour effectuer la méthode de la revendication 3.
  
5. Une méthode mise en œuvre par ordinateur de forage de pétrole comprenant :
  - a) la réception des données provenant des mesures sismiques;
  - b) le traitement des données sur un ordinateur à l'aide d'un algorithme X;
  - c) le forage pour le pétrole à un endroit indiqué par les résultats de la transformation.

6. Une mémoire lisible par ordinateur ayant enregistré des énoncés et des instructions relatives à l'exécution par un système de forage informatisé pour effectuer la méthode de réclamation 5.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation d'un libellé indiquant que l'un des étapes ou éléments est facultatif, qu'elle est un mode de réalisation préférentiel ou qu'elle fait partie d'une liste de solutions de rechange. Par conséquent, toutes les étapes ou tous les éléments sont considérés comme essentiels. Dans les revendications 4 et 6, le libellé de la revendication indique que tous les éléments sont essentiels. Dans ce cas, il s'agirait de la mémoire lisible par ordinateur et des instructions pour l'exécution de la méthode de la revendication 3 ou 5.

Pour la revendication 1 : Dans cette revendication, les mesures sismiques de l'étape a) produisent les données traitées par l'ordinateur. L'étape a) contribue aux étapes de traitement informatique (de b à d) pour produire de meilleurs résultats à l'aide de l'algorithme X. Comme l'étape a) comprend des mesures qui s'appuient sur des effets physiques discernables pour produire leurs données, l'étape a) fournit l'effet physique discernable ou le changement qui rend l'objet de la revendication brevetable.

Pour la revendication 2 : dans cette revendication, les capteurs utilisés pour effectuer des mesures sismiques ne correspondent pas à une entrée générique de données sur un ordinateur. Comme il ressort de la revendication elle-même et confirmé par référence au reste du mémoire descriptif (considéré à la lumière des connaissances générales courantes [CGC] pertinentes), les capteurs coopèrent avec l'ordinateur parce que les mesures des capteurs sont utilisées par l'ordinateur dans l'analyse. Par conséquent, il ne s'agit pas d'un ordinateur générique qui fonctionnerait d'une manière bien connue, les capteurs font partie d'un système informatique non générique qui a une existence physique et ces capteurs sont l'objet de la revendication est un objet brevetable relevant de la définition d'« invention » à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

Pour la revendication 3 : Comme il ressort clairement de la revendication elle-même, laquelle est confirmée par le reste du mémoire descriptif (examiné à la lumière des CGC pertinentes), les étapes d'entrée et de sortie des données a) et c) représentent les étapes génériques d'entrée et de sortie d'un processus mis en œuvre par ordinateur. Dans ce cas, tous les éléments essentiels correspondent uniquement au traitement des données à l'aide de l'algorithme X pour produire des résultats au moyen d'un ordinateur générique. Il est donc nécessaire de vérifier si l'ordinateur fait partie de l'invention réelle. Il n'y a aucune preuve que l'algorithme X améliore le fonctionnement de

l'ordinateur; rien n'indique que l'utilisation de l'algorithme X réduise les ressources utilisées dans le traitement informatique, par exemple. Par conséquent, l'ordinateur et les étapes de l'entrée, de sortie et de traitement ne constituent pas une seule invention réelle. L'invention réelle est considérée comme l'algorithme ou l'analyse et les données qui en résultent, lesquelles n'ont pas d'existence physique, ne causent pas d'effet physique et n'entraînent pas de changement. Ainsi, l'invention réelle est interdite en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas un objet brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*<sup>2</sup>.

Pour la revendication 4 : Cette revendication renvoie à la méthode de la revendication 3, où l'on a jugé que l'invention réelle visait un algorithme abstrait. Il ressort clairement des revendications et du reste du mémoire descriptif que la mémoire lisible par ordinateur revendiqué est un moyen générique d'introduire des instructions dans un ordinateur et, par conséquent, elle est considérée comme faisant partie du système informatique générique de la revendication 3. Ainsi, le résultat de cette revendication serait le même que celui de la revendication 3.

Pour la revendication 5 : Dans cette revendication, l'étape c) utilise les résultats du traitement des données sismiques reçues pour influencer sur l'étape physique du forage pour le pétrole. L'étape c) dépend de l'étape de traitement informatique b) qui est utilisée pour effectuer un forage de puits, ce qui donne un effet ou un changement physique discernable, ce qui rend l'objet de la revendication brevetable.

Pour la revendication 6 : Cette revendication porte sur la revendication 5 lorsque la méthode a été jugée comme un objet brevetable. Bien que la mémoire lisible par ordinateur revendiqué soit un moyen générique d'entrer des instructions à un ordinateur et soit donc considérée comme faisant partie du système informatique générique, l'effet physique discernable associé aux instructions, à savoir le forage d'un puits, a été jugé brevetable dans la revendication 5. Étant donné que le système qui intègre la mémoire lisible par ordinateur est capable d'effectuer le forage d'un puits, cet effet physique est suffisant pour rendre l'objet de la revendication 6 brevetable.

### Exemple 3

La description décrit un nouvel algorithme Y pour la compression des données vidéo qui produit un signal codé avec le même rapport signal/bruit et le même niveau de compression (Mo/s requis pour la transmission) que les méthodes existantes, mais en utilisant moins d'étapes de traitement. L'algorithme Y est décrit par rapport aux techniques de compression connues, et les avantages découlant de ses améliorations d'efficacité sont soulignés.

## Revendication

1. Une méthode mise en œuvre par ordinateur de codage numérique d'un signal vidéo comprenant :
  - a) la réception de données vidéo numériques;
  - b) l'encodage, à l'aide d'un processeur de signal numérique, des données vidéo numériques à l'aide d'un algorithme Y;
  - c) la fourniture des données vidéo encodées.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation d'un libellé indiquant que l'une des étapes de la revendication est facultative, qu'elle est un mode de réalisation préférentiel ou qu'elle fait partie d'une liste de solutions de rechange. Par conséquent, toutes les étapes indiquées dans la revendication sont considérées comme des éléments essentiels.

Dans cette revendication, comme il ressort clairement de la revendication elle-même, laquelle est confirmée par le reste du mémoire descriptif (examiné à la lumière des CGC pertinentes), les étapes d'entrée et de sortie des données a) et c) représentent les étapes génériques d'entrée et de sortie d'un processus mis en œuvre par ordinateur. Dans ce cas, tous les éléments essentiels correspondent uniquement au traitement des données à l'aide de l'algorithme Y pour obtenir un signal vidéo au moyen d'un ordinateur générique. Il est donc nécessaire de vérifier si l'ordinateur fait partie de l'invention réelle. Il est évident que l'utilisation de l'algorithme Y code un signal vidéo en utilisant moins de puissance de traitement (moins d'instructions) que les méthodes connues, tout en fournissant un signal encodé de même qualité et degré de compression. Puisque l'algorithme Y améliore le fonctionnement de l'ordinateur, l'ordinateur fait partie de l'invention réelle, avec l'algorithme, et fournit le caractère matériel pour rendre l'objet de la revendication brevetable.

## **22.03 Antériorité - MODIFIÉ**

Les exigences générales relatives à la nouveauté d'une invention sont décrites au chapitre 18 du présent recueil, et elles s'appliquent tant aux inventions mises en œuvre par ordinateur qu'aux autres inventions.

### **22.03.01 Antériorité découlant d'une utilisation antérieure**

Bien que la majorité de l'art antérieur cité dans les rapports d'examineur consiste en des divulgations écrites antérieures, l'utilisation ou la vente antérieure d'une invention peut également constituer une antériorité, comme l'indique la section 18.01.02 du

présent recueil.

Pour déterminer si un produit accessible au public anticipe une invention revendiquée, il convient de se demander si ce produit est une « divulgation habilitante ». En d'autres termes, serait-il simple pour une personne versée dans l'art (PVA) de copier ou d'inverser le produit? Dans le contexte de l'ingénierie inverse, la question pourrait être posée de savoir s'il existe « une méthode d'analyse disponible au moment pertinent pour conduire une personne versée dans l'art à l'invention<sup>3</sup> ».

Par conséquent, s'il y a lieu, il convient d'examiner la capacité de la PVA de l'ingénierie inverse d'un produit, sans effort inventif, pour déterminer la méthode qu'il met en œuvre. Il convient de noter que c'est la capacité à faire de l'ingénierie inverse qui est en jeu ici, notamment grâce à la décompilation; il n'est donc pas nécessaire d'établir que le produit a bel et bien été soumis à l'ingénierie inverse<sup>4</sup>.

En ce qui concerne les inventions mises en œuvre par ordinateur, les logiciels qui étaient mis à la disposition du public avant la date de revendication peuvent être considérés comme de l'art antérieur si la date de disponibilité peut être validée. S'il peut simplement être imité par la personne qualifiée, il constitue une « divulgation habilitante », que la personne versée dans l'art comprenne ou non tout sur son fonctionnement. Si les fonctions du programme ne peuvent être reproduites, il ne sera considéré comme ayant divulgué l'invention revendiquée que si le logiciel fournit suffisamment d'informations à la personne versée dans l'art pour comprendre l'invention<sup>5</sup>.

Donc, si cette dernière est définie en termes généraux à l'aide d'un langage fonctionnel, tout logiciel préexistant qui permet d'effectuer la même fonction pourrait être considéré comme une antériorité. En revanche, si l'invention revendiquée définit une méthode particulière pour parvenir à un résultat spécifique, le logiciel d'art antérieur ne serait anticipé que s'il pouvait être établi qu'il utilise la même méthode pour arriver au résultat, bien que l'art antérieur divulguant une méthode de remplacement puisse encore être appliqué à une constatation de l'évidence.

## **22.04 Évidence - MODIFIÉ**

Les exigences générales relatives à la non-évidence d'une invention sont décrites au chapitre 18 du présent recueil, et elles s'appliquent tant aux inventions mises en œuvre par ordinateur qu'aux autres inventions.

Il est évident que les ordinateurs peuvent être utilisés pour automatiser de nombreuses opérations manuelles. Compte tenu d'un processus défini de calculs et d'opérations abstraites, la programmation d'un tel processus s'inscrit souvent dans la connaissance générale commune de la personne qualifiée. L'automatisation d'un processus manuel connu est, en l'absence de raisons de conclure le contraire, considérée comme évidente. L'étape inventive nécessaire pour étayer une revendication visant une version informatisée d'une méthode manuelle connue doit donc en règle générale résider dans la solution à des problèmes précis qui permette l'automatisation.

En général, l'expression d'un programme informatique dans un langage de programmation précis, par contre, elle est considérée comme faisant partie des connaissances générales courantes d'un programmeur non inventif qualifié, et elle ne nécessite pas d'effort d'inventivité. On estime que la personne versée dans le domaine est capable d'exprimer le programme dans un certain nombre de langages de programmation différents sans faire preuve d'ingéniosité. Par conséquent, il est peu probable que l'ingéniosité inventive nécessaire pour assurer la brevetabilité d'un ordinateur se trouve simplement dans l'écriture d'un code informatique pour exprimer un programme développé, sauf preuve contraire.

Lorsque la demande ne comprend aucun détail sur la façon dont le programme informatique est censé fonctionner, cela porte à croire que le demandeur estime que la manière de mettre en œuvre sa méthode n'est pas inventive. L'examineur peut donc conclure avec raison que la mise en application de la méthode ne constitue pas une invention.

Lorsqu'une invention mise en œuvre par ordinateur vise à atteindre un nouveau résultat grâce à la combinaison de matériel et de logiciels connus, une étape inventive peut exister si l'on reconnaît que cette combinaison va permettre d'atteindre le résultat visé. Si, au contraire, l'utilisation conjointe de matériel et de logiciels donne simplement un résultat prévisible, l'invention alléguée peut être évidente.

## **22.05 Utilité – octobre 2010**

Une invention doit être utile, c'est-à-dire qu'elle peut servir une fin connue utile « et qu'il ne peut s'agir d'une simple "curiosité de laboratoire dont la seule utilité possible serait de servir de point de départ à des recherches plus poussées"<sup>6</sup> ». L'utilité de l'objet revendiqué doit être établie par une démonstration ou une prédiction valable, et

l'invention doit être contrôlable et être reproductible de manière fiable<sup>7</sup>.

En règle générale, un ordinateur est considéré comme un outil capable de reproduire n'importe quelle opération que son matériel et ses programmes lui permettent d'effectuer. L'utilité d'une invention mise en œuvre par ordinateur n'est toutefois pas garantie par ce fait. Même lorsque les composantes informatiques fonctionnent comme prévu, le bon fonctionnement de l'invention dans son ensemble peut dépendre d'autres éléments.

Lorsque le jugement ou l'interprétation d'un exécutant entre en jeu dans le bon fonctionnement de l'invention revendiquée, comme c'est le cas pour toutes les décisions sur les opérations gérées par ordinateur fondées sur le jugement et le raisonnement, le critère de la reproductibilité ne sera pas rempli. Lorsque l'apport d'un exécutant est requis, mais que cet apport ne nécessite aucun jugement, le fait de devoir compter sur cet apport n'empêche pas qu'il y ait reproductibilité pour autant [voir la section [19.01.01](#) du présent recueil]<sup>8</sup>.

## **22.06 Suffisance – MODIFIÉ**

Les exigences générales relatives à la divulgation suffisante d'une invention sont décrites au [chapitre 14](#) du présent recueil, et elles s'appliquent tant aux inventions mises en œuvre par ordinateur qu'aux autres inventions.

Certains aspects d'une description complète en bonne et due forme d'une invention mise en œuvre par ordinateur exigent une attention particulière et elles sont donc abordées plus en détail dans les articles suivants.

### **22.06.01 Divulgation et caractère réalisable**

Conformément au paragraphe 27(3) de la *Loi sur les brevets*, le mémoire descriptif doit décrire d'une façon exacte et complète l'invention. En pratique, cette exigence vise la description, laquelle doit étayer les revendications conformément à l'article 60 des Règles sur les brevets.

Voici les deux exigences d'une description : i) elle doit dévoiler en des termes clairs et non équivoques la nature de l'invention revendiquée (exigence liée à la divulgation) et ii) elle doit offrir tous les enseignements nécessaires pour permettre à une personne versée dans le domaine de faire fonctionner l'invention revendiquée (exigence liée à l'habilitation). Une personne versée dans le domaine doit être capable de comprendre, à la lumière du seul mémoire descriptif, lorsqu'elle le lit en fonction de ses connaissances générales courantes, la nature de l'invention, son objectif et son



fonctionnement.

Le niveau de description nécessaire dépendra des faits propres à chaque cas. En général, lorsqu'on renvoie à des aspects des connaissances générales courantes, il est possible qu'il ne soit pas nécessaire de faire plus qu'identifier une technique ou un élément bien connu faisant partie de ce répertoire d'information courante. Lorsque des renseignements précis ne faisant pas partie des connaissances générales courantes sont exigés, ils doivent être fournis explicitement dans la description.

Bien souvent, l'algorithme ou l'arbre logique exécuté par l'ordinateur est au cœur de l'invention. En pareil cas, une description de l'algorithme ou de l'arbre logique doit être fournie. L'ampleur de la description écrite nécessaire pour décrire comme il se doit l'algorithme et l'exécuter peut dépendre du rapport entre chaque étape et les connaissances générales courantes. Lorsque l'algorithme renvoie à des opérations bien connues, il est possible qu'une très courte description, voire aucune description précise, ne soit requise pour décrire ou exécuter correctement ce dernier. Si, au contraire, les opérations nécessaires pour exécuter une étape dans l'algorithme n'étaient pas évidentes pour la personne versée dans le domaine, ces opérations devraient alors faire l'objet d'une description complète.

Lorsque l'algorithme ou la logique est décrit par référence à un organigramme, présenté comme un dessin, une explication écrite adéquate de l'organigramme est nécessaire, de sorte que la PVA puisse pratiquer l'algorithme sans recourir à l'ingéniosité inventive ou à l'expérimentation induite.

De plus, si les connaissances générales courantes de la personne versée dans le domaine incitaient cette dernière à exécuter l'algorithme de façon inefficace, la description devrait comporter suffisamment d'instructions pour lui permettre d'employer des modes de réalisation efficaces, et d'éviter les modes inefficaces.

Lorsqu'il y a très peu d'explications sur la façon dont une étape d'une méthode doit être mise en œuvre par ordinateur, on conclura en règle générale que le demandeur ne croit pas que la mise en œuvre de cette étape nécessite un effort d'inventivité de la part de la personne versée dans le domaine.

## **22.06.02 Code source ou pseudocode**

En général, l'intégration de codes sources ou de pseudocodes dans la description d'une invention mise en œuvre par ordinateur ne sera pas considérée, en soi, comme une description complète et habilitante de l'invention.

Lorsque le code source est fourni, il faut se souvenir que l'importance des commandes

utilisées dans un code précis dépend de la plateforme prévue, et le code lui-même ne constituera habituellement pas une description claire et sans équivoque de l'invention.

Un pseudocode désigne un langage naturel et semi-structuré expliquant le fonctionnement du programme que l'inventeur souhaite créer. Ce langage peut être utilisé en remplacement d'un organigramme pour fournir un ensemble d'instructions suivant un ordre logique, mais ne suivant pas la syntaxe d'un langage de programmation en particulier. Un pseudocode aura donc, généralement, une plus grande valeur pour décrire une invention qu'un code source dans un langage de programmation particulier. Toutefois, de la même manière qu'un organigramme exigera généralement une description qui l'accompagne pour décrire pleinement une invention, le pseudocode qui ne fait que préciser le résultat souhaité, tout en omettant les aspects fonctionnels de l'algorithme qui ne sont pas évidents pour la personne versée dans l'art, ne suffira généralement pas à fournir une description complète et correcte d'une invention.

### **22.06.03            Connaissances générales courantes et programmation**

On estime que les activités requises pour réduire une série de données d'instructions logiques en un code machine font partie des connaissances générales courantes d'un programmeur qualifié. Ainsi, il n'est pas nécessaire pour un inventeur de décrire la marche à suivre pour écrire un code machine, que ce soit en général ou par rapport à un langage informatique donné.

Lorsque la description n'exprime qu'en termes généraux l'objectif du programme, et que la personne versée dans le domaine ne peut, en fonction de ses connaissances générales courantes, établir clairement les opérations requises ou la logique nécessaire pour exécuter des opérations précises, on doit conclure que le programmeur qualifié n'a pas reçu suffisamment d'instructions pour créer le code nécessaire. Pour créer un programme qui fonctionne, le programmeur devrait d'abord exercer son ingéniosité afin de résoudre le problème qui consiste à réduire les concepts divulgués en une série d'instructions pratiques (c'est-à-dire il aurait besoin de concevoir le programme).

## **22.07    Revendications – MODIFIÉ**

Les inventions mises en œuvre par ordinateur sont en règle générale revendiquées en tant que machine (un ordinateur ou un système), un art (une méthode ou une utilité) ou une fabrication (support lisible par ordinateur). Comme c'est le cas pour tous les types de revendications, une revendication visant une invention mise en œuvre par ordinateur doit répondre à certaines exigences, notamment à celles du paragraphe 27(4) de la *Loi*

sur les brevets et de l'article 60 des *Règles sur les brevets*.

### **22.07.01 Revendications sur les appareils, les périphériques et les processeurs**

Lorsqu'une revendication vise une machine, elle doit être définie en termes de composantes physiques. Les machines informatisées sont généralement définies comme un appareil, un périphérique ou un processeur.

Le terme système, selon le contexte dans lequel il est utilisé, peut désigner une machine (un dispositif, un appareil ou un réseau de dispositifs ou d'appareils), un programme informatique ou un ensemble de programmes informatiques (c'est-à-dire un système de gestion de bases de données ou un système d'exploitation), ou une méthode. Il faut donc s'assurer que le sens voulu du mot « système » soit, dans un contexte donné, clair et sans ambiguïté.

Dans les arts informatiques, le Bureau contraindra généralement le terme « système » à désigner une machine, bien que si un tel langage donne lieu à une revendication de portée ambiguë, il peut être considéré comme irrégulier<sup>9</sup>.

Quel que soit le sens auquel il est destiné, il doit être clair que l'objet revendiqué appartient à au moins une des catégories d'invention définies à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*. Lorsque le système revendiqué n'est pas une machine, cela devrait être défini de manière explicite, par exemple : un produit logiciel ou une méthode, afin d'être conforme au paragraphe 27(4) de la *Loi sur les brevets*.

### **22.07.02 Revendications de supports lisibles par ordinateur**

Un programme (logiciel) informatique, lorsqu'il est revendiqué en soi, est considéré par le Bureau comme un schéma désincarné abstrait, ou un ensemble de règles pour l'exploitation d'un ordinateur [voir la section [17.03.08](#) du présent recueil], et par conséquent ne peut être breveté en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Dans la définition d'un produit de programme informatique, la langue de la revendication est importante. Le préambule doit préciser clairement que la revendication vise un produit matériel limité par le programme d'ordinateur qui y est stocké et non un programme d'ordinateur limité par la mémoire servant à le stocker. Étant donné qu'une revendication de mémoire physique relève de la catégorie « fabrication », le préambule « une mémoire physique ayant été conservée... » dirige la revendication vers une incarnation brevetable, alors qu'« un programme informatique stocké sur une mémoire physique » dirige la revendication vers un programme

informatique en soi et donc vers un objet non brevetable.

En outre, il devrait être explicitement défini ou implicitement évident que le programme informatique soit présent comme code exécutable par machine. Seul le code exécutable par machine peut modifier la fonctionnalité de la mémoire physique stockant le programme. Un code non exécutable est considéré comme un simple objet descriptif [voir la section [17.03.06](#) du présent recueil].

Le simple fait qu'un programme informatique soit revendiqué dans le bon format ne garantit pas qu'il sera considéré comme un objet brevetable. Il devra également satisfaire aux conditions décrites à la section 22.02.

### Exemple

Une application est dirigée vers une méthode mise en œuvre par ordinateur pour contrôler l'alimentation transmise dans un réseau sans fil. Il ressort clairement du mémoire descriptif que la méthode améliore le fonctionnement du réseau sans fil.

### Revendications

1. Méthode mise en œuvre par ordinateur pour le contrôle de l'alimentation de l'émetteur dans un réseau sans fil, comprenant les étapes de...
2. Un programme informatique pour le contrôle de l'alimentation des émetteurs dans un réseau sans fil selon la méthode de la revendication 1.
3. Une mémoire lisible par ordinateur qui y a enregistré des énoncés et des instructions qui, lorsqu'elles sont exécutées par un ordinateur, exécutent les étapes de la méthode de la revendication 1.
4. Un produit programme d'ordinateur comprenant une mémoire lisible par ordinateur stockant des instructions exécutables pour réaliser les étapes de la méthode décrite dans la revendication 1.
5. Un support lisible par machine qui, lorsqu'il est exécuté par un ordinateur, effectue les étapes de la méthode de la revendication 1.
6. Un support lisible par machine non transitoire qui, lorsqu'il est exécuté par un ordinateur, effectue les étapes de la méthode de la revendication 1.

7. Un support lisible par machine de stockage qui, lorsqu'il est exécuté par un ordinateur, effectue les étapes de la méthode de la revendication 1.

## Analyse

La revendication 1 définit une méthode dans laquelle le contrôle de l'alimentation de l'émetteur est récité. Comme il améliore le fonctionnement du réseau, il est un objet brevetable.

La revendication 2 définit un programme informatique en soi et s'adresse à un objet non brevetable, car un programme est désincarné. La revendication est irrégulière en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

Les revendications 3 et 4 sont des façons différentes de définir un produit d'ordinateur. Elles sont toutes deux acceptables. La mémoire physique sera un objet brevetable si le programme informatique stocké sur ou dans la mémoire amenait un ordinateur exécutant le programme à exécuter une méthode considérée comme un objet brevetable. Étant donné que la méthode de la revendication 1 est un objet brevetable, soit la revendication 3, soit la revendication 4 seraient également des objets brevetables.

La revendication 5, bien qu'elle soit apparemment équivalente aux revendications 3 et 4, pourrait poser problème en ce sens qu'en interprétation large, un support lisible par machine pourrait comprendre un signal désincarné transitoire, tel qu'une forme d'onde sans fil modulée ou optique. Les signaux sont considérés comme des formes d'énergie et ne sont pas des objets brevetables [voir la section 17.03.04 du présent recueil]. Lorsqu'un examinateur, en interprétant intentionnellement la revendication 5 à la lumière du mémoire descriptif, conclut que le support lisible par machine englobe un signal désincarné, l'objet serait irrégulier en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets* et ne serait donc pas un objet brevetable. En revanche, la revendication 3 utilise le mot « enregistré » et la revendication 4 utilise le mot « stocké ». Ces termes sont interprétés comme faisant référence à des supports physiques non transitoires.

Les revendications 6 et 7 sont semblables à celles de la revendication 5, mais on ajoute les qualificatifs « non transitoire » et « stockage », respectivement. Ces termes restreignent les revendications sur les supports physiques, de sorte que ces revendications entrent dans la catégorie d'un fabricant et sont considérées comme des objets brevetables.

### **22.07.03 Énoncés de moyens dans les revendications**

Un énoncé de « moyens » définit une partie d'une invention en termes de moyens qui permettent d'atteindre un résultat, plutôt qu'en définissant explicitement les éléments précis qui produiraient le résultat. Les énoncés de moyens ne sont pas une irrégularité en soi, à condition que la revendication réponde à toutes les exigences de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*.

Pour qu'un énoncé des moyens soit dûment étayé, le mémoire descriptif doit divulguer les moyens envisagés par l'inventeur, à moins que cela ne soit évident pour la PVA compte tenu de leurs connaissances générales communes. Lorsqu'elle n'est pas claire pour la PVA, ce qui signifie qu'elle entre dans le champ d'application d'un énoncé des moyens, la revendication peut être irrégulière en raison d'un manque de soutien adéquat ou d'une non-définition. Un énoncé de moyens peut désigner du matériel ou un logiciel, et il doit être clairement indiqué dans le contexte de la revendication ce à quoi l'énoncé renvoie.

Dans le domaine de l'informatique, le terme moyen est souvent utilisé pour désigner un logiciel. À moins que le contexte de la revendication exclue cette interprétation, on peut considérer qu'un énoncé de moyens qui englobe un logiciel renvoie à un logiciel de stockage de la mémoire physique et exécuté par un processeur.

De nombreuses revendications visant des ordinateurs définiront l'ordinateur en termes d'énoncés de moyens qui indiquent ce que l'ordinateur va faire. Lorsqu'un énoncé de moyen dans un logiciel ou un programme informatique est considéré comme un moyen logiciel, il faut préciser qu'il y a une mémoire physique sur laquelle le logiciel est stocké, de sorte qu'il ne soit pas désincarné. On peut intégrer cette information dans la revendication même ou encore dans la description, en s'attachant à ce que le langage utilisé soit clair, concis et non équivoque.

Dans certains cas, il se peut que le moyen dont il est question dans un énoncé de moyens soit du matériel ou encore un logiciel. Dans de tels cas, il peut éviter des ambiguïtés pour indiquer dans la description que l'énoncé des moyens fait référence au matériel ou au logiciel de stockage de mémoire physique, de sorte que les moyens soient matériellement intégrés dans toute la portée de la revendication.

## **22.08 Zones sélectionnées dans les arts informatiques - MODIFIÉ**

Cette section porte sur des types d'objets précis qui méritent une attention particulière ou qui appellent des explications ou des éclaircissements.

Dans les sections qui suivent, les analyses portent principalement sur la question de savoir si les revendications sont orientées vers l'objet brevetable. En tentant de fournir des exemples simplifiés, on n'a guère tenu compte de la question de l'habilitation ou d'autres exigences en matière de brevetabilité.

### **22.08.01 Calculs automatisés**

#### Exemple 1

Revendication 1

Méthode permettant de déterminer quand administrer la prochaine dose de médicament X d'un patient, comprenant :

- a) fournir à un ordinateur la concentration de médicament X présente dans le courant sanguin d'un patient à un premier moment, puis à un second moment;
- b) faire en sorte que l'ordinateur extrapole la concentration de médicament dans le sang du patient à divers moments selon l'information qui lui est fournie par l'algorithme A;
- c) l'ordinateur doit calculer et afficher le temps requis avant la dose suivante du patient en fonction de l'extrapolation.

La description indique dans le contexte de l'invention que le processus actuel de calcul du temps pour la dose d'un patient consiste à prendre des renseignements sur les niveaux de médicament à deux moments différents dans le temps, à calculer manuellement le niveau de concentration de médicament extrapolé dans le temps à l'aide de l'algorithme A (bien connu dans l'art), et à utiliser ces renseignements pour déterminer le prochain temps de dose pour le patient.

Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui

conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans la revendication 1 sont essentiels.

La revendication porte sur une méthode permettant de déterminer le moment auquel une dose de médicament doit être administrée, d'après les calculs effectués par un ordinateur.

L'invention comprend un algorithme qui extrapole le taux de changement de la concentration de médicament d'un patient à partir de deux mesures antérieures. L'algorithme calcule et affiche le moment auquel la dose suivante doit être donnée.

Comme il n'y a pas de récitation explicite, les mesures initiales sont comprises être récupérées de la mémoire ou entrées manuellement. De plus, les données de sortie de l'algorithme sont affichées à un utilisateur. Il s'agit de moyens génériques d'entrée et de sortie englobés dans l'ordinateur, de sorte que l'analyse de l'algorithme et de l'ordinateur doit être considérée. Étant donné que l'on considère que l'exécution de l'algorithme n'améliore pas le fonctionnement de l'ordinateur, l'invention réelle consiste uniquement en l'algorithme. Comme l'algorithme est désincarné, il est interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas un objet brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

## Exemple 2

Considérons la même revendication que dans l'exemple 1 ci-dessus, sauf que les deux concentrations sanguines du médicament X sont mesurées explicitement, à la première et à la deuxième fois, à l'aide d'un capteur.

Revendication 1 : une méthode permettant de déterminer quand administrer la prochaine dose de médicament X d'un patient, comprenant :

- a) la mesure, à l'aide d'un capteur, la concentration de médicament X présente dans le courant sanguin d'un patient à un premier moment, puis à un second moment;
- b) faire en sorte que l'ordinateur extrapole la concentration de médicament dans le sang du patient à divers moments selon l'information qui lui est fournie par l'algorithme A;
- c) l'ordinateur doit calculer et afficher le temps requis avant la dose suivante du patient en fonction de l'extrapolation.



## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication au dossier devant l'examineur qui conduirait à une détermination de tout élément revendiqué non essentiel. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans la revendication 1 sont essentiels.

La revendication porte sur une méthode permettant de déterminer le moment auquel une dose de médicament doit être administrée, d'après les calculs effectués par un ordinateur.

La revendication comprend l'étape physique de l'acquisition de mesures du taux de concentration sanguine du médicament X dans le sang d'un patient à partir d'un capteur. Il s'agit d'une entrée non générique de données à l'ordinateur et on considère qu'elle coopère avec l'ordinateur et l'algorithme pour former une invention réelle. Étant donné que l'invention réelle manifeste un effet physique discernable, elle est un objet brevetable.

### **22.08.02 Sécurité et chiffrement des communications**

#### Exemple

L'application décrit une méthode de communication par laquelle les paquets chiffrés seront corrompus si le destinataire prévu ne les déchiffre pas à l'intérieur d'un intervalle de temps. La méthode, appliquée aux algorithmes connus de chiffrement de données, est destinée à contrecarrer l'interception en imposant un intervalle de temps limité pendant lequel le déchiffrement par force brute peut être tenté.

#### Revendication

1. Une méthode visant à réduire le risque que des communications sécurisées soient interceptées et déchiffrées par un destinataire involontaire comprenant des étapes suivantes :
  - a) la transmission, par un expéditeur, d'une série de paquets de données chiffrés, chacun ayant un horodatage dans l'en-tête;
  - b) à la réception de la série de paquets, le système destinataire interroge un serveur de temps internet pour obtenir l'heure actuelle;
  - c) le système destinataire lance un processus de déchiffrement en utilisant l'heure

- actuelle comme composant de la clé de déchiffrement;
- d) si le temps écoulé entre cette heure actuelle et la durée moyenne de l'en-tête du paquet dépasse un intervalle de seuil, le processus de déchiffrement produira des données corrompues.

### Analyse

Il n'y a pas d'utilisation d'un libellé indiquant que l'un des étapes ou éléments est facultatif, qu'elle est un mode de réalisation préférentiel ou qu'elle fait partie d'une liste de solutions de rechange. Par conséquent, toutes les étapes ou tous les éléments sont considérés comme essentiels.

L'invention améliore la fonctionnalité d'un système de communication en assurant une meilleure protection de la transmission des données contre l'interception par des tiers non désirés. Étant donné que le système amélioré résultant de l'exécution de la méthode présente un effet physique discernable, l'objet de la revendication est brevetable.

## **22.08.03 Systèmes de mesure et de contrôle**

Les ordinateurs sont souvent récités dans les systèmes de métrologie ainsi que dans les systèmes concernant la rétroaction des renseignements sur les capteurs utilisés pour contrôler un processus.

### Exemple 1

Une demande revendique une méthode d'amélioration du rendement d'un réacteur chimique utilisé pour fabriquer une substance particulière.

### Revendication 1

Une méthode à commande informatique pour la production de la substance X à partir des ingrédients Y et Z dans un réacteur chimique comprenant :

- a) l'alimentation des ingrédients Y et Z dans le réacteur à des débits et à des températures définis, contrôlés par des pompes et des préchauffeurs sous contrôle d'un ordinateur;
- b) la surveillance des variables a, b et c du processus dans le réacteur à l'aide de capteurs;
- c) la fourniture de relevés de capteurs à l'ordinateur;
- d) le calcul des débits et des températures du préchauffeur nécessaire pour optimiser le rendement du réacteur conformément à l'équation 1;
- e) la fourniture des débits et des températures calculés du préchauffeur aux

pompes et aux préchauffeurs pour contrôler la production de X.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Étant donné qu'elle n'a pas été établie autrement et qu'elle n'est pas contraire à la langue utilisée dans la revendication, tous les éléments de la revendication 1 sont essentiels.

La méthode comprend l'utilisation de capteurs pour surveiller les variables de processus, calculer les débits et les températures en fonction de ces mesures, et contrôler les pompes et les préchauffeurs pour obtenir des valeurs calculées optimales et augmenter le rendement du produit X.

L'invention réelle comprend les matières premières physiques Y et Z, les pompes et les préchauffeurs, ainsi que l'ordinateur qui contrôle leur fonctionnement, et les capteurs pour surveiller les variables de processus spécifiées.

Les capteurs utilisés pour acquérir des données de mesure, pour l'utiliser par l'algorithme, ont une existence physique. Qui plus est, le contrôle informatique des données d'entrée physiques et l'utilisation des données de sortie de calcul pour contrôler les éléments physiques extrinsèques à l'ordinateur sont d'autres indications que l'objet de la revendication est considéré comme brevetable.

## Exemple 2

On sait que la tension de batterie réduite affaiblit la puissance de transmission des contrôleurs sans fil pour les consoles de jeux vidéo. L'application décrit un algorithme prédictif permettant de prolonger la durée de vie utile d'un contrôleur de console de jeu sans fil, en conservant un journal des commandes reçues précédemment dans la mémoire de la console et en émettant une commande extrapolée si aucun signal n'est reçu au cours d'un intervalle spécifié.

## Revendication

1. Méthode de contrôle d'une console de jeu à l'aide d'un contrôleur de jeu à faible émetteur, comprenant :

- a) l'enregistrement, en stockage dans un périphérique de console de jeu, d'un historique récent des commandes reçues du contrôleur de jeu;
- b) la surveillance d'un intervalle de temps depuis la réception de la dernière commande;
- c) Si l'intervalle de temps dépasse une valeur seuil, déterminez une commande probable en extrapolant à partir de l'historique stocké;
- d) l'exécution de la commande déterminée.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation d'un libellé indiquant que l'un des étapes ou éléments est facultatif, qu'elle est un mode de réalisation préférentiel ou qu'elle fait partie d'une liste de solutions de rechange. Par conséquent, toutes les étapes ou tous les éléments sont considérés comme essentiels.

L'invention réelle comprend la détection dont les signaux attendus n'ont pas été reçus et une prédiction ultérieure des commandes qui auraient probablement été prévues. L'effet global est une amélioration de la fonction du système de jeu, dans cette opération peut être étendu malgré une réduction de l'alimentation de la batterie du contrôleur. Étant donné que le système amélioré de jeu représente un effet physique perceptible ou un changement, l'objet de la revendication est l'objet brevetable.

## **22.08.04 Opérations commerciales et financières**

Les ordinateurs sont souvent cités dans les revendications d'inventions liées au commerce et aux opérations financières.

### Exemple

#### Revendication 1

Un support de stockage non transitoire lisible par ordinateur et comportant des instructions qui, lorsqu'il est exécuté, font en sorte qu'un processeur :

- a) génère des scénarios de rendement pour chaque catégorie d'actifs d'une pluralité de classes d'actifs en fonction de scénarios futurs d'un ou de plusieurs facteurs économiques;

- b) crée une cartographie à partir de chaque produit financier d'un ensemble de produits financiers disponibles sur une ou plusieurs classes d'actifs de la pluralité de classes d'actifs en déterminant l'exposition des produits financiers disponibles à chaque classe d'actifs de la pluralité de classes d'actifs;
- c) simule des scénarios de rendement pour un ou plusieurs portefeuilles de combinaisons de produits financiers sur la base des correspondances;
- d) détermine un portefeuille optimal et réalisable comprenant un ou plusieurs des produits financiers disponibles en fonction des scénarios de rendement simulés en maximisant la valeur attendue de la richesse à un moment futur avec une tolérance au risque définie à l'aide de l'algorithme A.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans la revendication 1 sont essentiels.

Le logiciel revendiqué, lorsqu'il est exécuté par ordinateur, simule des scénarios de retour pour diverses combinaisons de classes d'actifs et utilise ces résultats pour déterminer un portefeuille approprié pour une tolérance de risque définie. Tout l'objet revendiqué se produit dans un ordinateur générique, car aucun élément n'est récité au-delà de l'ordinateur et de l'algorithme. Il faut donc déterminer si l'algorithme améliore la fonctionnalité de l'ordinateur. Lorsque l'algorithme aboutit à une amélioration fonctionnelle de l'ordinateur, l'invention réelle sera constituée à la fois de l'ordinateur et de l'algorithme.

Dans cet exemple, il n'est pas évident que la prévision des valeurs futures des classes d'actifs ni la détermination d'un portefeuille optimal basé sur lesdites prévisions ont des effets sur l'amélioration de la fonctionnalité de l'ordinateur. En outre, il est généralement reconnu d'utiliser des ordinateurs pour la simulation et la prévision dans le domaine de la finance et du commerce.

Par conséquent, l'ordinateur n'est pas considéré comme faisant partie de l'invention réelle unique, qui se compose donc uniquement de l'algorithme A. Étant donné que l'invention n'est pas physique, l'objet de la revendication considérée comme abstrait et donc non brevetable dans l'article 2 de la *Loi sur les brevets*, et interdit en vertu du

paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.

### **22.08.05 Interfaces graphiques de l'utilisateur (IGU)**

Comme l'expression indique, une interface graphique de l'utilisateur (IGU) est un type d'interface qui permet à un utilisateur d'interagir avec un ordinateur ou un dispositif informatisé. Les IGU permettent aux utilisateurs d'interagir avec les ordinateurs par des éléments visuels tels que des icônes, des boutons, des menus, des barres d'outils et d'autres éléments graphiques.

Pour le Bureau, l'expression interface graphique est considérée seulement comme étant un ensemble d'éléments visuels affichés à l'écran et exclut tout composant matériel ou logiciel pouvant être requis pour produire l'IGU ou la rendre fonctionnelle. Une IGU est considérée comme une caractéristique d'importance purement intellectuelle ou esthétique qui, lorsqu'elle est affichée sur un écran, est assujettie à la pratique énoncée à la section 17.03.05 du présent recueil et n'est pas brevetable lorsqu'elle est revendiquée comme telle.

Toutefois, la présence d'une IGU n'exclut pas nécessairement qu'une revendication soit dirigée vers un objet brevetable. Pour être brevetable, l'IGU doit coopérer avec des éléments faisant partie d'une invention réelle qui satisfait aux critères de brevetabilité (se rapporte aux arts manuels ou industriels, et qui a une existence physique ou manifeste un effet physique ou un changement discernable).

#### Exemple 1

L'application propose une méthode permettant à un ordinateur d'effectuer une tâche à partir de données d'entrée fournies par une interface graphique de l'utilisateur (IGU). Les IGU classiques ne tiennent pas compte du fait que les périphériques des utilisateurs ont des capacités d'affichage différentes, ce qui nécessite souvent un défilement inapproprié de la part de l'utilisateur.

#### Revendication 1

Une méthode de mise en œuvre d'une IGU permettant la sélection et le classement des images à afficher sur un périphérique utilisateur, comprenant :

- a) la détermination, par un ordinateur hôte, à partir du périphérique utilisateur sur lequel l'interface graphique de l'utilisateur doit être mise en œuvre, du type et de l'orientation particuliers du périphérique utilisateur;

- b) la détermination, par l'ordinateur hôte, d'un rapport d'aspect d'affichage basé sur le type et l'orientation particuliers du périphérique utilisateur;
- c) la récupération aléatoire, par l'ordinateur hôte, d'un certain nombre d'images d'un référentiel, dans lequel le nombre récupéré est déterminé par l'ordinateur hôte en fonction du rapport d'aspect d'affichage déterminé;
- d) la détermination, par l'ordinateur hôte, d'une disposition optimale de l'affichage des images extraites au hasard et des autres éléments de l'IGU, en fonction du rapport d'aspect d'affichage déterminé;
- e) l'affichage, sur l'appareil utilisateur, de l'interface utilisateur, selon l'arrangement optimal déterminé, dans lequel l'IGU inclut des éléments permettant à l'utilisateur de sélectionner et de classer ses images préférées parmi celles affichées.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans la revendication 1 sont essentiels.

L'invention réelle comprend l'ordinateur hôte et le logiciel, ainsi que l'appareil utilisateur. Les étapes a) à e) sont toutes exécutées sous le contrôle de l'ordinateur hôte fournissant l'IGU. Les « conditions optimales d'affichage » déterminées à l'étape d) et mises en œuvre à l'étape e) ont pour effet d'améliorer le système informatique, en facilitant l'interaction de l'utilisateur avec toutes les images affichées et les éléments de l'interface graphique sans avoir à faire défiler dans une direction quelconque, quel que soit le périphérique utilisé. L'exécution du logiciel entraîne une amélioration fonctionnelle de l'appareil utilisateur, par conséquent l'objet de la revendication 1 est considéré comme un objet brevetable.

## Exemple 2

L'application propose une méthode d'estimation interactive du coût d'installation des planchers de bois franc. L'IGU permet à l'utilisateur de voir l'effet que la sélection d'options différentes aura sur le prix estimé de son projet, et d'accepter la proposition, initiant ainsi un bon de travail pour le fournisseur.

## Revendication 1

Une méthode permettant d'estimer l'installation du plancher de bois franc, comprenant :

- a) la présentation d'une IGU comportant des contrôles permettant de spécifier les dimensions de la pièce, et d'un menu déroulant énumérant les essences de bois disponibles;
- b) lors de la sélection d'une essence de bois, l'affichage d'un élément supplémentaire dans l'IGU permettant à l'utilisateur de faire une sélection à partir d'une liste des largeurs disponibles;
- c) l'utilisation de données de prix stockées pour calculer et afficher le coût estimé pour installer le revêtement de sol sélectionné sur la zone spécifiée;
- d) l'acceptation d'une commande pour l'installation du plancher de bois franc.

## Analyse

Il n'y a pas d'utilisation du langage de revendication indiquant l'un quelconque des éléments à opter, l'incarnation préférée ou l'une des listes de solutions de remplacement. Il n'y a pas non plus d'indication dans le mémoire descriptif qui conduirait à la détermination d'éléments revendiqués non essentiels. Par conséquent, tous les éléments indiqués dans la revendication 1 sont essentiels.

Les étapes a) à d) représentent les étapes génériques d'entrée, de sortie et de traitement d'un ordinateur conventionnel. Par exemple, la présentation d'un menu déroulant (et des menus subséquents dépendant de la sélection de l'utilisateur) est une façon conventionnelle de fournir des moyens d'entrée. Tous les éléments essentiels correspondent au traitement des données selon les règles de présentation des options à un client et d'estimation des coûts pour l'installation de planchers de bois franc.

L'effet perceptible de la méthode revendiquée est qu'une estimation a été calculée et que les souhaits du client ont été communiqués sous forme de commande. Ces effets ne sont pas physiques, mais seulement d'importance intellectuelle.

Étant donné que le logiciel n'améliore pas le fonctionnement de l'ordinateur, l'ordinateur et l'IGU mise en œuvre dans le logiciel ne coopèrent pas pour produire un effet physique, et ne forment donc pas une seule invention réelle. L'invention proprement dite ne comprend donc que l'algorithme mis en œuvre dans le logiciel, de sorte que l'objet de la revendication est interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.



## 22.08.06 Structures et bases de données

Une structure de données est un format servant à organiser et à stocker un ensemble de données connexes à une fin déterminée. Une structure de données particulière peut permettre ou faciliter l'exécution d'un ensemble donné d'opérations sur les données de façon simple et efficace, par exemple pour améliorer le rendement de programmes d'ordinateur et minimiser la consommation de ressources informatiques. Les tableaux, les dossiers, les listes chaînées, les piles, les arborescences et les éléments de données de formation sont des exemples de structures de données.

Une structure de données en soi est considérée comme un concept ou un plan théorique servant à l'organisation de données, qui exclut le support physique stockant la structure de données. En conséquence, une structure de données est considérée immatérielle et ne constitue pas une invention au sens de l'article 2 de la *Loi sur les brevets* [voir la section 17.03.08 du présent recueil]. Pour qu'une structure de données ait une incidence sur la brevetabilité d'une invention revendiquée, elle doit coopérer avec d'autres éléments de la revendication pour former une invention réelle ayant une existence physique ou manifestant un effet physique ou un changement discernable.

En règle générale, une base de données est un ensemble de données organisées de telle sorte à en faciliter le stockage, la recherche et la récupération. Des bases de données informatiques peuvent être mises en œuvre sous bien des formes, dont la plus simple consiste à stocker l'information dans un fichier texte d'un format donné (une structure de données) afin de permettre sa récupération subséquente. À l'instar d'une structure de données, une base de données en soi est considérée comme désincarnée et une simple collecte de renseignements, mais avec d'autres éléments de la revendication, pourrait constituer une invention réelle ayant une existence physique ou manifestant un effet physique ou un changement discernable.

### Exemple 1

Ce qui est décrit est une structure pour le stockage de données d'inventaire agrégées pour un groupe d'entrepôts, destinée à faciliter l'exécution des commandes pour des groupes d'articles généralement commandés ensemble. La réaffectation périodique des stocks est décrite comme une stratégie de gestion des stocks bien connue, mais cette démarche est inefficace et lourde pour les grandes bases de données. La structure des données divulguées permet de telles opérations en établissant et en révisant dynamiquement les associations entre les

articles fréquemment commandés ensemble.

## Revendications

1. Méthode de gestion des stocks comprenant les étapes suivantes :
  - a) la création de dossiers hébergés sur un serveur réseau, représentant les articles présents dans les stocks et leurs emplacements de stockage respectifs;
  - b) la création d'une structure de données composée d'associations entre articles fréquemment commandés ensemble dans une seule transaction.
  
2. La méthode de la revendication 1, qui comprend en outre les étapes suivantes :
  - a) la réalisation d'une requête sur le serveur réseau pour identifier, pour tous les emplacements de stockage, les articles disponibles en quantités insuffisantes pour permettre l'exécution immédiate d'une commande multiarticles type;
  - b) la génération d'un rapport résumant les recommandations de réaffectation des stocks.
  
3. Une méthode de gestion des stocks et d'exécution des commandes comprenant les étapes suivantes :
  - a) l'exécution quotidienne de la méthode de la revendication 2;
  - b) la réaffectation des stocks entre les lieux de stockage conformément aux recommandations figurant dans le rapport;
  - c) l'exécution des commandes multiarticles standard des clients en envoyant des articles à partir d'emplacements de stockage ayant le stock de tous les articles de stock demandés.

## Analyse

Il n'y a aucune utilisation d'un libellé dans l'une des revendications 1 à 3 indiquant que l'une des étapes est facultative, une incarnation préférée ou une des listes de solutions de rechange. Par conséquent, toutes les étapes et les éléments connexes sont considérés comme essentiels.

Pour la revendication 1 : l'invention consiste à stocker des dossiers et à créer des associations entre eux, générant ainsi la structure des données. Cette disposition de l'information n'entraîne pas d'amélioration fonctionnelle du serveur réseau, de sorte que

le serveur ne fait pas partie de l'invention réelle. Étant donné que l'invention ne produit pas d'effet physique perceptible ni de changement, l'objet de la revendication est exclu en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

Pour la revendication 2 : l'invention réelle comprend l'exécution d'une requête et la production d'un rapport. Étant donné qu'un tel rapport est considéré comme une sortie générique, le serveur réseau ne fait pas partie de l'invention réelle. Encore une fois, l'invention ne produit pas d'effet physique perceptible ni de changement, l'objet de la revendication est exclu en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

Pour la revendication 3 : l'invention réelle est l'utilisation de la structure de données pour réaffecter physiquement les articles afin de répondre plus facilement aux commandes générales multiarticles. Outre cet effet physique perceptible, l'utilisation des associations entre les dossiers dans la structure de données permet une exécution plus efficace des commandes communes par une sélection dynamique et automatique des emplacements de stockage les plus appropriés. Chacun de ces facteurs indique que l'objet de la revendication est brevetable.

## **22.08.07            Jeux informatiques**

Pour un examen général de la brevetabilité des jeux, voir la section 17.03.09 du présent recueil.

Lorsqu'un jeu est mis en œuvre avec un ordinateur, tel qu'un jeu de vidéo poker, il peut être le cas que l'invention réelle se rapporte uniquement à des règles, des instructions ou une présentation d'informations, les éléments informatiques ne faisant que faciliter le jeu plutôt que d'améliorer la fonctionnalité de l'ordinateur. Par conséquent, l'invention n'a pas de caractère physique et, par conséquent, l'objet est exclu en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* et n'est pas brevetable en vertu de l'article 2 de la *Loi sur les brevets*<sup>10</sup>.

---

<sup>1</sup> Un exemple de l'application de ce principe se trouve dans *Schlumberger c. Canada (Commissaire des brevets)*, [1982] 1 CF 845 (C.A.). Dans cette affaire, le tribunal a conclu que,

---

même si des ordinateurs étaient nécessaires pour que l'invention soit mise en pratique, l'ordinateur ne faisait pas partie de « ce qui a été découvert » et n'était donc pas pertinent pour déterminer si l'invention revendiquée était un objet brevetable.

Dans [Canada \(Procureur général\) c. Amazon.com, Inc., 2011 CAF 328](#), au par. 44, la cour a noté l'importance pour le commissaire d'être « attentif à la possibilité qu'une revendication du brevet puisse être exprimée dans un langage qui soit trompeur, de manière délibérée ou par inadvertance ». La cour a ensuite cité la décision *Schlumberger* à titre d'exemple d'une situation dans laquelle « ce qui à première vue semble être la revendication d'une "réalisation" ou d'un "procédé" peut, dans le cadre d'une interprétation, constituer la revendication d'une formule mathématique et par conséquent ne pas constituer un objet brevetable ». Au paragraphe 69, la cour a en outre noté que « les revendications n'ont pas été déclarées valides en raison du fait qu'elles avaient trait à l'utilisation d'un outil matériel, un ordinateur, pour donner une application pratique à la nouvelle formule mathématique ».

2 *Schlumberger c. Canada (Commissaire aux brevets)*, [1982] 1 CF 845 (CAF); [Canada \(Procureur général\) c. Amazon.com, Inc., 2011 CAF 328](#), au par. 69

3 [Baker Petrolite Corp. c. Canwell Enviro-Industries Ltd., 2002 CAF 158](#), au par. 35

4 [Baker Petrolite Corp. c. Canwell Enviro-Industries Ltd., 2002 CAF 158](#), au par. 42

5 [Bauer Hockey Corp. c. Easton Sports Canada Inc., 2010 CF 361](#), aux par. 216 à 220

6 [Astrazeneca Canada Inc. c. Apotex Inc., 2017 CSC 36](#), au par. 56, citant *Re Demande de Co.* (1982), 62 CPR (2d) 81, (Commission d'appel des brevets et commissaire aux brevets), à la page 91

7 *Re Demande n° 003,389 de NV Organon* [(1973) [CD 144](#), 15 CPR (2d), 253 (CAB)], à la page 258

8 *Re Demande de brevet incluant des revendications avec un effort mental* [(1972), 23 CPR (2d), 93]; *Re Demande n° 269 230 d'itek Corporation* (1981) [CD 896](#)

9 Voir, par exemple, les commentaires dans *Re Demande 2 349 479 of U-Haul International Inc.* (2010) [CD 1298](#), aux par. [37] à [42]

10 Voir par exemple *Re Demande 2 237 438 de IGT* (2013) CD 1346 (CAB), aux par. 47 à 53