Disques durs externes 2,5" USB 3.0 : rapides, robustes ou spacieux ?

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

À l'heure où les SSD sont plus rapides et les Blu-ray moins chers que jamais, les disques durs externes demeurent le choix idéal pour tous ceux qui recherchent un support de stockage offrant à la fois portabilité, capacité, compatibilité et débit. Il serait ridicule de comparer leurs débits à ceux d'un SSD ou leur robustesse à celle d'un Blu-ray (ils ne feraient pas le poids), mais ils ont pour eux de nombreux autres avantages : leur capacité est comparativement élevée, leur prix est plus que raisonnable et ils sont immédiatement compatibles avec tous les systèmes d'exploitation modernes : il suffit de les brancher sur un PC ou un Mac équipé d'un port USB pour que Windows 7 ou OS X (ainsi que bon nombre d'OS plus anciens) les reconnaissent automatiquement, chargent les pilotes nécessaires et permettent de les utiliser sans plus tarder.

Compacts et légers, mais un peu faiblards en termes de capacité : c'est la perception que l'on a toujours eu des disques durs 2,5" ; à juste titre, car en la matière, ils restent encore et toujours en net retrait par rapport à leurs équivalents 3,5". Ils possèdent toutefois des avantages indéniables par rapport à ces derniers. Outre leur petite taille, qui leur permet souvent de tenir dans un poche de pantalon, les disques durs portables 2,5" se contentent pour la plupart d'une alimentation via le port USB auquel ils sont connectés ; pas besoin de bloc d'alimentation externe. Ils ont également réalisé des bonds spectaculaires en termes de capacité de stockage ; certes, ils sont encore loin derrière leurs grands frères, mais certains atteignent d'ores et déjà les 2 To, soit la moitié du plus volumineux des modèles 3,5", et ce, pour un encombrement plus de quatre fois moindre. Même si la norme est aujourd'hui plutôt du côté des 750 Go, cela reste tout-à-fait respectable au vu de leur taille.

Le réel talon d'Achille des disques durs 2,5", cependant, réside dans leurs **débits en lecture/écriture**. Même lorsqu'ils sont équipés des mêmes puces USB 3.0, ils restent plus lents que leurs équivalents 3,5", pour une simple question de vitesse angulaire, celle-ci ayant une incidence directe sur la quantité de données passant sous les têtes de lecture/écriture. Comme le montrent toutefois nos précédents tests, les modèles 2,5" les plus rapides offrent aujourd'hui des débits de l'ordre de 80 Mo/s, ce qui est largement suffisant pour un usage moyen.

Mais tous les disques durs ne naissent pas égaux et pour de bonnes raisons : un particulier devant transporter de grandes quantités de données n'a pas les mêmes besoins qu'un administrateur réseau effectuant des sauvegardes sur support externe, ou encore qu'un chercheur en partance pour une plate-forme située au beau milieu de l'océan.

C'est pour cette raison que nous avons sélectionné trois disques durs visant trois publics différents ; à nous de voir, maintenant, quelles performances ils affichent dans nos tests, tant synthétiques qu'en situation réelle, et quelles sont leurs forces et leurs faiblesses respectives.

ADATA DashDrive Durable HD710 (750 Go)

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

Le premier de nos concurrents, le DashDrive Durable HD710 d'ADATA, est commercialisé en versions 500 Go, 750 Go et 1 To. Son boîtier peut être jaune, bleu ou noir, sans différence de prix. Nous avons testé un modèle 750 Go, disponible dans le commerce au prix approximatif de 110 €.

Nous avons immédiatement apprécié son câble USB 3.0 intégré et par conséquent impossible à oublier ou à perdre.

Ce disque dur externe est un modèle renforcé, et cela se voit au premier coup d'œil : les bandes diagonales colorées qui ornent sa coque donnent l'impression d'avoir sous les yeux un mini panneau de signalisation « Attention ». D'après le fabricant, le HD710 est conforme à la norme IEC 529 IPX7 et peut donc résister à 30 minutes d'immersion à un mètre de profondeur. Il est également conforme à la norme MIL-STD-810G 516.5 et est donc censé pouvoir survivre à une chute de la hauteur d'une table. Petite déception : sa garantie n'est que de 3 ans.

Prévu pour supporter des conditions de fonctionnement qui rendraient les autres inutilisables, le HD710 renferme un disque dur 5400 tr/min conventionnel, qui lui assure des performances décentes mais pas exceptionnelles. Ses débits en lecture et écriture séquentielles se limitent tous deux à 77,8 Mo/s, ce qui le place en dernière position de notre classement, mais de très peu. À 83 Mo/s environ, le Western Digital My Passport affiche des résultats à peine plus élevés.

Packaging

Contrairement à ses concurrents, l'ADATA HD710 n'est accompagné d'aucun logiciel : outre le produit lui-même, son emballage ne contient que le câble USB 3.0 (forcément, il est intégré) et un guide de démarrage rapide. Deux utilitaires, OStoGo et UFDtoGo, sont téléchargeables sur le site web d'ADATA, mais les fonctionnalités qu'ils ajoutent sont assez triviales : OStoGo copie les fichiers d'un DVD de Windows 7 sur le disque dur puis les modifie de manière à permettre l'installation de Windows depuis celui-ci, et UFDtoGo synchronise certaines données personnelles (e-mails, marque-pages des navigateurs, etc.) entre le PC et le disque dur externe.

Hitachi Touro Mobile Pro (750 Go, HTOLMNA7501BBB)

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

Nous avons déjà testé le Hitachi Touro Mobile Pro en version 500 Go ; celui-ci s'était à l'époque avéré être l'un des disques durs 2,5" les plus rapides de nos benchmarks. La version 750 Go (HTOLMNA7501BBB), disponible à partir de 120 € environ, est encore un peu plus véloce.

Noir brillant avec un tour argenté, le boîtier du Touro Mobile Pro arbore un port USB 3.0 et contient un disque dur 7200 tr/min, à l'instar de la version 500 Go. Mais les similarités s'arrêtent là, car le modèle 750 Go est purement et simplement le disque dur externe 2,5" le plus rapide que nous ayons jamais testé. Ses débits maximaux en lecture (125,6 Mo/s) et en écriture (125,5 Mo/s) séquentielles font pâlir le précédent tenant du titre, le Samsung S2, bien que ce dernier reste plus rapide lorsqu'il s'agit de traiter les petits fichiers ainsi que dans notre test de copie en situation réelle (mais pas dans les benchmarks synthétiques).

Packaging

Le Touro est présenté comme un disque dur professionnel destiné à la sauvegarde des données locales et en cloud. Petite précision : il s'agit bien de sauvegarder les données du cloud sur le disque dur et non l'inverse ; pour cette dernière opération, Hitachi a prévu un utilitaire maison nommé Hitachi Backup, qui est accompagné de 3 Go d'espace cloud, espace qu'il est possible de faire passer

à 250 Go pour 49 $ par an. L'emballage contient également un guide de démarrage rapide et un câble USB 3.0.

Hitachi Backup est une application écrite en Flash qui n'est certes pas bien riche en fonctionnalités mais qui a l'avantage d'être simple d'emploi. Par défaut, elle copie les données de l'utilisateur connecté sur le disque dur ou sur le cloud, et ce, à une heure prédéfinie ou à la demande (au choix). Il est possible de définir des dossiers cibles différents et de préciser le nombre de révisions à conserver. La dernière sauvegarde est conservée dans un dossier nommé « Current » tandis que les plus anciennes sont remisées dans le dossier « Archived ». Une réglette permet de limiter la bande passante utilisée par la fonction de sauvegarde dans le cloud (« Low », « Medium » ou « High »).

Western Digital My Passport (2 To, WDBY8L0020BBK)

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

Si le disque dur ADATA est le plus solide et le Hitachi le plus rapide, le Western Digital My Passport est de loin le plus volumineux. Avec ses 2 To, il détient le record actuel de capacité des disques durs externes 2,5".

Pour parvenir à ce résultat, Western Digital a pris le pari de faire tenir quatre plateaux de 500 Go dans le boîtier. Ce dernier est donc légèrement plus épais (21 mm) que ce que nous avons l'habitude de voir, mais toujours moins que le modèle renforcé d'ADATA et à peine plus lourd (230 g). Son prix est à l'aune de sa capacité : plus de 220 €. Heureusement pour les bourses moins remplies, Western Digital propose également des versions 500 Go, 750 Go et 1 To du My Passport.

Basé sur un disque dur 5400 tr/min, le WD atteint un débit maximal de 83,5 Mo/s en lecture séquentielle et 83,3 Mo/s en écriture séquentielle, ce qui le place dans la moyenne supérieure de sa catégorie et devant l'ADATA DashDrive Durable HD710, mais loin derrière le nouveau tenant du record de vitesse, le Hitachi Touro Mobile Pro.

Packaging

Le My Passport est fourni avec un logiciel nommé WD SmartWare 1.5.4.5, un outil tout-en-un servant à sauvegarder, restaurer et effacer les données, comportant un utilitaire de diagnostic et offrant également une fonction « minuterie » permettant d'éteindre le disque dur après un certain temps. Chaque fonctionnalité a son propre onglet, ce qui rend l'ensemble simple d'emploi. Peu novateur, le logiciel comprend toutefois quelques fonctions bien pensées que nous avons appréciées. Par exemple, SmartWare peut lancer les sauvegardes après un certain temps d'inactivité, ce qui tend à minimiser l'impact sur le travail de l'utilisateur. L'outil de sauvegarde prend en charge la gestion des versions, dont le nombre conservé est d'ailleurs configurable. Enfin, une fonction nommé WD Security permet de protéger le disque dur par un mot de passe : sans celui-ci, le lecteur ne s'affiche même pas sur l'ordinateur.

Configuration de test

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

Caractéristiques techniques

Fabricant	ADATA	Hitachi	Western Digital
Modèle	DashDrive Durable HD710	Touro Mobile Pro	My Passport
Référence	AHD710-750GU3-CBL	HTOLMNA7501BBB	WDBY8L0020BBK
Format	2,5"	2,5"	2,5"
Capacité	750 Go	750 Go	2 To
Nombre de plateaux	2	2	4
Vitesse de rotation	5400 tr/min	7200 tr/min	5400 tr/min
Autres capacités disponibles	500 Go, 1 To	500 Go	500 Go, 750 Go, 1 To
Interface	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.0
Dimensions	132 x 99 x 21,5 mm	126 x 80 x 15 mm	111 x 82 x 21 mm
Poids	220 g	155 g	230 g
Garantie	3 ans	2 ans	2 ans

Configuration de test

	Matériel
Composants	Détails
Processeur	Intel Core i7-920 (45 nm, 2,66 GHz, 8 Mo de cache L2)
Carte-mère sSocket 1366)	Supermicro X8SAX Révision : 1.0 Chipset : Intel X58 + ICH10R BIOS : 1.0B
RAM	3 x 1 Go de DDR3-1333 Corsair CM3X1024-1333C9DHX
Disque dur système	Seagate NL35 400 Go ST3400832NS 7200 tr/min, SATA/150, 8 Mo de cache

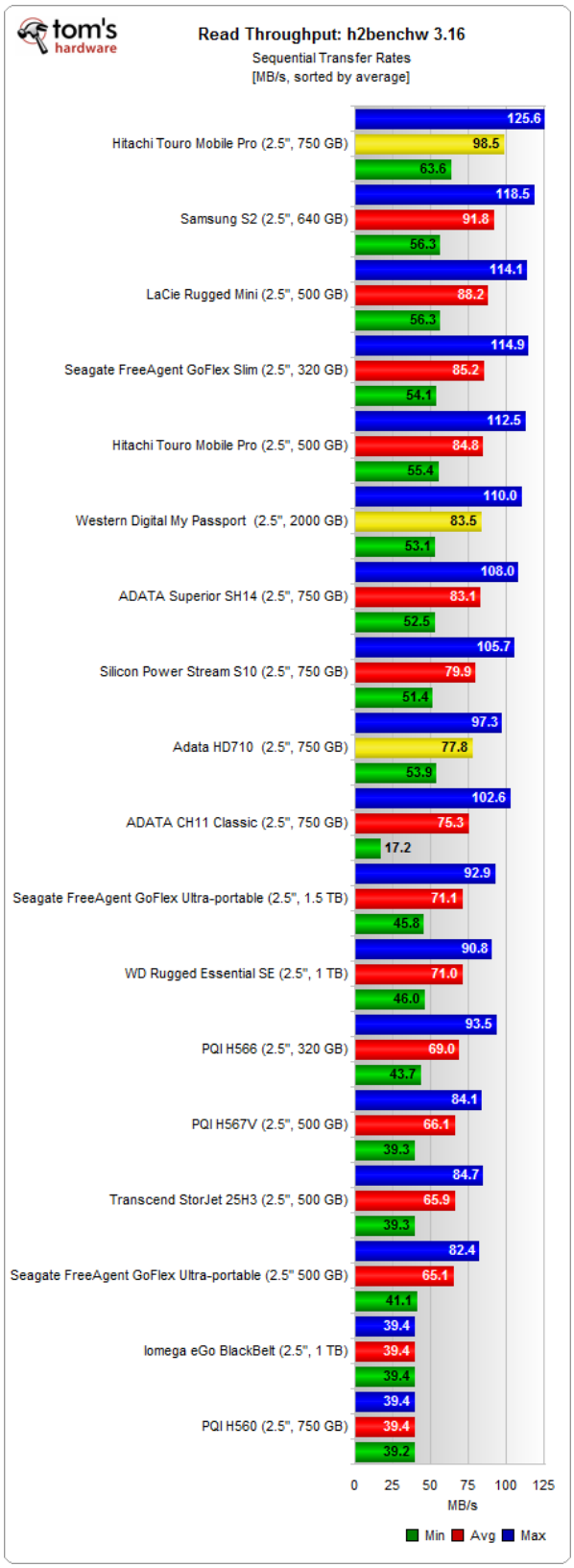
Contrôleurs de stockage

Débits

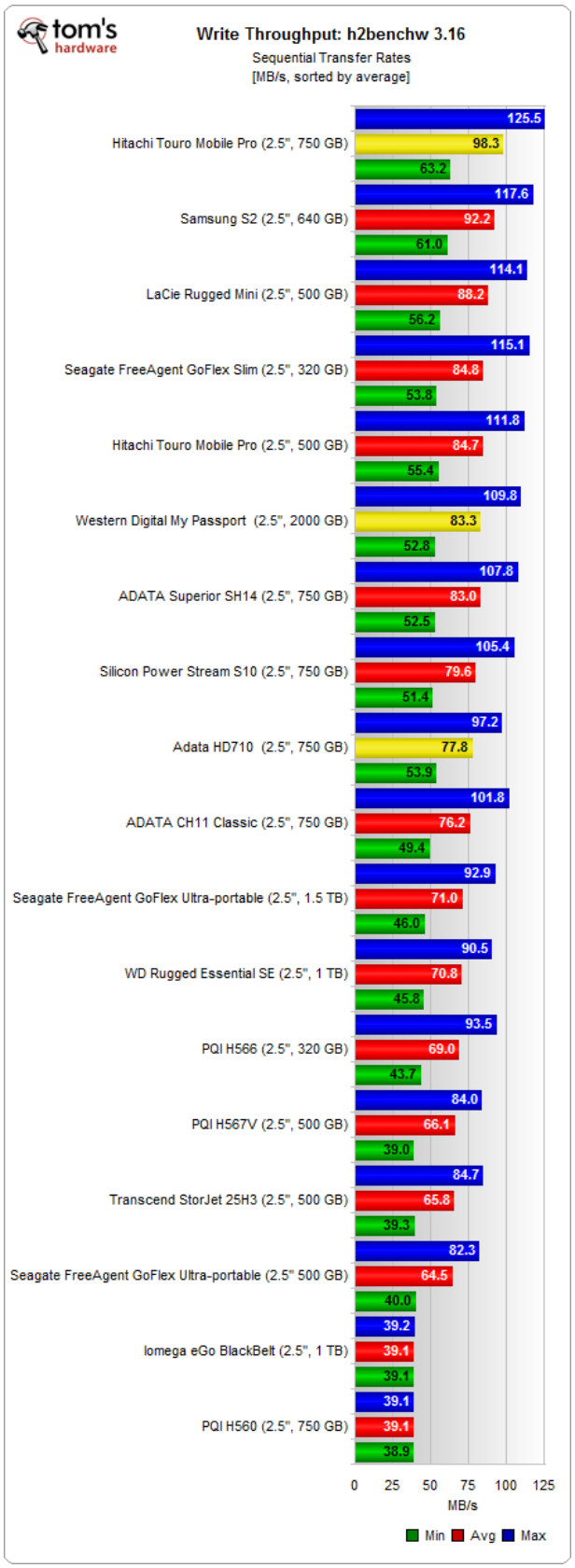
Basé sur un disque dur 7200 tr/min, le Hitachi Touro Mobile Pro atteint des débits de plus de 125 Mo/s, ce qui le place d'emblée en tête de notre classement général et repousse notre précédent champion, le Samsung S2, en deuxième place.

Les deux autres nouveaux modèles, l'ADATA DashDrive Durable HD710 et le Western Digital My Passport, sont dotés d'un disque dur 5400 tr/min et terminent dans un mouchoir de poche avec des débits de 83 et 78 Mo/s ; ils se retrouvent donc dans la moyenne supérieure du classement.

Débit en lecture séquentielle



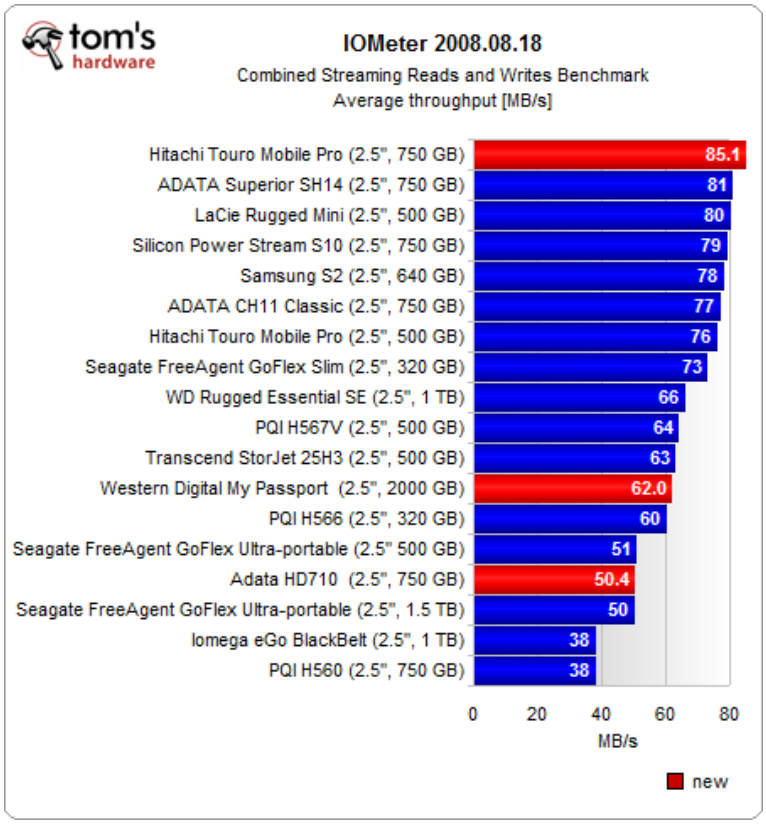
Débit en écriture séquentielle



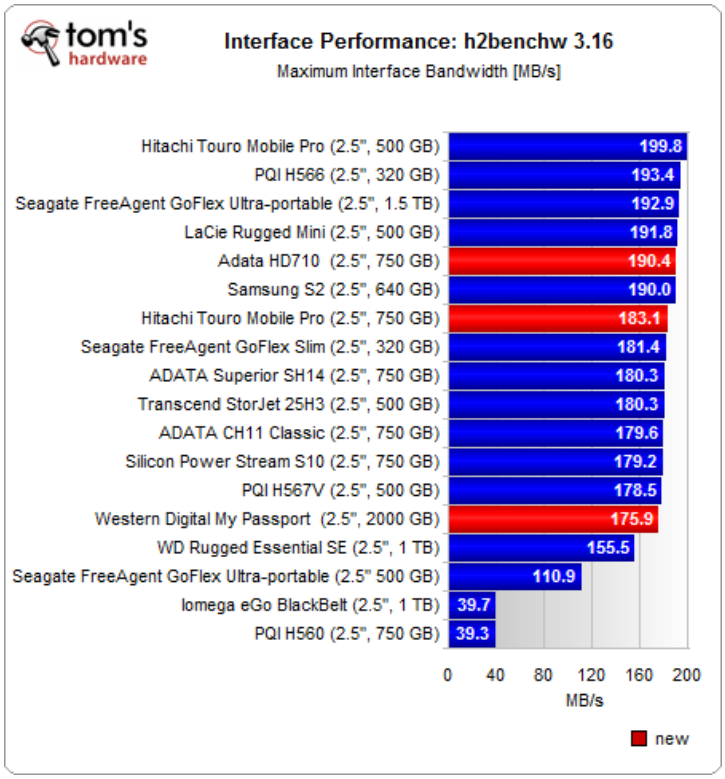
Débit moyen en lecture/écriture en streaming

Le Hitachi Touro Mobile Pro est le disque dur externe 2,5" le plus adapté au streaming de tout notre classement, mais l'écart n'est pas aussi prononcé que ce qu'auraient pu laisser penser ses

spécifications techniques. Il demeure toutefois loin devant l'ADATA DashDrive Durable HD710 et le Western Digital My Passport, qui souffrent fortement de la comparaison.



Débit du cache



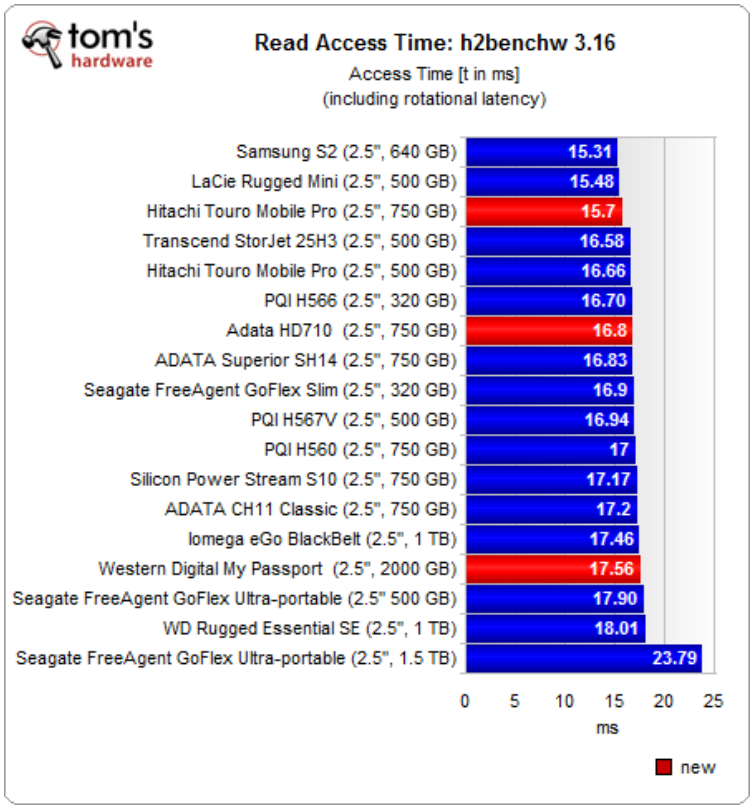
Temps d'accès et performances en E/S

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

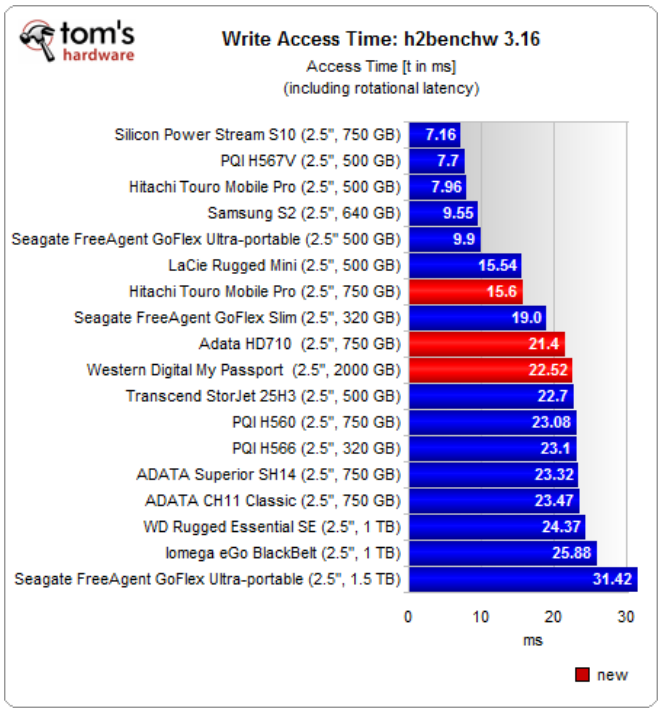
Temps d'accès

Seules 7 millisecondes séparent les temps d'accès de nos trois candidats, ce qui est suffisamment minime pour ne pas avoir d'incidence sur le résultat total du comparatif.

- Temps d'accès en lecture



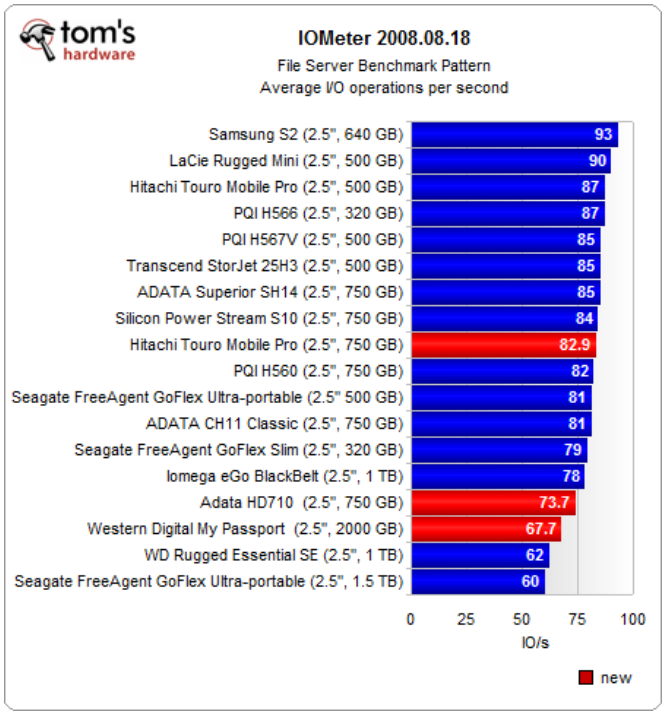
- Temps d'accès en écriture



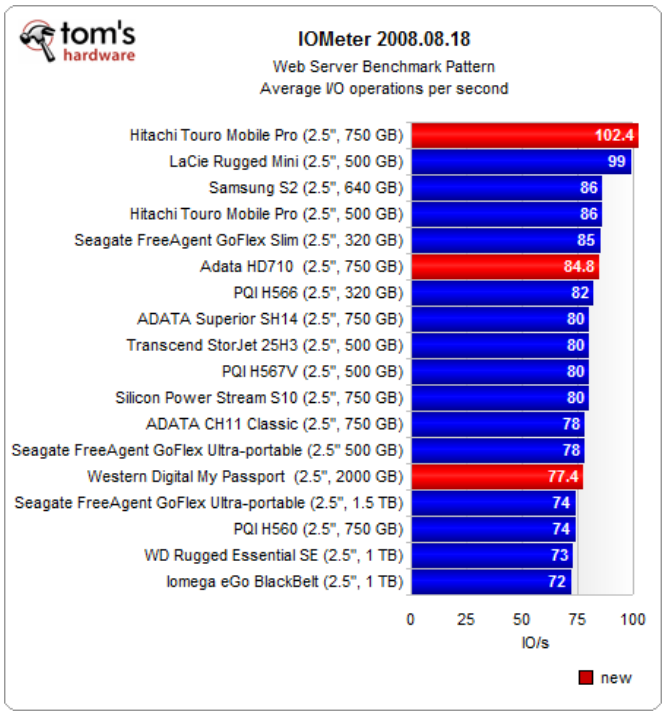
E/S par seconde

Sous IOmeter, on constate par contre une différence significative entre le modèle Hitachi, d'une part, et l'ADATA et le WD, d'autre part. Dans les profils « serveur de fichiers » et « serveur web », le Hitachi Touro Mobile Pro dépasse de loin ses concurrents, qui sont assez proches l'un de l'autre.

- E/S par seconde (moyenne) : profil « serveur de fichiers »



- E/S par seconde (moyenne) : profil « serveur web »



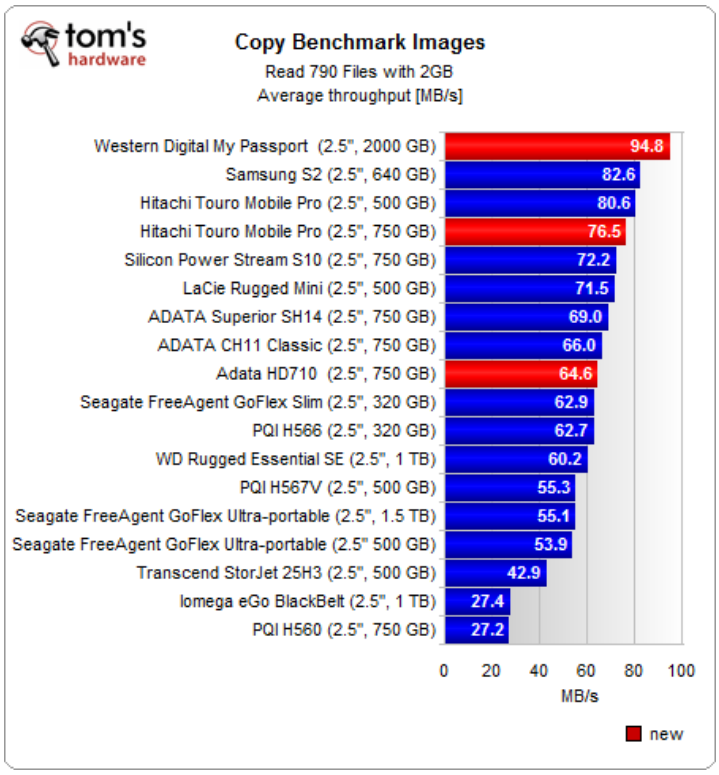
Test en situation réelle : copie de fichiers

08:08 - vendredi 6 juillet 2012 par Manuel Masiero, Achim Roos

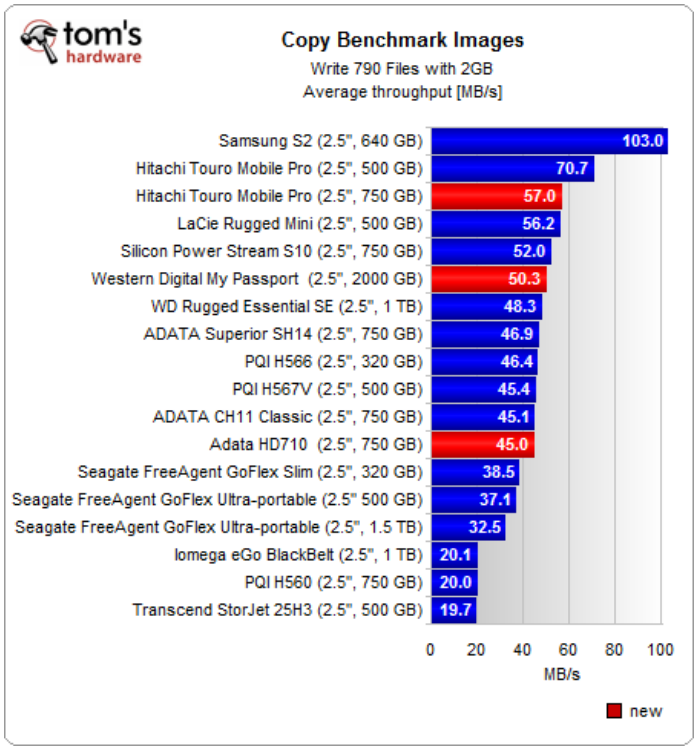
Images JPEG

Les disques durs USB 3.0 sont très performants lorsqu'il s'agit de transférer des fichiers de grande taille, mais se montrent nettement moins véloces dans certains autres scénarios. Si le Hitachi Touro Mobile Pro conserve sa première place au classement général en lecture de fichier JPEG, il retombe derrière le Samsung S2 en écriture, ce dernier affichant des performances plus équilibrées. À titre de comparaison, nous avons inclus deux disques USB 2.0, qui terminent fort logiquement tout en bas du classement ; on constate à quel point leurs performances sont similaires, la bande passante de l'interface constituant alors un goulet d'étranglement.

- Débit en lecture



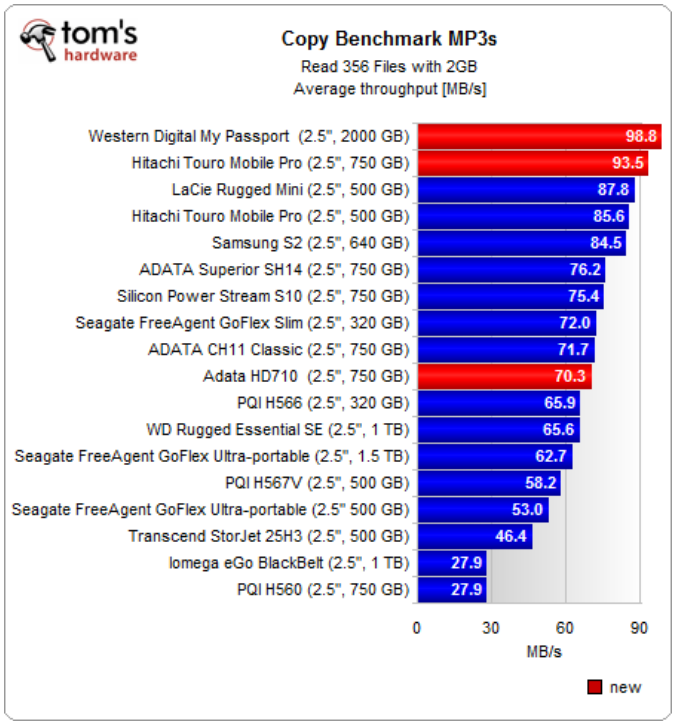
- Débit en écriture



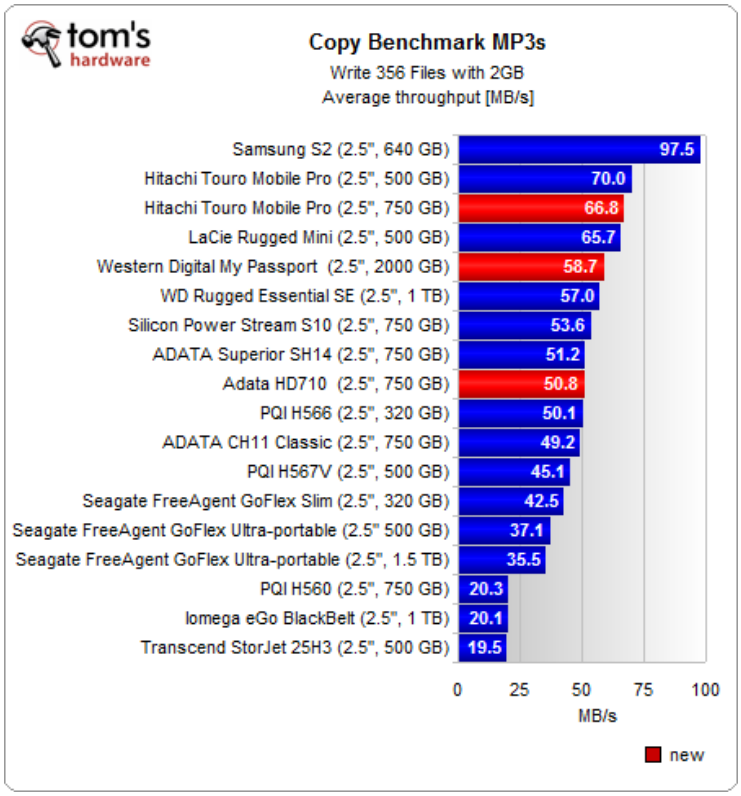
Fichiers MP3

Curieusement, dans notre deuxième test de copie, le Hitachi Touro Mobile Pro affiche des performances tout juste au niveau de celles du WD My Passport, voire en léger retrait par rapport à celles-ci. Il se reprend lors du test sous IOmeter en profil « station de travail », mais y perd sa première place au profit du Samsung S2.

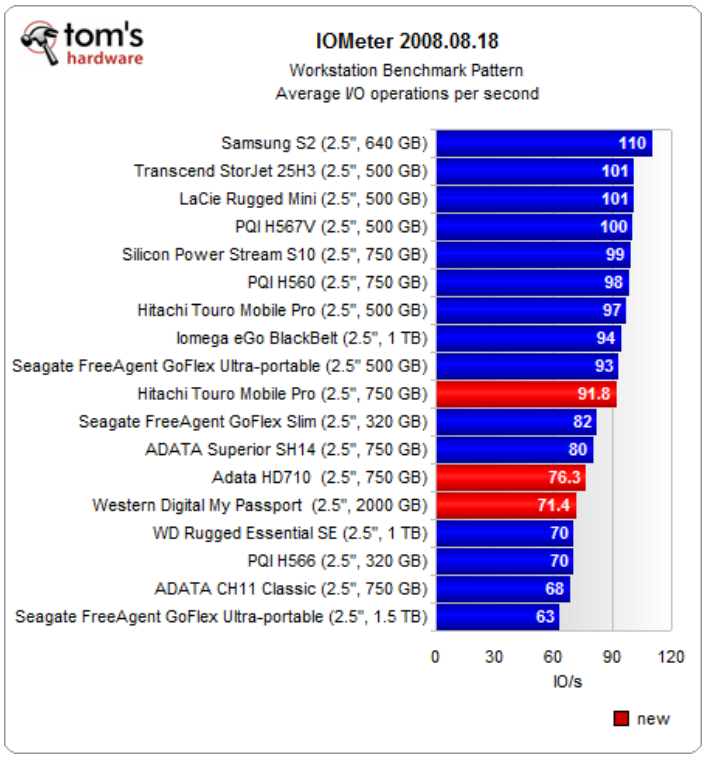
- Débit en lecture



- Débit en écriture



- E/S par seconde



Conclusion

Les trois disques durs externes 2,5" que sont l'ADATA DashDrive Durable HD710, le Hitachi Touro Mobile Pro et le Western Digital My Passport montrent à quel point la catégorie, *a priori* très homogène, est en réalité assez diverse. Bien qu'il soit parfaitement possible d'en sélectionner un au hasard et d'en être satisfait, chacun d'entre eux possède des forces et des faiblesses spécifiques qui le rendront attrayant à une frange donnée du public.

Le plus rapide : vous cherchez un disque dur externe qui copie les données le plus rapidement possible ? Vous ne pouvez pas vous tromper en optant pour le Hitachi Touro Mobile Pro, le modèle 2,5" le plus rapide que nous ayons jamais testé. Affichant un débit en lecture/écriture séquentielle de l'ordre de 125 Mo/s, il se hisse immédiatement en tête de notre classement général, devant l'ancien champion de la catégorie, le Samsung S2. Ce dernier ne perd toutefois pas la face dans les tests en situation réelle, où ses performances sont pour ainsi dire identiques à celles du Touro ; il demeure même plus rapide que ce dernier en écriture de données.

Le plus solide : si le disque dur externe que vous recherchez doit être solide, seul l'ADATA DashDrive Durable HD710 correspond à vos critères. Ce modèle renforcé peut tomber d'une table ou passer une demi-heure au fond d'une fontaine sans perdre de données. Et en dépit de sa coque tout-terrain, il est à peine plus volumineux et plus lourd que les disques durs « conventionnels ». Ses performances sont dans la moyenne et très similaires à celles du Western Digital My Passport : pas exceptionnelles, donc, mais respectables. Bien que nous ayons été déçus par la durée de sa garantie, qui n'est que de trois ans (ce qui est selon nous peu pour un produit de ce type), elle reste toujours supérieure d'un an à celle des deux autres concurrents de ce comparatif.

Le plus vaste : nous ne parlons évidemment pas des dimensions physiques mais de la capacité. À 111 x 82 x 21 mm, le Western Digital My Passport cache bien son jeu et ses 2 To de stockage, un nouveau record pour un disque dur 2,5". Si votre premier critère de choix est l'espace, ce modèle remporte la palme haut la main. Préparez-vous toutefois à casser votre tirelire : disponible dans le commerce à partir de 220 €, il est à peu près deux fois plus onéreux que nos deux autres concurrents. Notons

également que ses performances sont simplement dans la moyenne ; légèrement supérieures à celles de l'ADATA mais très loin derrière celles du Hitachi.

Conclusions

Chacun des trois disques durs externes passés en revue aujourd'hui vise un marché bien particulier et, d'une certaine manière, n'entre pas en concurrence avec les deux autres. Leurs caractéristiques sont tellement différentes qu'aucun ne gagne ni ne perd : tout au plus peut-on dire que l'un sera plus adapté à telle ou telle utilisation. L'essentiel est donc de savoir à l'avance ce que vous recherchez exactement et de sélectionner celui qui correspond le mieux à vos critères. Nous espérons que ce comparatif vous aura aidé à les définir avec plus de précision.