

Le 5 février 2018

Par courriel

M. Michel Marcotte  
Greffier du Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la technologie  
131, rue Queen, 6e étage  
Ottawa, Ontario  
K1A 0A6

Monsieur Marcotte,

Nous faisons suite à votre avis du 31 janvier 2018 par lequel vous convoquiez Apple Canada Inc. à comparaître le 15 février 2018 devant le Comité permanent, ainsi qu'à nos échanges téléphoniques subséquents.

Tel que discuté, Apple Canada Inc. est une entité de vente et de distribution au Canada. Elle ne fait pas de conception, de manufacture ni de contrôle de qualité des appareils. La société mère de Apple Canada, Apple Inc. (ci-après, « Apple »), serait donc la meilleure entité pour identifier un représentant qui pourrait traiter de la motion présentée par M. Masse au Comité permanent.

Tel que nous en avons également discuté, une série de questions ont été posées à Apple par John Thune, Président du Comité du commerce du Sénat des États-Unis, ainsi que par Greg Walden, Président du Comité de l'énergie et du commerce de la Chambre des représentants des États-Unis. Apple a, en conséquence, préparé un compte-rendu détaillé, ainsi que des réponses précises à leurs questions. Ces réponses devraient être disponibles au public sur les sites internet du Congrès américain et ce, dans les prochains jours.

Soucieux du besoin du Comité permanent de traiter ces informations dans les deux langues officielles, nous avons fusionné dans un seul document, que vous trouverez ci-joint, et le compte-rendu et les réponses aux questions. Nous comprenons que vous vous chargerez de présenter ce document au Comité permanent en notre nom. Ce document devrait être d'une grande utilité au Comité permanent pour comprendre les événements et notre position sur les mesures adoptées.

Une fois que cette information aura été présentée au Comité permanent, et qu'il aura eu l'occasion d'en prendre connaissance, nous pourrions fournir toute information additionnelle jugée nécessaire.

Nous comprenons donc que notre présence ne sera pas requise le 15 février, et que, si la comparution d'un représentant de Apple devenait nécessaire, ce ne serait pas pour une date avant le 1 mars 2018. Nous n'avons pas encore déterminé qui sera le représentant de Apple, mais je tenais à m'assurer que vous receviez le document ci-joint sans délai. Nous pourrions reprendre contact une fois qu'il aura été présenté au Comité permanent.

Vous pouvez me rejoindre au famulak1@apple.com ou au 416-457-2091.

Je vous prie d'agréer, cher M. Marcotte, l'expression de nos salutations distinguées.

Apple Canada Inc.

Jacqueline Famulak

## Performance des batteries Apple – Survol des événements et informations techniques

Les gestes posés récemment par Apple en lien avec la performance des iPhones munies de batteries avaient pour but d'assurer à nos clients la meilleure expérience utilisatrice possible. Cela exigeait d'empêcher que les iPhones 6 et autres modèles plus récents ne s'éteignent de façon inattendue dans certaines circonstances. Tel que nous l'avons annoncé publiquement, nous n'avons jamais fait – et ne ferons jamais – quoi que ce soit pour réduire intentionnellement la durée de vie d'un produit Apple, ni pour dégrader l'expérience de l'utilisateur dans le but de l'amener à se procurer un modèle plus récent. Notre objectif a toujours été de créer des produits que nos clients adoreront, et offrir des iPhone qui durent aussi longtemps que possible fait partie intégrante de cette vision.

Nous désirons vous exposer la chronologie des événements clés qui nous ont menés jusqu'ici, vous présenter des informations techniques que nous espérons vous seront utiles, et offrir nos réponses aux questions que vous pourriez vouloir poser.

### Chronologie

À l'automne 2016, nous avons reçu des rapports de quelques clients à l'effet que leurs iPhones s'éteignaient subitement. Nous avons découvert qu'un petit nombre de iPhones 6s étaient munis de batteries qui, elles, contenaient une composante qui avait été exposée à de l'air ambiant plus longtemps que souhaité, avant d'être assemblée dans la batterie. Nous avons donc mis sur place un programme pour assurer le remplacement des batteries des consommateurs affectés. Nous avons également découvert que d'autres iPhones éprouvaient aussi des arrêts soudains.

Pour en apprendre davantage, nous avons effectué une mise à jour des logiciels, laquelle comprenait des outils diagnostiques visant à comprendre s'il fallait améliorer les algorithmes utilisés pour gérer la performance et arrêts de batteries. Un iPhone est conçu pour s'arrêter dans certaines conditions, par exemple le grand froid. Pour l'utilisateur, l'arrêt peut sembler inattendu, mais il vise à protéger les composantes électroniques de l'appareil d'une basse tension.

Après la collecte et l'analyse des données, en janvier 2017, nous avons émis la mise à jour 10.2.1 du logiciel iOS, pour les iPhone 6, iPhone 6s, iPhone 6s Plus et iPhone SE.

Nous avons ensuite analysé les données diagnostiques fournies suivant la mise à jour, et avons appris que le taux d'arrêts soudains avait été grandement diminué pour les usagers de iPhone 6 et iPhone 6s. En février 2017, nous avons mis à jour nos fichiers ReadMe iOS 10.2.1 afin d'informer les clients que la mise à jour « améliore aussi la gestion de l'alimentation quand la charge de travail est à son plus haut afin d'éviter les arrêts soudains du iPhone ». Nous avons également fourni un communiqué à plusieurs débouchés dans les médias pour annoncer que nous observions des résultats positifs de la mise à jour du logiciel. Nous avons aussi offert le même soutien au iPhone 7 et iPhone 7 Plus à travers le iOS 11.2 en décembre 2017.

## Informations techniques

À mesure que les batteries lithium-ion vieillissent chimiquement, leur capacité de conserver une charge faiblit. Ceci peut se traduire par une réduction du temps écoulé avant qu'il soit nécessaire de recharger un appareil. De plus, la capacité d'une batterie à fournir rapidement de l'énergie peut diminuer. Pour qu'un téléphone fonctionne correctement, les composantes électroniques doivent pouvoir obtenir instantanément de l'énergie de la batterie. L'impédance de la batterie affecte cette disponibilité instantanée d'énergie. Une impédance élevée empêche de fournir l'énergie suffisamment rapidement au système qui en a besoin. L'impédance peut augmenter dans une batterie dont l'âge est chimique élevé. L'impédance d'une batterie augmente pendant que la batterie est à faible charge, ou dans un environnement très froid. Lorsque cela est associé à un âge chimique élevé, l'augmentation d'impédance est plus importante. Il s'agit là de caractéristiques reliées à la chimie des batteries, communes à toutes les batteries lithium-ion.

Nous voulons éviter que nos clients soient troublés par des interruptions lors de l'usage de leur iPhones, que ce soit lors d'un appel d'urgence, pendant la prise de photos ou lorsqu'ils visionnent un match serré. Afin de répondre au problème d'arrêts inopinés, nous cherchons constamment à améliorer la performance des batteries. Nous avons également développé un logiciel de gestion dynamique d'alimentation de batterie, qui s'active si, et seulement si, le iPhone est à risque d'un arrêt soudain. Le logiciel de gestion d'alimentation permet de garder les iPhones en marche alors qu'ils pourraient autrement s'éteindre, en équilibrant le besoin de la batterie avec la puissance disponible.

Malgré que notre intention était de fournir à nos clients les meilleurs produits et la meilleure expérience, nous leur avons présenté nos excuses et, tel que décrit dans les présentes, avons pris des mesures pour adresser leurs plaintes.

### **Questions posées par le président du comité John Thune et les réponses de Apple :**

*1. Apple a-t-elle avisé ses clients avant de lancer la mise à jour du logiciel que l'une des fonctionnalités de l'iOS 11.2 serait de ralentir la performance de ses iPhone 6, iPhone 6s, iPhone SE, et iPhone 7? Si oui, quand et comment Apple a-t-elle notifié ses clients?*

Comme nous l'avons expliqué ci-haut, nous avons lancé pour la première fois la fonctionnalité de gestion de l'alimentation chez les iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone 6s, iPhone 6s Plus et aux iPhone SE dans le cadre du iOS 10.2.1, en janvier 2017. Une fois que nous avons vérifié que la fonctionnalité était efficace pour éviter des arrêts soudains, nous avons mis à jour les notes ReadMe du iOS 10.2.1 en février 2017. Ces notes ReadMe du iOS 10.2.1 faisaient état que la mise à jour « améliore aussi la gestion de l'alimentation quand la charge de travail est à son plus haut afin d'éviter les arrêts soudains du iPhone ».

Nous avons aussi publié la déclaration suivante auprès de Fortune, TechCrunch, et plusieurs autres médias le 23 février 2017:

Avec iOS 10.2.1, Apple a apporté des améliorations afin de réduire la fréquence des arrêts soudains qu'un petit nombre d'utilisateurs ont éprouvés avec leur iPhone. iOS

10.2.2 a déjà été implanté dans 50% des appareils iOS actifs, et les données diagnostiques que nous avons recueillies de ces appareils mis à jour démontrent que, pour ce petit nombre d'utilisateurs ayant éprouvé ce problème, nous voyons une réduction des arrêts soudains de plus de 80% chez les iPhone 6s et de plus de 70% pour les iPhones 6. Nous avons également rendu possible de redémarrer le téléphone sans qu'il soit branché à une source d'alimentation lorsqu'il s'éteint subitement. Il est important de souligner que ces arrêts inopinés ne sont pas un problème de sécurité, mais nous comprenons qu'ils peuvent être inconfortables, et nous voulions résoudre le problème le plus rapidement possible. Si un client continue à éprouver quelque problème avec son appareil, nous l'invitons à contacter AppleCare.

Tel qu'indiqué, la mise à jour du logiciel a réussi à réduire l'incidence des arrêts inattendus, et l'expérience des clients avec ce logiciel a été positive. Nous avons lancé la même mise à jour aux iPhone 7 et iPhone 7 plus, par le biais de iOS 11.2 en décembre 2017.

*2. Apple a-t-elle offert à ses clients la possibilité de refuser la fonctionnalité de la mise à jour qui ralentissait la performance de leur appareil? Si non, pourquoi pas?*

Nos mises à jour sont conçues pour offrir de nouvelles fonctionnalités et capacités, ainsi que des corrections, pour améliorer l'expérience du client. Toutes nos mises à jour sont facultatives et c'est le client qui décide s'il veut la faire. Nous n'offrons pas aux clients le choix de sélectionner certaines des fonctionnalités d'une mise à jour et pas d'autres. Toutefois, comme nous l'avons annoncé récemment, iOS 11.3 ajoutera des fonctionnalités qui permettront aux clients de mieux suivre la santé de la batterie de leur iPhone. La nouvelle mise à jour logicielle indiquera si une batterie devrait être réparée. Les clients pourront aussi vérifier si la gestion dynamique de la performance maximale, qui permet de prévenir les arrêts inattendus, est activée, et pourront choisir de la désactiver.

*3. Apple a-t-elle lancé une fonctionnalité similaire dans leurs mises à jour passées qui ralentissait également le processeur, par exemple pour les iPhone 4, iPhone 5 et iPhone 5s? Le cas échéant, Apple a-t-elle avisé ses clients avant de le faire? Quand et comment Apple a-t-elle avisé ses clients?*

Les modèles plus anciens de iPhone, tel le iPhone 5s, ont des exigences différentes quant à l'alimentation des systèmes. Ils n'ont donc pas souffert du même problème.

*4. Apple planifie-t-elle de lancer une mise à jour similaire, contenant une fonctionnalité qui ralentit le processeur des appareils pour les nouveaux modèles? Quel avis compte-t-elle donner aux clients avant de le faire?*

Tous les modèles de iPhone ont une gestion de performance de base afin d'assurer que la batterie et le système, au complet, opèrent comme prévu, et pour assurer la protection des composants internes. De plus, lorsque la température ambiante est élevée, la gestion de performance assure la sécurité de l'appareil. Cette gestion de performance de base est requise et pour la sécurité et pour la bonne fonctionnalité de l'appareil, et ne peut être désactivée.

Les modèles de iPhone 8, iPhone 8 Plus, et iPhone X comportent des mises à niveau de composantes matérielles permettant une gestion de performance plus avancée et plus précise, et une anticipation et prévention d'arrêts inattendus.

*5. Apple a-t-elle comptabilisé les plaintes des clients susceptibles d'être attribuables à la mise à jour qui ralentit l'appareil? Si oui, combien de ces plaintes Apple a-t-elle reçues, et comment Apple a-t-elle traité ces plaintes?*

Apple est à l'écoute constante de la rétroaction de ses clients.

*6. Comment Apple a-t-elle avisé ses clients de la possibilité de remplacer la batterie de leur iPhone?*

Nous avons avisé le public de cette possibilité par un message communiqué le 28 décembre 2017 sur la page d'accueil du site web Apple. L'offre a aussi été largement diffusée à travers les médias. Nous offrons un remplacement de batterie hors-garantie pour 29\$ aux personnes qui possèdent le modèle iPhone 6 ou plus récent, peu importe qu'ils aient éprouvé des problèmes de performance.

*7. Apple a réduit son prix de remplacement de batterie hors-garantie à 29\$ pour toutes personnes ayant un modèle de iPhone 6 ou plus récent. De plus, Apple a présenté des excuses à ses clients pour la manière dont elle a géré la performance des iPhones comportant des vieilles batteries, et pour la manière dont le processus a été communiqué. Comment Apple en est-elle arrivée au prix de 29\$ pour le remplacement de batteries? Est-ce que Apple a considéré des solutions alternatives pour résoudre le problème, comme par exemple offrir le remplacement de batteries gratuitement aux clients affectés?*

Nous voulions que le prix offert pour remplacer une batterie soit beaucoup moins élevé que notre prix régulier de remplacement hors-garantie. Nous voyons d'ailleurs une forte demande pour le service. Toute personne ayant un modèle de iPhone 6 ou plus récent peut prendre rendez-vous pour faire remplacer sa batterie à une boutique Apple ou à un centre de services agréé Apple en utilisant l'assistance Apple du site web de Apple Support. Cette offre est disponible jusqu'à la fin décembre 2018. Les clients ont donc amplement de temps de s'en prévaloir.

*8. Apple a-t-elle examiné si les clients ayant payé le plein prix pour remplacer leur batterie dans le but de rétablir la performance de leurs appareils devraient recevoir un rabais pour une partie du prix d'achat?*

Oui, nous considérons cette possibilité et nous vous tiendrons informés.

#### **Questions posées par le président Walden et les réponses de Apple:**

*1. Quand et comment Apple a-t-elle constaté le besoin de développer une mise à jour du logiciel iOS afin de résoudre le problème des appareils qui s'éteignaient soudainement en raison de la détérioration de la batterie? À quel moment Apple a-t-elle commencé à ralentir la performance du processeur à travers la mise à jour du iOS?*

Comme nous l'avons indiqué, Apple a appris à travers ses interactions avec la clientèle qu'un petit nombre d'appareils avaient tendance à s'éteindre subitement. Nous avons lancé la mise à jour améliorant la gestion de l'alimentation pour la première fois pour les modèles iPhone 6, iPhone 6 Plus, iPhone6s, iPhone 6s Plus et iPhone SE dans le cadre du lancement du iOS 10.2.1 en janvier 2017.

*2. Avant l'installation d'une mise à jour du logiciel iOS, Apple informe-t-elle les utilisateurs de la possibilité d'un ralentissement au niveau de la performance du processeur? Sinon, pourquoi ne le fait-elle pas?*

Une fois que nous avons vérifié que la mise à jour était efficace pour éviter des arrêts soudains, nous avons mis à jour les notes ReadMe du iOS 10.2.1 en février 2017. Plus particulièrement, les notes ReadMe du iOS 10.2.1 mentionnaient que la mise à jour « améliore aussi la gestion de l'alimentation quand la charge de travail est à son plus haut afin d'éviter les arrêts soudains du iPhone ».

Nous avons aussi publié la déclaration suivante auprès de Fortune, TechCrunch, et plusieurs autres médias le 23 février 2017:

Avec iOS 10.2.1, Apple a apporté des améliorations afin de réduire la fréquence des arrêts soudains éprouvés par un petit nombre d'utilisateurs ont éprouvés avec leur iPhone. Le iOS 10.2.2 a déjà été implanté dans 50% des appareils iOS actifs, et les données diagnostiques que nous avons reçues de ces appareils mis à jour démontrent que, pour ce petit nombre d'utilisateurs ayant éprouvé ce problème, nous voyons une réduction des arrêts soudains de plus de 80% chez les iPhone 6s et de plus de 70% pour les iPhone 6. Il est maintenant également rendu possible de redémarrer le téléphone sans qu'il soit branché à une source d'alimentation lorsqu'il s'éteint subitement. Il est important de souligner que ces arrêts inopinés ne sont pas un problème de sécurité, mais nous comprenons qu'ils peuvent être inconfortables, et nous voulions résoudre le problème le plus rapidement possible. Si un client continue à éprouver quelque problème avec son appareil, nous l'invitons à contacter AppleCare.

Comme indiqué, la mise à jour a réussi à réduire l'incidence des arrêts inattendus, et l'expérience des clients avec ce logiciel a été positive. Nous avons lancé la même mise à jour du logiciel des iPhone 7 et iPhone 7 plus par le biais du iOS 11.2 en décembre 2017.

*3. Quelles démarches Apple a-t-elle effectuées pour répondre aux préoccupations de sécurité potentielles qui pourraient se manifester si les consommateurs devenaient méfiants à l'égard des mises à jour logicielles iOS qui risquent de ralentir leur processeur, et qui refuseraient ou retarderaient la mise à jour?*

iOS est à l'avant-garde de l'industrie relativement aux mises à jour des logiciels. Depuis le 18 janvier 2018, 65% des appareils utilisaient iOS 11. Les fonctionnalités et mises à jour attirantes et

les notifications à l'utilisateur font en sorte que nos clients sont avisés et ont des incitatifs à mettre à jour leur appareil à la version la plus récente du iOS.

De plus, iOS 11.3 ajoutera des fonctionnalités qui offriront aux clients un meilleur aperçu sur la santé de la batterie de leur iPhone. La nouvelle mise à jour indiquera si une batterie devrait être réparée. Les clients pourront aussi vérifier si la gestion dynamique de la performance maximale, conçue pour prévenir les arrêts intempestifs, est activée et pourront aussi choisir de la désactiver. Ces fonctionnalités seront annoncées dans les notes ReadMe que les clients voient avant d'installer une mise à jour. Nous allons aussi informer nos clients à travers les médias.

*4. Apple ralentit-elle la performance du processeur pour les modèles de iPhone qui précèdent le iPhone 6? Le cas échéant, veuillez en faire une liste. Sinon, pourquoi?*

Les modèles de iPhone plus anciens, tel le iPhone 5s, ont des exigences différentes quant à l'alimentation des systèmes. Ils n'ont donc pas exhibé le même problème.

*5. Apple ralentit-elle actuellement la performance du processeur des iPhone 8 et iPhone X qui opèrent avec des batteries à capacité réduite? Sinon, pourquoi ne le fait-elle pas?*

Tous les modèles de iPhone ont une gestion de performance de base afin d'assurer que la batterie et le système au complet opèrent comme prévu, et pour assurer la protection des composantes internes. De plus, lorsque la température ambiante est élevée, la gestion de performance assure la sécurité de l'appareil. Cette gestion de rendement de base est requise et pour la sécurité et pour la fonctionnalité de l'appareil, et ne peut être désactivée.

Les modèles de iPhone 8, iPhone 8 Plus, et iPhone X ont des composantes matérielles offrant un système de gestion de performance plus avancée et plus précise, ainsi que l'anticipation et prévention des arrêts inattendu de l'appareil.

*6. À part le remplacement de la batterie, d'autres alternatives sont-elles disponibles pour les clients dont leur iPhone aurait subi un ralentissement au niveau des processeurs qui serait attribuable à une mise à jour iOS? Le cas échéant, comment Apple les communiquera-t-elle?*

*La prochaine mise à jour iOS 11.3 permettra aux clients de vérifier si la gestion de l'alimentation reliée aux arrêts inattendus des appareils est activée.*

*7. Quelle information reliée à la batterie sera fournie aux consommateurs dans la mise à jour iOS dont fait référence la déclaration de Apple datée du 28 décembre 2017? Comment cette information sera-t-elle communiquée? Quand Apple pense-t-elle sortir cette mise à jour?*

Comme nous l'avons annoncé récemment, iOS 11.3 ajoutera des fonctionnalités qui permettront aux clients de mieux observer la santé de la batterie de leur iPhone. La nouvelle mise à jour indiquera si une batterie devrait être réparée. Les clients pourront aussi vérifier si la gestion de l'alimentation est activée, et les clients pourront la désactiver. La mise à jour pour les développeurs sera disponible ce mois-ci, et la mise à jour destinée aux utilisateurs sera disponible ce printemps. Chaque mise à jour est accompagnée d'une explication détaillée des fonctionnalités, corrections, et autres améliorations qu'elle offre.

De plus, nous avons un article Apple Support avec de l'information pertinente pour aider les clients à mieux comprendre comment leur batterie iPhone fonctionne. L'article offre aussi des conseils pour maximiser la performance de chaque batterie.

*8. Apple a-t-elle tenté de prévenir les arrêts soudains causés par les batteries, par des moyens autres que le ralentissement des processeurs à travers les mises à jour iOS? Le cas échéant, veuillez identifier toutes les méthodes alternatives considérées. Si cela n'a pas été fait, pourquoi?*

Tous les modèles de iPhone ont une gestion de la performance de base qui permet à l'appareil de fonctionner correctement. Ceci permet notamment à l'appareil de gérer le chaud ou le froid extrême et de contrôler le voltage afin de ne pas surcharger les composantes internes. Cette gestion de performance de base est requise et pour la sécurité et pour la fonctionnalité de l'appareil, et ne peut être désactivée.

*9. Apple a-t-elle une équipe attitrée pour répondre au problème des appareils qui s'éteignent subitement? Si oui, combien d'employés à temps plein sont attitrés à ce problème?*

Apple a des équipes de développement de composantes matérielles et de logiciels, composées de plusieurs individus qui sont dévoués aux technologies des batteries.

*10. Autre que le ralentissement des processeurs, veuillez décrire les gestes posés par Apple pour remédier au problème des arrêts inopinés causés par des batteries dégradées?*

Nous avons des équipes assignées au développement de composantes matérielles et de logiciels qui cherchent constamment des manières d'améliorer la gestion de performance des iPhone.

*11. Combien de clients sont admissibles au remplacement de batterie à prix réduit, et combien Apple prévoit-elle en remplacer? Apple croit-elle qu'elle aura une quantité suffisante de batteries de remplacement pour satisfaire la demande?*

Ceci est difficile à évaluer puisque nous n'avons jamais entrepris un tel projet auparavant. Le programme est disponible à toute personne ayant un modèle iPhone 6 ou plus récent, peu importe qu'il ait éprouvé des problèmes de performance. Nous voulions offrir un rabais considérable sur le remplacement de batterie, et nous prévoyons que quiconque qui soit admissible au prix réduit et qui voudra en profiter pourra le faire. Nous planifions avoir une quantité suffisante et continuons d'améliorer le temps de réparation afin que les clients puissent obtenir leur batterie remplacée rapidement.

*12. Pourquoi Apple a-t-elle décidé de mettre fin au programme de remplacement des batteries hors garantie à prix réduit en décembre 2018?*

Nous offrons le remplacement des batteries à prix réduit pendant une année entière afin de donner amplement l'occasion aux clients d'en profiter. Nous prévoyons que quiconque qui soit admissible au prix réduit et qui voudra en profiter pourra le faire, et nous planifions avoir une



quantité suffisante de batteries. Nous continuerons à évaluer la situation.

*13. Si Apple n'arrive pas à développer une méthode pour prévenir les arrêts inattendus des iPhone autrement que par le ralentissement des processeurs avant la fin de 2018, va-t-elle considérer la possibilité de prolonger la durée de l'offre de remplacement des batteries à prix réduit?*

Oui, nous continuerons à évaluer la situation.