

IT@Intel

Pertinence du cycle de renouvellement face à l'évolution de l'environnement informatique

SIMPLIFICATION DE L'ENVIRONNEMENT

Simplifiez l'environnement client en utilisant une configuration standard et un processus de construction unique.



DES APPAREILS STRATÉGIQUES

Considérez vos appareils comme des ressources stratégiques présentant des besoins spécifiques en termes de délai, de coût total de possession et d'exigences métier.

La diversité des appareils clients utilisés chez Intel a augmenté de manière significative au cours de ces dernières années. Bien qu'un cycle de renouvellement de deux à quatre ans offre encore, selon nos estimations, le meilleur coût total de possession, les pratiques de certains de nos clients en matière de gestion du parc d'appareils ont évolué. Des améliorations en termes de sécurité ont permis à Intel IT de prendre massivement en charge les terminaux mobiles personnels des employés, tandis que les progrès des SE Windows* ont accéléré l'adoption des appareils tactiles. Plusieurs cas d'utilisation sur l'ensemble de l'entreprise ont démontré l'intérêt des nouveaux formats, notamment des appareils deux-en-un et des tablettes à architecture Intel®. Nous estimons qu'une version standardisée utilisant Windows 8, prise en charge par de très nombreux appareils, offre le meilleur choix pour améliorer la productivité.

En dépit de la prolifération des types d'équipements, nous continuons à respecter les fondamentaux de la gestion du cycle de vie des appareils clients :

- Mieux évaluer le coût total de possession des différents appareils
- Considérer les appareils comme des ressources stratégiques
- Simplifier et sécuriser l'écosystème matériel et logiciel, tout en soutenant le choix des employés
- Mettre l'accent sur l'amélioration de la productivité que les nouvelles technologies apportent aux employés d'Intel

Lors des décisions relatives au cycle de vie des appareils, nous nous appuyons sur notre propre expérience,¹ ainsi que sur des validations de principe et des projets pilotes qui étendent cette expérience à une très large gamme d'appareils.

John Mahvi

Responsable du parc de PC, Intel IT

Refael Mizrahi

Responsable du programme Ultrabook, Intel IT

¹ Voir le dossier IT@Intel « [PCs as Strategic Assets](#) ». (Les PC comme ressource stratégique).

Sommaire

- 2 Prise en compte de toutes les composantes du coût total de possession
- 3 Gestion des appareils clients dans le cadre d'une approche stratégique
- 3 Simplification et sécurisation de l'écosystème matériel et logiciel
Gestion du cycle de vie des appareils clients
Renforcement de la sécurité des appareils clients
- 6 Amélioration de la productivité des employés grâce aux technologies
- 7 Conclusion

Acronymes

- TCO** Coût total de possession (Total Cost of Ownership)

Prise en compte de toutes les composantes du coût total de possession

Au milieu des années 1990, la politique d'Intel en matière de gestion du cycle de vie des appareils reposait sur deux hypothèses :

- Les PC (seuls appareils clients utilisés à l'époque) présentaient un cycle d'amortissement de quatre ans.
- La stratégie d'achat la plus économique était de proposer des PC d'entrée de gamme, équipés du minimum, pour un usage général.

Toutefois, en examinant le retour sur investissement de systèmes milieu de gamme plus puissants, nous avons découvert que les coûts d'acquisition ne représentaient en réalité qu'une faible portion du coût total de possession (TCO) des appareils clients. Nos premières études, menées en 2009, ont ainsi démontré deux faits essentiels :

- **La fréquence de renouvellement optimale est de trois ans.** Conserver un PC plus de trois ans augmente de manière significative les coûts de support et les risques de sécurité.
- **Les PC de milieu de gamme offrent une plus longue durée de vie.** Les PC bas de gamme ne sont pas en mesure de prendre en charge les dernières mises à jour des applications et des systèmes d'exploitation, et offrent rarement la durée de vie prévue initialement. En outre, les systèmes d'exploitation hérités et les anciennes versions de navigateurs Web augmentent les risques de sécurité et réduisent la productivité, nous imposant des achats d'équipements supplémentaires et des renouvellements plus fréquents que prévu. Cette approche augmentait nos dépenses globales et réduisait la durée de vie utile de nos ressources.

Nous avons évalué ces dernières années d'autres types d'appareils, tels que les Ultrabook™ et les tablettes à architecture Intel®, avec des conclusions similaires : les appareils grand public, bien que moins coûteux à l'achat, présentent un TCO plus élevé. Les appareils professionnels, spécialement conçus pour les entreprises, durent plus longtemps et réunissent les fonctionnalités dont les employés d'Intel ont besoin pour travailler efficacement. À mesure que notre politique évolue, nous continuons à affiner notre évaluation des TCO pour l'ensemble des équipements, y compris pour les Ultrabook, les tablettes et les appareils deux-en-un.²

² Voir le livre blanc IT@Intel « [Evaluating Ultrabook™ Devices for the Enterprise](#) » (Évaluation des appareils Ultrabook™ pour l'entreprise) et notre [émission de radio](#).

Gestion des appareils clients dans le cadre d'une approche stratégique

Au cours de ces cinq dernières années, le paysage des équipements informatiques utilisés au sein d'Intel a radicalement changé. En 2009, la plupart des utilisateurs disposaient d'un ordinateur portable fonctionnant sous Windows XP, sans appareil associé. Les disques durs étaient la norme, et seuls quelques rares utilisateurs bénéficiaient d'un smartphone professionnel, prêté par l'entreprise. Les équipements de type Ultrabook, tablette et appareil deux-en-un n'existaient pas encore.

Depuis, de nouvelles fonctionnalités de sécurité ont vu le jour. Celles-ci incluent notamment la gestion des appareils mobiles, une authentification à deux facteurs améliorée et l'adoption d'appareils fonctionnant sous Windows 8 ainsi que d'une majorité d'appareils tactiles récents. Les disques SSD font partie de notre plan d'action, et de nombreux employés d'Intel utilisent leurs propres appareils, en particulier leurs tablettes et smartphones, dans l'environnement professionnel.

Nos critères de gestion des PC en tant que ressources stratégiques ont évolué : nous les avons étendus pour inclure les nouveaux appareils et les nouvelles fonctionnalités, tout en maintenant les objectifs suivants :

- Une sécurité renforcée
- Une productivité améliorée pour les employés comme pour le personnel informatique
- Des coûts réduits

Malgré cette évolution, notre expérience démontre que les fondamentaux de la gestion du cycle de vie des appareils restent essentiellement les mêmes. Des appareils clients aux spécifications plus élevées et au cycle de renouvellement régulier permettent d'améliorer la sécurité, de simplifier la gestion du cycle de vie des appareils et de réduire le coût total de possession. Pour optimiser les performances et réduire les coûts, il est nécessaire de simplifier l'environnement via une standardisation des plates-formes et des processus, tout en tirant parti des nouvelles technologies pour améliorer la productivité, l'efficacité et la sécurité.

Simplification et sécurisation de l'écosystème matériel et logiciel

Intel IT reconnaît que la consomérisme de l'informatique est indissociable du concept émergent de travail mobile. Nos premières enquêtes auprès des utilisateurs et les observations que nous avons pu faire dans le cadre nos études ont révélé que les technologies sans fil et mobiles permettent aux employés de réaliser des gains de temps de plus de 5 % sur une semaine de travail. Aujourd'hui, ces fonctionnalités sont devenues incontournables. Nous explorons constamment les nouvelles technologies disponibles sur le marché et tentons d'identifier leurs utilisations potentielles afin d'améliorer la productivité et de réduire le TCO. Pour accroître la productivité et la satisfaction professionnelle des employés d'Intel, nous leur proposons un vaste choix d'appareils et de formats. Cependant, pour les appareils appartenant à l'entreprise, nous avons opté pour le système d'exploitation Windows 8 et avons mis en place une version client standardisée.



Sur plus de 6 000 employés Intel du monde entier interrogés lors de notre enquête, 90 % ont indiqué préférer utiliser un appareil tactile.

– Voir le livre blanc IT@Intel « Accelerating Deployment of Touch Devices to Extend Platform Life » (Accélération du déploiement des appareils tactiles pour étendre la durée de vie de la plate-forme).

Tout en assurant la prise en charge des appareils choisis par les employés, nous simplifions notre environnement et profitons de nombreux avantages :

- Nous réduisons les dépenses globales et améliorons la sécurité réseau en diminuant la complexité de la base installée.
- Nous diminuons les coûts de support informatique en utilisant un nombre optimisé de configurations matérielles, ce qui limite les besoins en termes de formation, de documents et de processus spécifiques. Cette approche nécessite en outre moins de systèmes et de composants, pour des coûts de remplacement/ réparation réduits.
- Nous mettons en œuvre nos solutions plus rapidement et à moindre coût, car le personnel informatique passe moins de temps à qualifier et à tester les logiciels et les mises à jour.
- Nous améliorons la sécurité réseau grâce à un déploiement nettement plus rapide des correctifs de sécurité.

Gestion du cycle de vie des appareils clients

Notre stratégie de gestion du cycle de vie des appareils comprend les activités suivantes :

- Déterminer la fréquence de renouvellement optimale : actuellement de deux à quatre ans pour les PC, nous prévoyons des cycles de renouvellement similaires pour les autres formats
- Optimiser le déploiement des nouvelles technologies
- Gérer les stocks de manière plus précise
- Rationaliser la gestion des versions et des images, ainsi que les pratiques du centre d'assistance Intel
- Éliminer les appareils obsolètes de la production

Au fil des ans, nous avons mis au point des pratiques d'excellence en matière de gestion du cycle de vie des appareils, qui nous offrent des avantages sur le long terme. Nous avons notamment constaté une productivité du personnel et une efficacité informatique améliorées, ainsi qu'une capacité accrue à offrir une valeur ajoutée supérieure à l'entreprise tout en tirant profit des technologies émergentes. Par exemple, nous avons mis au point des outils permettant une gestion proactive de l'intégrité des clients, et nous étudions activement les technologies orientées client susceptibles de nous aider à assurer nos services de manière optimale. Pour les employés utilisant des appareils deux-en-un ou des tablettes à architecture Intel, nous proposons des applications spécifiques qui facilitent le transfert des données d'un appareil à un autre et s'appuient sur le Cloud pour augmenter, si besoin, la capacité de stockage de certains appareils.

En 2012, nous avons optimisé notre processus de fourniture de d'ordinateurs portables, d'Ultrabook et d'appareils deux-en-un. Nous avons ainsi accru la productivité, optimisé l'expérience utilisateur des employés d'Intel et renforcé notre efficacité opérationnelle. Notre nouveau processus rationalisé de fourniture de PC inclut la préparation préalable des données, des paramètres et des applications de base dont auront besoin les employés. Aujourd'hui, au lieu d'emprunter un PC pour une demi-journée, de nombreux employés peuvent disposer d'un nouveau système fonctionnel et personnalisé en moins d'une heure.



NOUS AMÉLIORONS LA PRODUCTIVITÉ DES EMPLOYÉS

en proposant un SE standard, Windows* 8, et en prenant en charge une large gamme d'appareils.

Renforcement de la sécurité des appareils clients

Nous croyons fermement qu'un parc d'appareils clients sécurisé offre de nombreux avantages, notamment des coûts réduits, une productivité améliorée et une protection efficace de la propriété intellectuelle. Pour améliorer la sécurité chez Intel, nous avons déployé les solutions de sécurité suivantes :

- **Un modèle de confiance granulaire.** Conçue pour prendre en charge les initiatives clés, telles que la consomérisation de l'informatique et le Cloud Computing, notre nouvelle approche en matière de sécurité des informations offre des contrôles de sécurité plus flexibles, plus dynamiques et plus granulaires que les modèles de sécurité d'entreprise traditionnels. Cette nouvelle s'articule autour du calcul de confiance granulaire, de zones de sécurité, de contrôles de sécurité équilibrés et d'une conception étendue des périmètres englobant les utilisateurs et les données. Ce modèle de confiance nous permet de prendre des décisions d'accès basées sur le niveau de confiance du demandeur et sur la sensibilité de l'accès requis. Si le niveau de confiance est insuffisant, nous pouvons refuser l'accès demandé. Il nous est également possible de réduire le niveau de sensibilité de la requête, par exemple en transformant une demande de téléchargement en une consultation à distance.
- **Un système de chiffrement.** En 2009, nous avons déployé une solution logicielle de chiffrement sur les ordinateurs portables d'entreprise prêtés aux employés. Nous avons ainsi chiffré l'ensemble du disque, y compris les données, les applications, le système d'exploitation et l'espace disque vide. Le développement de la norme Opal, publiée par le consortium Trusted Computing Group, nous a incités à établir, dès 2012, un calendrier de mise en œuvre du chiffrement à long terme. Ce calendrier porte sur les disques conformes Opal et sur le logiciel standard de gestion du chiffrement. Nous déployons actuellement les disques SSD Intel® conformes Opal de la gamme Pro 1500 sur nos plates-formes grand public. Notre solution de gestion du chiffrement, McAfee Full Disk Endpoint Encryption pour PC, prend en charge ces disques en toute transparence.³ Notre plan d'action inclut l'intégration d'ici fin 2015, sur tous nos nouveaux PC, d'un disque conforme Opal à chiffrement automatique de la gamme Intel® SSD Professional.
- **Une connectivité sécurisée.** Afin de faciliter l'utilisation des appareils de petite taille dans le cadre professionnel, Intel IT a mis au point une solution de connectivité sécurisée. Cette solution contribue à élargir la gamme d'applications disponibles sur les appareils gérés et, à terme, sur les appareils non gérés, via notre application de gestion des appareils mobiles (Mobile Device Management).
- **Une mise à disposition des services informatiques améliorée.** En déployant des appareils deux-en-un et des tablettes d'architecture Intel fonctionnant sous Windows 8, nous pouvons prendre en charge ces appareils sur l'ensemble du réseau de l'entreprise, de manière sécurisée, ce qui permet aux employés de bénéficier pleinement de tous les avantages de Windows 8, tout en respectant nos exigences strictes de sécurité.

Transformation des services de support informatique

Notre modèle de support, tout comme l'environnement matériel physique, a évolué avec le temps. Nous sommes passés d'un modèle de support individuel traditionnel à un modèle centralisé d'intervention à distance. Cette évolution nous permet de gérer simultanément les besoins en support de nombreux systèmes, réduisant ainsi les coûts de fonctionnement et le délai de réparation pour les utilisateurs. 96 % des employés d'Intel se disent satisfaits du centre d'assistance Intel.

Principales améliorations apportées récemment en matière de support :

- **Des outils de support en libre-service.** Notre utilitaire en libre-service PC Health^oCheck permet aux utilisateurs d'effectuer rapidement une série de diagnostics et de résoudre de nombreux problèmes sans l'intervention du centre d'assistance Intel. Nous avons également mis au point un « distributeur automatique » de périphériques, qui permet aux employés d'Intel d'obtenir immédiatement les périphériques dont ils ont besoin à partir d'un stock conquis. Ils ont ainsi accès à un large choix de périphériques en moins d'une minute, à tout moment de la journée.
- **Le portail SupportIT.** Une équipe d'ingénieurs et de techniciens informatiques Intel IT a créé un portail Web dans le but d'améliorer l'efficacité de nos agents et des procédures de support. Ce portail compte plus de 20 outils et sources de données, qui permettent aux agents de support de résoudre rapidement le problème signalé, mais aussi d'identifier de manière proactive divers problèmes connus et de les résoudre avant qu'ils n'affectent la productivité des clients du service informatique.

96 % C'EST LE TAUX DE
SATISFACTION DES
UTILISATEURS DU CENTRE
D'ASSISTANCE INTEL

³ Voir le livre blanc IT@Intel « [Improving Data Protection with McAfee Drive Encryption](#) » (Amélioration de la protection des données avec McAfee Drive Encryption) et notre [émission de radio](#).

Amélioration de la productivité des employés grâce aux technologies

Nous améliorons la productivité des employés en fournissant l'appareil adapté à chaque usage. Par exemple, lorsque nous avons commencé à déployer les tablettes à architecture Intel, nous avons identifié les cas d'utilisation dans lesquels une tablette constituerait un bon complément. Nous avons établi que les appareils mobiles étaient un atout précieux pour les employés d'Intel, lesquels sont considérés comme des modèles dans notre secteur. Pour ces employés, nous proposons des Ultrabook et des appareils deux-en-un parmi les options de renouvellement.

Nous explorons également la possibilité de proposer des tablettes à architecture Intel parmi les options de renouvellement pour certains segments spécifiques du personnel d'Intel. Nous envisageons notamment d'avoir recours à des appareils partagés pour les employés des centres de production et des datacenters, ainsi que pour ceux qui sont amenés à effectuer quelques déplacements professionnels. Bien que nous n'ayons pas encore identifié de situation justifiant l'utilisation d'une tablette comme équipement principal, nous prévoyons, à terme, de mettre à disposition de tous les employés les tablettes à architecture Intel via le cycle de renouvellement.

Nous continuons à suivre les progrès technologiques et à déployer de nouvelles technologies dès lors que celles-ci apportent un avantage significatif, comme c'est le cas dans les exemples suivants :

- Appareils tactiles.** Nous avons choisi de standardiser l'utilisation de Windows 8 en raison de ses fonctionnalités de sécurité avancées et de compatibilité avec les appareils tactiles. Nous avons accéléré l'adoption des Ultrabook en nous appuyant sur plusieurs facteurs : la demande de fonctionnalités tactiles est en hausse chez les employés ; les applications d'entreprise offrent de plus en plus de fonctionnalités tactiles ; et les appareils tactiles permettent d'accroître la productivité des employés et de réduire le TCO. À ce jour, nous avons déployé 30 000 appareils tactiles, et nous prévoyons de passer la barre des 40 000 d'ici fin 2014. La Figure 1 illustre la croissance des appareils tactiles chez Intel.
- Services flexibles.** Nous avons mis en œuvre un ensemble de services gérés et sécurisés sur plusieurs niveaux, qui assure une flexibilité et une productivité optimale aux employés d'Intel lorsqu'ils travaillent sur différents appareils en fonction de leurs besoins ou de leurs préférences.
- Réseau de hotspots pour les employés.** La consomérisation de l'informatique et la nécessité d'accéder plus facilement au réseau constituent pour Intel IT un véritable défi, qui ne cesse d'évoluer. En 2010, Intel IT a mis en place le service mobile Employee Hotspot, qui permet d'accéder à Internet sur des appareils personnels. Afin d'anticiper sur la demande, nous avons révisé l'architecture de ce service en utilisant un réseau dissocié, ce qui facilite le déploiement et réduit les coûts. Ce nouveau réseau dissocié repose sur une technologie de routage et de transfert virtuels, qui peut être utilisée sur notre infrastructure réseau existante sans matériel supplémentaire.

Ces différentes solutions, associé à un cycle de renouvellement de deux à quatre ans pour les ordinateurs portables, nous a permis d'améliorer la productivité de notre personnel mobile et, par là-même, de bénéficier d'options de gestion intégrées, de temps d'inactivité réduits et de délais de réparation plus courts.

Ultrabook™ et appareils deux-en-un chez Intel

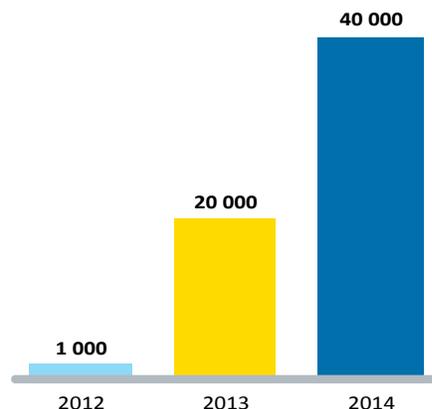


Figure 1. Le nombre d'Ultrabook™ et d'appareils deux-en-un utilisés chez Intel a augmenté de manière régulière au cours des trois dernières années. Dans la mesure où ces appareils deviennent partie intégrante de notre paysage informatique, nous prévoyons de leur appliquer un cycle de renouvellement similaire à celui des ordinateurs portables.

93 % 

DES ULTRABOOK™ ET DES APPAREILS DEUX-EN-UN SONT TACTILES.

Conclusion

L'environnement informatique d'Intel a changé de manière radicale depuis 2009, année où nous avons pour la première fois étudié le coût total de possession des appareils clients. Nous avons déployé de nouveaux formats d'appareils, identifié de nouveaux cas d'utilisation et introduit de nouvelles technologies. Mais certaines choses n'ont pas changé. Les fondamentaux en matière de gestion du cycle de vie des appareils sont les mêmes aujourd'hui qu'il y a six ans. Un cycle de renouvellement régulier, associé à des appareils hautement performants, améliore la sécurité, la simplicité de gestion et le TCO. Simplifier et sécuriser l'écosystème matériel et logiciel, tout en soutenant le choix des employés, permet d'optimiser les performances et les coûts. Notre analyse continue des avantages potentiels des nouvelles technologies pour l'entreprise est la clé pour assurer une productivité accrue des employés et une plus grande satisfaction au travail, tout en améliorant la sécurité et l'efficacité informatiques.

Pour plus d'informations sur les pratiques d'excellence d'Intel IT, visitez le site www.intel.com/IT.

IT@Intel

Nous mettons en relation des professionnels de l'informatique avec leurs homologues au sein d'Intel. Notre département informatique résout des problèmes technologiques parmi les plus complexes et les plus exigeants existants actuellement dans le secteur. Nous souhaitons partager directement ces enseignements avec nos confrères, au sein d'un forum ouvert.

Notre objectif est simple : améliorer l'efficacité sur l'ensemble de l'organisation et mieux rentabiliser les investissements informatiques.

Suivez-nous et joignez-vous à la discussion :

- [Twitter](#)
- [#IntelIT](#)
- [LinkedIn](#)
- [IT Center Community](#)

Rendez-vous dès aujourd'hui sur le site intel.com/IT ou contactez votre représentant Intel local si vous souhaitez en savoir plus.

Contenu connexe

Visitez le site intel.com/IT pour en savoir plus sur les sujets connexes :

- Document « Factory Mobile Computing Proves Enterprise Value of 2-in-1 Devices » (L'informatique mobile d'usine prouve la valeur des appareils deux-en-un pour l'entreprise)
- Document « Deploying Windows* 8 on Intel® Architecture-based Tablets: Intel's Approach » (Déploiement de Windows* 8 sur les tablettes à architecture Intel® : l'approche Intel)
- Document « Evaluating Microsoft Windows* 8 Security on Intel® Architecturebased Tablets » (Évaluation de la sécurité Microsoft Windows* 8 sur les tablettes à architecture Intel®)
- Document « Accelerating Deployment of Touch-enabled Business Ultrabook™ Devices » (Accélération du déploiement des appareils professionnels tactiles Ultrabook™)
- Document « Evaluating Ultrabook™ Devices for the Enterprise » (Évaluation des Ultrabook™ pour l'entreprise)
- Document « Introducing IT on the GO: An Automated IT Vending Machine » (Présentation de l'informatique à emporter : un distributeur automatique de matériel informatique)
- Document « PCs as Strategic Assets » (Les PC comme ressources stratégiques)

LES INFORMATIONS FOURNIES DANS CE DOCUMENT SONT DE NATURE GÉNÉRALE ET NE CONSTITUENT PAS DES CONSEILS PRÉCIS. LES RECOMMANDATIONS (Y COMPRIS CONCERNANT DES RÉDUCTIONS DE COÛTS POTENTIELLES) SONT BASÉES SUR L'EXPÉRIENCE D'INTEL ET SONT FOURNIES À TITRE D'ESTIMATIONS UNIQUEMENT. INTEL NE GARANTIT EN AUCUN CAS QU'UNE AUTRE ORGANISATION OBTIENDRA LES MÊMES RÉSULTATS.

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT SONT FOURNIES EN RELATION AVEC LES PRODUITS INTEL. AUCUNE LICENCE, EXPRESSE OU IMPLICITE, PAR PRÉCLUSION OU AUTRE, SUR TOUT DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE N'EST ACCORDÉE PAR CE DOCUMENT. EXCEPTÉ DANS LE CAS OÙ CELA EST SPÉCIFIÉ DANS LES CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE D'INTEL POUR DE TELS PRODUITS, INTEL N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUELLE QU'ELLE SOIT ET INTEL N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE QUANT À LA VENTE ET/OU À L'UTILISATION DES PRODUITS INTEL, Y COMPRIS LA RESPONSABILITÉ OU LES GARANTIES PORTANT SUR L'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, LA QUALITÉ MARCHANDE OU TOUTE INFRACTION PORTANT SUR LA LOI SUR LES BREVETS, LES COPYRIGHTS OU TOUT AUTRE DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE.

Intel, le logo Intel, Look Inside., le logo Look Inside. et Ultrabook sont des marques commerciales d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

*La propriété des autres noms et marques peut être revendiquée par d'autres sociétés.

Copyright © 2014 Intel Corporation. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis  Pensez au recyclage

0814/JGLU/KC/PDF

