



Obtenez de meilleures performances bureautiques à moindre coût avec le dernier matériel HP et Intel

La mémoire Intel Optane a rendu un ordinateur de bureau HP EliteDesk 800 G4 plus rapide et moins coûteux à gérer qu'un ordinateur plus ancien avec plus de RAM

Les gains de productivité offerts par cet accélérateur de système abordable s'ajoutent à des économies considérables en coûts d'acquisition

Jusqu'à

86 %

moins de temps

pour effectuer des tâches quotidiennes

11 % de moins

au prix d'achat

Un potentiel d'économie de

4 761 3738

USD pour 1 000 utilisateurs sur trois ans³

Lorsque vous achetez de nouveaux ordinateurs de bureau pour vos employés, votre rôle en tant que décideur au niveau informatique est de trouver le bon équilibre entre le coût et les performances. Bien qu'il soit tentant d'acheter les ordinateurs de l'an passé à un prix réduit, vous devez savoir que le matériel le plus récent de HP et Intel pourrait offrir de meilleures performances bureautiques à moindre coût.

Le secret ? La mémoire Intel® Optane™, un accélérateur système qui améliore la réactivité globale du système. Avec Intel Optane, Intel affirme que les utilisateurs observeront que de nombreuses tâches quotidiennes sont effectuées plus rapidement.¹ Chez Principled Technologies, nous avons réalisé des essais pratiques pour confirmer exactement cela. Nous avons testé deux configurations d'ordinateurs de bureau HP :

- EliteDesk 800 G4 avec 16 Go de RAM et mémoire Intel Optane de 16 Go
- EliteDesk 800 G3 avec 32 Go de RAM, pas d'Intel Optane²

Sur un éventail de tâches dans des applications courantes, l'ordinateur de bureau plus récent avec mémoire Intel Optane s'est montré plus performant que l'ordinateur de la génération antérieure avec 32 Go de RAM, effectuant des tâches dans des temps jusqu'à 86,7 % inférieurs.

Nous avons également analysé les coûts d'acquisition auxquels pourrait s'attendre une entreprise hypothétique achetant des ordinateurs pour 1 000 employés. Dans notre modèle, Intel Optane a réduit les coûts de 4,7 millions de dollars sur trois ans. Quarante-vingt-dix pour cent de ce chiffre provient de l'avantage d'une productivité améliorée, les coûts de matériel inférieurs arrondissant le reste.⁴ Si vous évaluez les options de mise à niveau pour des ordinateurs de bureau, les résultats de nos essais pourraient grandement faciliter votre décision.

Un ordinateur de bureau qui améliore la productivité à moindre coût

Vous connaissez le proverbe : le temps, c'est de l'argent. Quand il s'agit de la productivité des employés, cela est aisément quantifiable. Ce que vos employés ne peuvent pas faire en un jour est reporté au lendemain. Et si les ordinateurs de bureau de vos employés ne sont pas assez rapides pour suivre la cadence de leur travail, ces retards peuvent s'aggraver.

Lors de nos essais pratiques, le HP EliteDesk 800 G4 avec 16 Go de RAM et Intel Optane a effectué des tâches jusqu'à 86,7 % plus rapidement que l'ordinateur plus ancien avec 32 Go de RAM. Ces gains de temps pourraient permettre à vos employés d'accomplir leur travail plus rapidement. En outre, comme le montrent les données tarifaires de HP, l'amélioration des performances est offerte à un prix inférieur :⁵

À propos du HP EliteDesk 800 G4

Selon HP, le EliteDesk 800 G4 offre une « productivité idéale pour l'entreprise plus une fiabilité, une sécurité et une gérabilité parmi les meilleures du secteur. » Le HP EliteDesk 800 G4 est disponible dans trois formats : Format mini, format réduit (que nous avons utilisé dans nos essais), et format tour. Pour en savoir plus, rendez-vous sur <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/optane-memory.html>.

À propos d'Intel Optane

La mémoire Intel Optane est un accélérateur qui crée un pont entre la RAM et le stockage pour augmenter la réactivité du système. Un PC équipé de disques durs low-cost et d'Intel Optane peut offrir à la fois vitesse et capacités, et il peut se montrer plus performant qu'un système plus coûteux configuré avec de la RAM additionnelle.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/optane-memory.html>.

	HP EliteDesk 800 G3 avec 16 Go de RAM	HP EliteDesk 800 G4 avec 16 Go de RAM
Coût du système de base	1 546 USD	1 632 USD
Coût de la mémoire additionnelle	16 Go de RAM	Intel Optane 16 Go
	380 USD	74 USD
Coût total	1 926 USD	1 706 USD

Dans l'analyse détaillée des coûts en page 4, nous utilisons ces coûts unitaires combinés aux résultats de nos tests de performance pour estimer comment la productivité affecterait le coût total d'acquisition pour ces appareils. Pour résumer, la meilleure performance et le moindre coût de matériel de la configuration HP EliteDesk 800 G4 signifient qu'une entreprise de 1 000 employés pourrait économiser 4,7 millions de dollars sur trois ans comparé à l'ordinateur HP EliteDesk 800 G3 avec 32 Go de RAM.

Nous vous invitons à lire la suite pour en savoir plus.

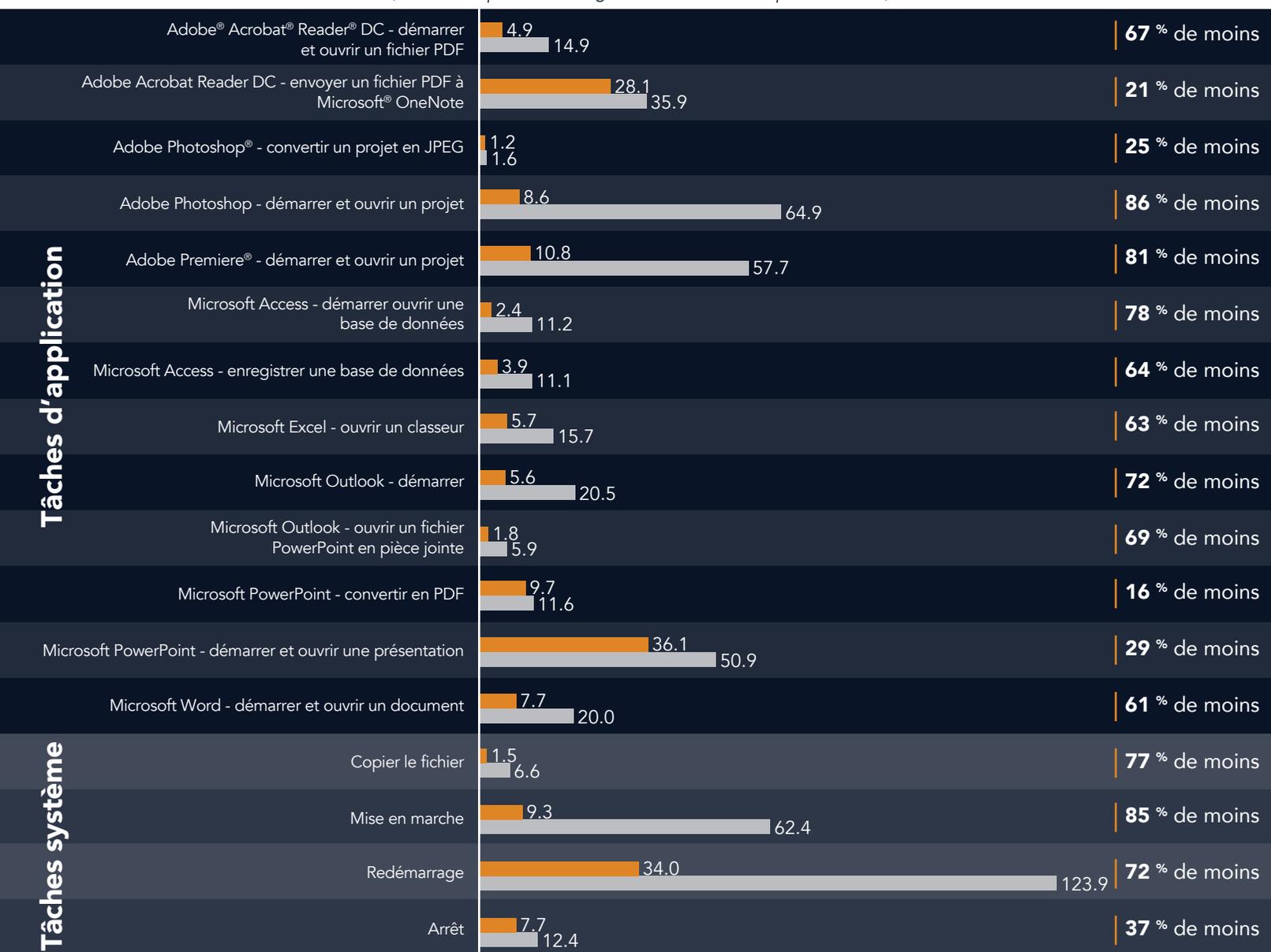


Accomplir des tâches plus rapidement avec la mémoire Intel Optane

Le tableau ci-dessous montre combien de temps nos deux systèmes tests ont mis pour effectuer un éventail de tâches d'applications et de tâches système. Le EliteDesk 800 G4 avec Intel Optane a montré des résultats particulièrement satisfaisants au démarrage d'applications Adobe®, gagnant 56,3 secondes (86,7 pour cent) pour Adobe Photoshop® et 46,9 secondes (81,2 pour cent) pour Adobe Premiere®. Pour les tâches système, même avec 32 Go de RAM, il a fallu 60 secondes au EliteDesk 800 G3 pour démarrer. L'ordinateur G4 avec Intel Optane a démarré en seulement neuf secondes. Consultez tous les résultats ci-dessous.

Temps en secondes pour effectuer des tâches

(les chiffres plus faibles signifient de meilleures performances)



■ HP EliteDesk 800 G4, 16 Go de RAM + Intel Optane 16 Go ■ HP EliteDesk 800 G3, 32 Go de RAM

Comment les gains de productivité se transforment en économies

**Des économies de
4 761 738 USD
sur trois ans
avec Intel Optane**



Une entreprise pourrait penser que l'achat d'ordinateurs de bureau de l'année dernière permettrait des économies, et qu'ajouter de la RAM additionnelle à ces ordinateurs compenserait le fait de ne pas avoir le matériel le plus récent.

Toutefois, en choisissant l'ordinateur de bureau de la génération actuelle avec mémoire Intel Optane, une entreprise peut économiser de deux manières : (1) en dépensant beaucoup moins pour le matériel et (2) en augmentant la productivité des employés, conséquence des performances améliorées.

Pour illustrer ces économies, examinons l'hypothèse d'une entreprise achetant des ordinateurs de bureau pour 1 000 employés.

Voici une répartition des employés de cette entreprise :⁷

- **100 communicants.** Ces employés utilisent principalement des applications de bureautique pour travailler sur des e-mails, documents, feuilles de calcul et fichiers PDF.
- **450 créateurs de contenu.** Ce groupe utilise des applications spécialisées pour créer du contenu vidéo et graphique en plus d'utiliser des applications bureautiques générales.
- **450 analystes de données.** Ces employés travaillent avec des applications spécialisées de base de données pour l'analyse de données en plus d'applications bureautiques générales.



Nous avons examiné la liste des tâches testées et nous avons estimé la fréquence moyenne à laquelle nos trois groupes d'employés effectueraient chaque tâche sur une semaine. L'ensemble des 1 000 employés démarreraient et redémarreraient leur ordinateur, et effectueraient des tâches liées au travail sur des e-mails, documents, feuilles de calcul et fichiers PDF. Les employés aux postes de création de contenu et d'analyse de données effectueraient également des tâches en utilisant des applications spécialisées.⁸

Nous avons calculé le coût de productivité hebdomadaire pour chaque tâche sur chaque appareil en multipliant les éléments suivants :

- Fréquence de la tâche par semaine pour tous les 1 000 utilisateurs
- Temps médian (en secondes) pour effectuer les tâches
- Coût par seconde (calculé à partir de la dépense employeur estimée pour les salaires et avantages)⁹

Nous avons ensuite ajouté les coûts par tâche et par appareil et multiplié ce nombre par le nombre total de semaines sur trois ans. Le tableau ci-dessous montre les résultats finaux des coûts de productivité avec les coûts de matériel. Nous avons combiné les deux pour déterminer les dépenses totales. Pour tous les détails concernant la manière dont nous avons mené notre analyse des coûts, voir [l'annexe scientifique](#) de ce rapport.

	HP EliteDesk 800 G3, 32 Go de RAM	HP EliteDesk 800 G4, 16 Go de RAM + Intel Optane 16 Go	Économies estimées avec Intel Optane
Estimation de coût de productivité pour 1 000 utilisateurs sur 3 ans pour les tâches testées (USD)	6 197 870 USD	1 656 132 USD	4 541 738 USD
Coûts de matériel d'ordinateurs de bureau pour 1 000 systèmes (USD)	1 926 000 USD	1 706 000 USD	220 000 USD
Coût total	8 123 870 USD	3 362 132 USD	4 761 738 USD

Comme le montre le tableau ci-dessus, le coût sur trois ans pour ces 1 000 employés dans notre modèle est inférieur de 4 761 738 USD pour le HP EliteDesk 800 G4 avec 16 Go de RAM + Intel Optane 16 Go par rapport au HP EliteDesk 800 G3 avec 32 Go de RAM.

Conclusion

Nos essais pratiques avec Intel Optane montrent que les ordinateurs de bureau à performances élevées n'impliquent pas nécessairement un coût exorbitant. Un HP EliteDesk 800 G4 avec 16 Go de RAM et mémoire Intel Optane de 16 Go a économisé assez de temps sur des tâches bureautiques courantes pour permettre plusieurs millions de dollars d'économies en productivité sur une période de trois ans. Cela ajouté à un coût de matériel inférieur de 11 % signifie que l'entreprise pourrait économiser 4,7 millions de dollars sur trois ans comparé à l'achat d'ordinateurs de bureau de la génération précédente équipé de RAM additionnelle.



- 1 La mémoire Intel Optane (cache) est vendue séparément. L'accélération système que représente la mémoire Intel Optane ne remplace pas et n'augmente pas la mémoire vive dynamique (Dynamic Random Access Memory, DRAM) de votre système. Disponible pour les ordinateurs de bureau HP et notebooks grand public et pour certaines stations de travail HP (Tour HP Z240/SFF, Z2 Mini, ZBook Studio, 15 G5, et 17 G5) et requiert un HDD SATA, un processeur Intel Core™ 7e génération ou supérieur ou un processeur Intel Xeon® famille de produits E3-1200 V6 ou supérieur, version BIOS avec compatibilité Intel Optane, Windows 10 version 1703 ou supérieure, connecteur type M.2 2280-S1-B-M sur un contrôleur PCIe remappé PCH dans une configuration x2 ou x4 avec clés B-M répondant aux normes NVMe™ 1.1, et un pilote Intel Rapid Storage Technology (Intel RST) 15.5.
- 2 Pour tous les détails de configuration des deux systèmes, voir en page 12 de l'[annexe scientifique](#) de ce rapport.
- 3 D'après l'analyse des coûts que nous examinons en pages 4 et 5 et que nous détaillons dans l'[annexe scientifique](#) de ce rapport.
- 4 Nous avons fondé les résultats des calculs sur un éventail de caractéristiques et de fonctionnalités mises en comparaison et utilisé les chiffres/coûts du secteur pour déterminer les économies en retour sur investissement potentielles qu'un client pourrait obtenir grâce à l'utilisation des produits HP. Nous présentons ces valeurs non pas pour représenter les économies réelles qu'un client pourrait attendre mais uniquement pour illustrer les économies potentielles. De nombreux facteurs et variables peuvent influencer sur le fait qu'un client voie ou non des économies potentielles.
- 5 Boutique en ligne HP, consultée le 25 octobre 2018, <https://store.hp.com/us/en>.
- 6 Voir la note de fin 4.
- 7 Pour une présentation détaillée de nos hypothèses et de notre approche, voir l'[annexe scientifique](#) de ce rapport.
- 8 L'[annexe scientifique](#) de ce rapport fournit un tableau détaillé présentant la fréquence hebdomadaire des tâches pour chaque groupe d'employés.
- 9 Nous sommes arrivés à un coût employeur horaire de 48,39 USD en partant d'un coût employeur horaire de 60,49 USD pour le groupe de professions « Direction, professions spécialisées et professions apparentées », à partir d'une publication de 2018 du Bureau des statistiques du travail (Bureau of Labor Statistics) fournissant des données de juin 2018 : <https://www.bls.gov/news.release/pdf/eccec.pdf> (consulté le 25 octobre 2018). Chaque minute ou chaque seconde de temps économisé n'augmentant pas forcément la productivité, nous avons utilisé 80 pour cent de ce chiffre.

Lisez les bases scientifiques de ce rapport sur <http://facts.pt/48kzh2>

► Pour consulter la version originale en anglais de ce rapport, rendez-vous sur <http://facts.pt/rj2uojy>



Facts matter.®

Ce projet a été commandé par HP.

Principled Technologies est une marque déposée de Principled Technologies, Inc. Tous les autres noms de produit sont les marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Pour plus d'informations, consultez les bases scientifiques de ce rapport.