

Référence : CFPH, LLC (Re), 2021 CACB 16  
Décision du commissaire n° 1569  
Commissioner's Decision #1569  
Date : 2021-04-13

SUJET : J00 Signification de la  
technique

J10 Programmes  
d'ordinateur

TOPIC: J00 Meaning of Art

J10 Computer  
Programs

Demande n° 2 572 219  
Application No. : 2,572,219

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE AUX BREVETS

Ayant été refusée en vertu du paragraphe 30(3) des *Règles sur les brevets* (DORS/96-423), dans leur version antérieure au 30 octobre 2019 (les « anciennes règles »), la demande de brevet numéro 2 572 219 a subséquemment fait l'objet d'une révision, conformément à l'alinéa 199(3)c des *Règles sur les brevets* (DORS/2019-251) (les « *Règles sur les brevets* »). La recommandation de la Commission et la décision du commissaire sont d'annuler le refus et d'accepter la demande.

Agent du Demandeur :

**KIRBY EADES GALE BAKER**

100 Murray Street, Suite 500

Ottawa (Ontario) K1N 0A1

## INTRODUCTION

- [1] La présente recommandation concerne la révision de la demande de brevet canadien refusée numéro 2 572 219 (la « demande en instance »), intitulée « **SYSTÈME ET PROCÉDÉ PERMETTANT D’EFFECTUER DES PARIS CONCERNANT DES POINTS INTERMÉDIAIRES LORS D’UNE COURSE** » et qui appartient à CFPH, LLC (le « Demandeur »). La Commission d’appel des brevets (la « Commission ») a procédé à une révision de la demande refusée, conformément à l’alinéa 199(3)c des *Règles sur les brevets*. Comme il est indiqué plus en détail ci-dessous, je recommande que le commissaire des brevets annule le refus et accepte la demande.

## CONTEXTE

### La demande

- [2] La demande en instance a été déposée en vertu du *Traité de coopération en matière de brevets*, et la date de dépôt au Canada est le 28 juin 2005. Elle est devenue accessible au public pour consultation le 12 janvier 2006.
- [3] La demande en instance concerne un système de paris lors de courses, où un parieur peut parier sur la position d’un participant à la course à un point intermédiaire de la course. Des dispositifs de mesure placés à des points intermédiaires de la course relaient les résultats intermédiaires de la course à un système informatique de paris pour déterminer les paiements.

### Historique du traitement de la demande

- [4] Le 25 octobre 2017, une décision finale (« DF ») a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des anciennes règles. La DF indiquait que la demande en instance est irrégulière au motif que l’ensemble des revendications 1 à 155 au dossier au moment de la DF (les « revendications au dossier ») visent une méthode ou une série de règles pour jouer à un jeu et ne sont pas conformes à l’article 2 de la *Loi sur les brevets*.
- [5] Dans une réponse à la DF (« RDF ») datée du 24 avril 2018, le Demandeur n’a proposé aucune modification à la demande en instance, mais a fourni des arguments en faveur de la brevetabilité des revendications au dossier.
- [6] L’examineur ayant jugé la demande non conforme à la *Loi sur les brevets*, le

29 août 2018, la demande a été transmise à la Commission pour révision, conformément à l'alinéa 30(6)c) des anciennes règles, accompagnée d'une explication présentée dans un résumé des motifs (« RM »). Le RM expose la position selon laquelle les revendications au dossier étaient toujours considérées comme irrégulières puisqu'elles visaient un objet non brevetable et n'étaient donc pas conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

- [7] Dans une lettre datée du 13 septembre 2018, la Commission a transmis au Demandeur une copie du RM et lui a demandé de confirmer qu'il souhaitait toujours que la demande soit révisée.
- [8] Dans une réponse datée du 23 novembre 2018, le Demandeur a confirmé qu'il souhaitait que la demande soit révisée.
- [9] J'ai révisé la demande en instance conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* et je fournis mon analyse ci-dessous.

## **QUESTION**

- [10] La question à aborder dans la présente révision est de savoir si les revendications 1 à 155 au dossier visent un objet brevetable.

## **PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUE DU BUREAU**

### Interprétation des revendications

- [11] Conformément à *Free World Trust c. Électro Santé Inc.*, 2000 CSC 66 [*Free World Trust*], une interprétation téléologique d'une revendication est faite à la lumière de l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins (voir aussi *Whirlpool Corp. c. Camco Inc.*, 2000 CSC 67, aux alinéas 49f) et g), et au paragraphe 52). Cette évaluation est réalisée du point de vue d'une personne versée dans l'art à la lumière des connaissances générales courantes (« CGC ») pertinentes.
- [12] En ce qui concerne l'évaluation des éléments essentiels ou non essentiels d'une revendication, l'avis sur les brevets du Bureau des brevets concernant l'objet brevetable, « Objet brevetable en vertu de la *Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [PN2020-04], a précisé l'approche du Bureau des brevets à cette évaluation :

Pendant l'interprétation téléologique d'une revendication, les éléments de l'invention revendiquée « sont qualifiés soit d'essentiels (la substitution d'un autre élément ou une omission fait en sorte que l'appareil échappe au monopole), soit de non essentiels (la substitution ou l'omission n'entraîne pas nécessairement le rejet d'une allégation de contrefaçon) » [citant *Free World Trust*, au par. 55]. Dans l'exécution de cette détermination des éléments essentiels et non essentiels, tous les éléments établis dans une revendication sont présumés être un élément essentiel, à moins qu'il n'en soit établi autrement ou que ce soit contraire au libellé employé dans la revendication [citant *Distrimed Inc. c. Dispill Inc.*, 2013 CF 1043, au par. 201].

### Objet brevetable

[13] La définition d'« invention » est énoncée à l'article 2 de la *Loi sur les brevets* :

***invention*** Toute réalisation, tout procédé, toute machine, fabrication ou composition de matières, ainsi que tout perfectionnement de l'un d'eux, présentant le caractère de la nouveauté et de l'utilité.

[14] Le paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets* prévoit que :

Il ne peut être octroyé de brevet pour de simples principes scientifiques ou conceptions théoriques.

[15] Suite à la décision de la Cour fédérale dans à *Choueifaty c. Canada (PG)*, 2020 CF 837, l'énoncé PN2020-04 a précisé la pratique du Bureau des brevets concernant l'évaluation de l'objet brevetable en vertu de l'article 2 et du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. En général :

Afin d'être un objet brevetable et de ne pas être interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*, l'objet défini par une revendication doit être limité à ou moins vaste que l'invention en question qui est dotée d'une existence physique ou est une manifestation d'un effet ou changement physique discernable et qui a trait à un domaine de réalisations manuelles ou industrielles, ce qui signifie des procédés comportant ou visant des sciences appliquées et industrielles, afin de distinguer, en particulier, des beaux-arts ou des œuvres d'art qui ne sont originales que dans un sens artistique ou esthétique [références omises].

[16] En renvoyant particulièrement à l'évaluation de l'objet brevetable des inventions mises en œuvre par ordinateur, l'énoncé PN2020-04 indique que :

Le simple fait qu'un ordinateur soit identifié comme étant un élément essentiel d'une invention revendiquée aux fins de déterminer les clôtures du monopole dans l'interprétation téléologique ne signifie pas nécessairement que l'objet défini par la revendication est un objet brevetable et qu'il ne fait pas partie de l'interdiction prévue au paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. Dans un tel cas, il est nécessaire de considérer si l'ordinateur coopère

avec d'autres éléments de l'invention revendiquée et s'il fait donc partie d'une seule invention réelle et, s'il y a lieu, si cette invention réelle a une existence physique ou manifeste un effet ou un changement physique discernable et qui se rapporte aux réalisations manuelles ou industrielles.

## ANALYSE

### Interprétation des revendications

#### *La personne versée dans l'art*

[17] Dans la DF, à la page 2, la personne versée dans l'art a été qualifiée comme étant une personne qui :

[TRADUCTION]

connaît bien les domaines des systèmes de paris lors de courses et des systèmes de réseaux informatiques de jeu qui fournissent des plateformes de systèmes de paris à des clients [renvoyant à la page 1, lignes 6 à 17, de la demande en instance].

[18] Bien que les passages mentionnés ci-dessus ne renvoient pas à des systèmes de réseaux informatiques de jeu, le Demandeur n'a pas contesté la caractérisation ci-dessus. Je l'adopte aux fins de la présente révision.

#### *Les connaissances générales courantes pertinentes*

[19] Dans la DF, aux pages 2 et 3, les CGC pertinentes ont été établies en fonction de la section [TRADUCTION] « CONTEXTE DE L'INVENTION » de la demande en instance, ainsi que les documents de l'antériorité suivants :

D1 : US 6020851	Busack	Pub. : 1 <sup>er</sup> février 2000
D2 : US 2001/0003715	Jutze et coll.	Pub. : 14 juin 2001
D3 : US 5241487	Bianco	Pub. : 31 août 1993
D4 : GB 2382484A	Hulbert et coll.	Pub. : 25 juin 2003
D5 : CA 2427718A1	Asam	Pub. : 10 mai 2001

[20] Comme il est décrit dans la DF :

[TRADUCTION]

Les systèmes de paris comportant un ou plusieurs dispositifs d'entrée de paris, un ou plusieurs affichages, un ou plusieurs réseaux de communication pour la collecte de renseignements sur les paris et les courses, et un ou plusieurs contrôleurs pour calculer les

résultats des paiements sont considérés comme des connaissances générales courantes dans l'art du jeu (page 1, lignes 7 à 22).

De plus, la présente description ne divulgue aucun détail technique sur la mise en œuvre des dispositifs d'enregistrement et la façon dont ils sont reliés au système de paris, à l'exception d'un diagramme montrant où ils sont placés (figure 2). Par conséquent, il est présumé que la mise en œuvre de l'objet revendiqué dans un système de paris aurait relevé des connaissances générales courantes de la personne versée dans l'art, comme il est décrit généralement, par exemple, dans l'art antérieur 01 à 05. Plus précisément, D1 divulgue l'installation de dispositifs (figure 1, articles 20, 22 et 24) autour de la piste de course, qui envoient des signaux au système par l'intermédiaire de récepteurs pour surveiller la position des voitures de course (colonne 2, lignes 48 à 64). D2 divulgue l'utilisation de caméras (figure 1, 106) placées autour d'une piste de course, qui transmettent les données à un collecteur de données de temps (figure 1, article 108), et il précise en outre que d'autres instruments de mesure peuvent également être utilisés (paragraphe [0014]). D3 divulgue que des paires de stations de chronométrage (figure 1, articles 12, et 14 à 23) sont situées autour de la piste de course afin de fournir le chronométrage des voitures de course à différentes positions (colonne 3, lignes 29 à 41). 04 divulgue que des antennes (figure 1, articles 14 à 16) sont situées autour d'une piste de course (figure 1, article 30) afin de déterminer l'emplacement et/ou la vitesse d'un objet en mouvement (page 10, ligne 24 à la page 11, ligne 15; figure 1, articles 2, et 2a à 2c). D5 divulgue qu'un certain nombre de moniteurs de section (figures 2A et 2B, articles 22 et 22X) sont utilisés pour surveiller la position des voitures de course. Ainsi, il aurait été évident pour une personne versée dans l'art d'adopter l'une des méthodes ci-dessus divulguées dans l'art antérieur pour obtenir la même caractéristique de la mise en œuvre des dispositifs d'enregistrement que celle pertinente à l'invention revendiquée.

[21] Encore une fois, bien que les passages de la demande en instance mentionnés au premier paragraphe de la citation ci-dessus ne renvoient pas aux dispositifs d'entrée, aux affichages, aux réseaux de communication ou aux contrôleurs, ces points des CGC n'ont pas été contestés par le Demandeur. De plus, je comprends que les renvois aux documents de l'antériorité D1 à D5 visent à illustrer les CGC pertinentes qui seraient disponibles pour permettre la mise en œuvre de l'invention et qui, à mon avis, seraient également pertinentes aux fins de l'évaluation d'autres critères de brevetabilité. Je comprends que le renvoi à l'évidence vise à faire valoir que l'une des options connues pour surveiller des positions intermédiaires pendant une course pourrait être utilisée pour mettre en œuvre l'invention, et non pas comme une évaluation de l'évidence de l'objet revendiqué. Compte tenu de ce qui précède et étant donné que le Demandeur n'a pas contesté les points susmentionnés des CGC, je les adopte aux fins de la présente révision.

#### *Les éléments essentiels des revendications*

[22] La demande en instance comprend les revendications indépendantes 1, 22, 56 et 143 visant

des méthodes d'exploitation d'un système informatique de paris et d'un système de jeu, les revendications indépendantes 39 et 72 visant des supports lisibles par ordinateur pour stocker des déclarations ou des instructions pour l'exploitation d'un système informatique de paris, et les revendications indépendantes 76, 88, 109 et 127 visant des systèmes de jeu liés aux courses et un système informatique de paris. La revendication 155 vise un support lisible par ordinateur, mais renvoie à l'une quelconque des revendications 143 à 154 en ce qui a trait aux étapes à exécuter. Aux fins de la présente révision, j'ai reproduit les revendications indépendantes 1, 39 et 76, car elles sont représentatives :

[TRADUCTION]

1. Une méthode d'exploitation d'un système informatique de paris, comprenant les étapes suivantes :

recevoir des paris, à une interface de communication du système informatique de paris, de ou au nom de parieurs, les paris respectifs désignant :

un ou plusieurs participants respectifs à une course lors d'une course ayant de multiples participants,

au moins un d'une pluralité de points intermédiaires dans la course, et

des caractéristiques de performance de la course d'un participant désigné du ou des participants à la course d'un point désigné de la pluralité de points intermédiaires;

recevoir, à l'interface de communication des dispositifs placés lors de la course, des résultats intermédiaires de la course mesurés par le dispositif situé à l'un de la pluralité de points intermédiaires de la course, fournissant des caractéristiques de performance réelles d'au moins un du ou des participants de la course à l'un de la pluralité de points intermédiaires à une précision suffisante pour régler les paris;

déterminer les résultats des paiements, à un processeur du système informatique de paris, des paris en fonction au moins en partie de la question de savoir si les caractéristiques de performance désignées des participants à la course aux points intermédiaires désignés correspondent aux caractéristiques de performance intermédiaires reçues, mesurées pour les participants.

39. Un ou plusieurs supports de mémoire tangibles lisibles par ordinateur, sur lesquels sont stockés des déclarations et des instructions pour l'exploitation d'un système informatique de paris qui, lorsqu'ils sont exécutés par un processeur du système informatique de paris, permettent au processeur de :

recevoir, à une interface de communication du système informatique de paris, des paris de ou au nom de parieurs dans une mémoire d'un système informatisé de paris, les paris respectifs désignant :

un ou plusieurs participants respectifs à une course lors d'une course ayant de multiples participants,

au moins un d'une pluralité de points intermédiaires dans la course et une position du participant à la course désigné à ce point intermédiaire désigné;

recevoir de dispositifs utilisés pendant la course, à l'interface de communication des dispositifs placés lors de la course, des résultats intermédiaires de la course mesurés par le dispositif situé à l'un de la pluralité de points intermédiaires de la course, fournissant des positions réelles d'au moins un du ou des participants de la course à ce point intermédiaire à une précision suffisante pour régler les paris;

déterminer les résultats des paiements des paris en fonction au moins en partie de la question de savoir si les positions des participants de la course désignées par les parieurs aux points intermédiaires désignés correspondent aux résultats intermédiaires des positions de la course qui ont été mesurés pour les participants.

76. Un système de jeu lié aux courses exécuté sur une piste de course, comprenant :

une interface de communication;

un processeur;

une mémoire stockant des déclarations et des instructions qui, une fois exécutées par le processeur, permettent au processeur de :

recevoir, à l'interface de communication, un pari d'un terminal de pari;

générer une matrice de paris comprenant de multiples entrées générées au hasard, chaque entrée correspondant à une position de course potentielle d'un ou de plusieurs participants à la course pour un point particulier le long de la piste de course;

recevoir, à l'interface de communication des dispositifs d'enregistrement intermédiaires situés à des points intermédiaires le long de la piste de course, des résultats intermédiaires de course mesurés par les dispositifs d'enregistrement intermédiaires, les résultats intermédiaires de la course comprenant les positions de course réelles du ou des participants à la course aux points intermédiaires respectifs pendant une course;

déterminer une ou plusieurs entrées appariées des multiples entrées dans la matrice de paris au moyen d'une comparaison des positions de course réelles des résultats intermédiaires de la course et des positions de course potentielles des multiples entrées dans la matrice de paris;

déterminer si le pari est un pari gagnant en fonction au moins en partie d'une comparaison des entrées appariées à un ou plusieurs modèles ou alignements définis par le pari reçu.

[23] La DF présentait une analyse de l'interprétation téléologique des revendications au dossier conformément aux directives établies à la section 12.02 du *Recueil des pratiques du Bureau des brevets* (OPIC, révisé en juin 2015). Étant donné que l'énoncé PN2020-04 remplace maintenant cette approche, j'entreprends de nouveau la détermination des éléments essentiels des revendications au dossier.

[24] Je remarque qu'aucune question n'a été soulevée pendant la poursuite de la demande en

instance en ce qui a trait à la signification ou à la portée des termes employés dans les revendications au dossier. Je poursuis ci-dessous en présumant que la signification et la portée des revendications auraient été claires pour la personne versée dans l'art.

[25] Comme il est indiqué ci-dessus, l'énoncé PN2020-04 déclare ce qui suit concernant la détermination des éléments essentiels et non essentiels :

Dans l'exécution de cette détermination des éléments essentiels et non essentiels, tous les éléments établis dans une revendication sont présumés être un élément essentiel, à moins qu'il n'en soit établi autrement ou que ce soit contraire au libellé employé dans la revendication.

[26] En ce qui concerne les revendications au dossier, la personne versée dans l'art comprendrait que les revendications ne comprennent aucun libellé indiquant que l'un des éléments dans chaque revendication est facultatif, un mode de réalisation préférentielle ou un élément d'une liste de variantes.

[27] Par conséquent, à mon avis, tous les éléments des revendications au dossier sont considérés comme essentiels, y compris la mise en œuvre par ordinateur et les composants informatiques.

### Objet brevetable

[28] Je présente ci-dessous mon évaluation de l'objet brevetable à la lumière des éléments essentiels indiqués ci-dessus et des directives concernant l'évaluation de l'objet brevetable établies dans l'énoncé PN2020-04.

[29] La revendication 1 au dossier précise une méthode d'exploitation d'un système informatique de paris où des paris sont reçus à l'égard d'un ou de plusieurs participants à une course et de leurs caractéristiques de performance anticipées aux points intermédiaires de la course. Selon la méthode, des données sur les résultats intermédiaires de la course sont reçues de dispositifs situés sur la piste de course par une interface de communication du système informatique de paris, les résultats intermédiaires de la course ayant été :

[TRADUCTION]

mesurés par le dispositif situé à l'un des multiples points intermédiaires de la course, fournissant des caractéristiques de performance réelles d'au moins un du ou des participants de la course à l'un des multiples points intermédiaires à une précision suffisante pour régler les paris;

- [30] Les paiements peuvent ensuite être déterminés en fonction de la comparaison des caractéristiques de performance anticipées qui constituent le pari à comparer et celles obtenues par les dispositifs aux points intermédiaires désignés de la course.
- [31] Bien qu'on puisse considérer que l'objet revendiqué vise une méthode pour effectuer des paris en fonction des résultats intermédiaires d'une course et le règlement de ces paris en fonction de ces résultats intermédiaires, la revendication 1 au dossier vise également la réception des résultats d'une course, mesurés à partir de dispositifs fonctionnant lors de la course.
- [32] Dans la RDF, à la page 5, le Demandeur a soutenu que l'étape de mesure [TRADUCTION] « comportait un aspect physique ».
- [33] Il ressort clairement de la revendication 1 elle-même et du reste du mémoire descriptif que les dispositifs de mesure qui enregistrent les résultats intermédiaires des courses coopèrent avec le système informatique de paris pour produire la méthode globale selon laquelle des paris peuvent être effectués et réglés en fonction des résultats intermédiaires d'une course. Je remarque également que rien dans les CGC susmentionnées ne suggère que le système informatique de paris coopérant avec un dispositif de mesure des courses constitue un ordinateur générique qui « traite [...] l'algorithme d'une manière bien connue » (PN2020-04).
- [34] Par conséquent, à mon avis, les étapes de la méthode du processus de détermination des paris et des paiements et le système informatique qui les met en œuvre constituent une seule invention réelle en combinaison avec l'utilisation de dispositifs de mesure lors de courses. En raison de l'utilisation de dispositifs de mesure pour enregistrer les résultats intermédiaires des courses, cette seule invention réelle est « une chose dotée d'une existence physique ou une chose qui manifeste un effet ou changement discernable » (*Canada (Procureur général) c. Amazon.com, inc.*, 2011 CAF 328, au paragraphe 66). En incluant l'utilisation du système informatique de paris coopérant avec les dispositifs de mesure lors d'une course, l'invention réelle de la revendication 1 au dossier concerne également des réalisations manuelles ou industrielles et n'est pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*.
- [35] La revendication indépendante 39 au dossier, qui vise des supports lisibles par ordinateur stockant des déclarations et des instructions à exécuter par un processeur, comprend également une étape de réception de [TRADUCTION] « résultats intermédiaires de la course

mesurés par le dispositif situé à l'un des multiples points intermédiaires de la course ». Par conséquent, comme pour la revendication 1, la revendication 39 comprend une invention réelle qui manifeste un effet ou un changement discernable, laquelle concerne des réalisations manuelles ou industrielles et n'est pas un objet interdit en vertu du paragraphe 27(8) de la *Loi sur les brevets*. La revendication 39 vise donc un objet brevetable.

- [36] La revendication indépendante 76 au dossier vise un système de jeu. Bien que le processus de pari soit fondé sur une réalisation plus spécifique selon laquelle une matrice de paris comprenant de multiples positions de course potentielles d'un participant à une course est utilisée, la revendication 76 détermine également les paiements en fonction de la réception des résultats intermédiaires de la course, mesurés par des dispositifs aux points intermédiaires d'une course. Par conséquent, à mon avis, la revendication 76 vise également un objet brevetable.
- [37] Les autres revendications indépendantes 22, 56, 72, 88, 109, 127 et 143 énoncent également des processus selon lesquels les renseignements reçus des dispositifs de mesure aux points intermédiaires d'une course sont utilisés par le système de paris pour déterminer les paiements, et visent également un objet brevetable. La revendication 155, qui renvoie à l'une quelconque des revendications 143 à 154, comprend les caractéristiques de la revendication 143 et vise également un objet brevetable.
- [38] Étant donné que les revendications dépendantes renvoient toutes à des revendications qui visent un objet brevetable, elles visent également un objet brevetable.
- [39] À la lumière de ce qui précède, je conclus que les revendications 1 à 155 au dossier visent un objet brevetable et, par conséquent, sont conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

## **CONCLUSION**

- [40] J'ai déterminé que les revendications 1 à 155 au dossier visent un objet brevetable et sont donc conformes à l'article 2 de la *Loi sur les brevets*.

## **RECOMMANDATION DE LA COMMISSION**

[41] Compte tenu de ce qui précède, je suis d'avis que le refus n'est pas justifié en fonction de l'irrégularité indiquée dans l'avis de décision finale, et j'ai des motifs raisonnables de croire que la demande en instance est conforme à la *Loi sur les brevets* et aux *Règles sur les brevets*. Je recommande que le Demandeur soit avisé, conformément au paragraphe 86(10) des *Règles sur les brevets*, que le refus de la demande en instance est annulé et que la demande en instance a été jugée acceptable.

Stephen MacNeil

Membre

## **DÉCISION DU COMMISSAIRE**

[42] Je souscris à la conclusion ainsi qu'à la recommandation de la Commission. Conformément au paragraphe 86(10) des *Règles sur les brevets*, j'avise par la présente le Demandeur que le refus de la demande en instance est annulé, que la demande en instance est jugée acceptable et que j'ordonnerai qu'un avis d'acceptation soit envoyé en temps voulu.

Virginie Ethier

Sous-commissaire aux brevets

Fait à Gatineau (Québec),

ce 13e jour d'avril 2021