

NOTICE D'UTILISATION DU SCRIPT TEST_PERFS pour Premiere et Edius

Objet du document

Cette notice décrit la procédure pour tester les performances des logiciels de montage Premiere CS5.5 et CS6 ou Edius 6.0x et 6.5x, sous différents systèmes d'exploitation (XP, Vista, W7, W8) et dans des conditions variées d'environnement disques (IDE, Sata, SSD), avec ou sans utilisation des accélérateurs graphiques CUDA.

Chaque test fait l'objet d'un rapport individuel dans un fichier texte, et si Excel ou OpenOffice Calc sont présents dans le système, d'un récapitulatif de tous les tests dans une feuille Excel.

Il s'agit ici uniquement de **tests de performances** et non de tests de qualité sur les effets, rendus ou fichiers exportés. Les différents paramètres n'ont pas été optimisés pour obtenir la meilleure qualité.

Rappels sur le fonctionnement des logiciels de montage.

Premiere Pro CS5.5 et CS6

Ce logiciel est largement paramétrable, et utilise différentes catégories de fichiers :

- Un **fichier Projet**, dont le nom et l'emplacement sont définis dans le panneau "Nouveau projet", extension .PRPROJ
- Des fichiers de **sauvegarde automatique** dont la fréquence est paramétrable dans le panneau Préférences : Enregistrement automatique, le dossier utilisé est Adobe Premiere Pro Auto-Save, dans le même répertoire que celui du projet.
- Les **fichiers sources** (Vidéos, Images, Audio, Musiques,...) dont l'emplacement est défini au moment de l'import de ces fichiers (.AVI, .MPG, .M2TS, .MP3, ...)
- Des **fichiers "cache"** dont les descripteurs sont enregistrés dans une base de données (Base de données de caches de Médias, extension .MCDB),
Et les fichiers suivants, enregistrés dans le répertoire Media Cache files
. CFA (conformed audio file = pistes audio normalisées en 32 bits)
. PEK (images de la forme d'onde dans les pistes audio)

Ces deux répertoires sont paramétrables dans les options Media du Panneau Préférences

Nota : si la case "Enregistrer, si possible, les fichiers médias en mémoire près des originaux" est cochée, les fichiers caches sont créés dans le dossier des sources.

- Des **fichiers de prévisualisation**, qui sont le résultat du calcul des effets et transitions sur la time line (**rendus** lorsqu'il y a une ligne rouge)
Ces fichiers sont créés dans les répertoires définis par :
 - Prévisualisations Vidéos et
 - Prévisualisations Audio

dans le panneau Réglage du Projet, Disques de Travail.

- Des **fichiers temporaires** qui servent de liaison avec les autres modules (MediaEncoder, AfterEffects, Encore), ou de paramétrage lors des rendus et exports.
Ces fichiers sont créés dans le répertoire de fichiers temporaire de l'utilisateur (défini par la variable système %TEMP%)
- Des **fichiers Exports** qui sont le résultat du montage final exporté suivant le format choisi.
L'emplacement est défini dans le panneau Réglages d'exportation : Nom de la sortie.
Par défaut le nom du répertoire est celui du projet (ou le dernier utilisé avec le projet courant), le nom du fichier est celui de la séquence, incrémenté automatiquement s'il existe déjà.
- Des fichiers **paramètres et pré-configurations**

Ces fichiers déterminent la présentation de l'espace de travail et les pré configurations disponibles pour créer une nouvelle séquence ou faire un export.

Ces différents paramétrages sont enregistrés, en fin de session dans différents fichiers :

- le fichier projet
- les préférences de l'utilisateur : Adobe Premiere Pro Prefs, sous le répertoire de l'utilisateur :
par ex : C:\Users\username\AppData\Roaming\Adobe\Premiere Pro\5.5
- les options d'export personnalisées : par ex : Test_Perfs_H264-CS5.5.epr, sous
par ex : C:\Users\username\AppData\Roaming\Adobe\Common\AME\5.5\Presets

Ces fichiers sont écrits en XML, donc lisibles et modifiables par un simple éditeur de texte.

Edius 6.0x et 6.5x

Ce logiciel utilise les mêmes principes que Premiere, mais, est plus difficilement paramétrable.

Les catégories de fichiers sont les suivantes :

- Un **fichier Projet**, dont le nom et l'emplacement sont définis dans le panneau Démarrer un Projet : Nouveau projet, Paramètres du projet (extension .EZIP)
Des préconfigurations de projets sont proposées, ou peuvent être créées.
Par défaut le répertoire des fichiers projets est défini dans le panneau Paramètres utilisateurs : Fichiers du projet
- Des fichiers de **sauvegarde automatique** dont la fréquence et le dossier sont paramétrables dans le panneau Paramètres utilisateurs : Fichiers du projet
- Les **fichiers sources** (Vidéos, Images, Audio, Musiques,...) dont l'emplacement est défini au moment de l'import de ces fichiers (.AVI, .MPG, .M2TS, .MP3, ...)
- Des **fichiers "cache"** qui sont toujours enregistrés dans le répertoire des sources
. ESE (Edius Seek Data Files = fichiers d'indexation pour les sources de type compressés Mpeg ou AVCHD
. EWC, EWC2 (Edius Wave form Cache file = images de la forme d'onde dans les pistes audio)

- Des **fichiers de prévisualisation**, qui sont le résultat du calcul des effets et transitions sur la time line (**Calculs/rendus** à la demande sur ligne orange ou rouge)
Ces fichiers sont créés dans le sous répertoire **rendered** ou se trouve le fichier projet
Le rendu peut se faire sur les parties oranges ou rouges de la timeline.
Les parties rouges ne sont déterminées qu'après une première lecture de la timeline, lorsque le nombre de buffers de lecture anticipée passe au dessous d'une valeur prédéfinie (typiquement 5/128) paramétrable.
- Des **fichiers Exports** qui sont le résultat du montage final exporté suivant le format choisi.
L'emplacement est défini dans le panneau "Imprimer dans un fichier" : les derniers noms / emplacements utilisés sont proposés dans une liste déroulante.
- Des fichiers **paramètres et pré-configurations**
Ces fichiers déterminent la présentation de l'espace de travail et les pré-configurations disponibles pour créer une nouvelle séquence ou faire un export.

Les fichiers projets et paramètres sont codés en binaire, donc non lisibles ou modifiables par un programme externe.

Les paramètres de préconfigurations sont agglomérés dans un seul fichier, donc difficilement modifiables individuellement.

On peut cependant rajouter des projets, ou pré-configurations personnalisées dans les sous répertoire de l'utilisateur, par exemple :

C:\Users\username\AppData\Roaming\Canopus\EDIUS\6.00\User\User099

Procédure de mise en œuvre des tests de performance

Une fois le .ZIP décompressé dans un répertoire de travail (par ex celui utilisé habituellement pour les projets), le Répertoire **Test_Perfs** contient :

1. Ce document **Test_Perfs_Notice.pdf** (sous Test_Doc)
2. Le fichier **Test.VBS** **qui est le script d'exécution du test**
3. Un dossier **Test_Sources** qui contient les fichiers sources qui seront dupliqués dans le répertoire **Projet_Src**, pour constituer la base de sources pour le montage
4. Un dossier **Test_Projets** qui contient les fichiers projets pour les différentes versions des produits à tester
5. Le dossier de Presets **Test_Presets** qui sera utilisé pour mettre à jour les pré-configurations du produit.

A la fin du test, les résultats sont affichés et mis dans deux répertoires :

- **Test_Logs** : contenant le détail individuel de chaque test (fichiers textes)
- **Test_Reports** : contenant le fichier Excel récapitulatif (si Excel est disponible).

Les autres Répertoires / Fichiers créés au cours du test peuvent éventuellement être supprimés

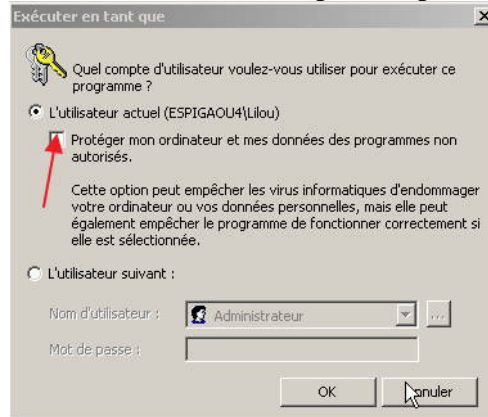
Nota : sous Windows8 le répertoire Test_Perfs ne doit pas se trouver sur un disque en réseau, sinon le script ne peut pas s'exécuter (restriction de sécurité de W8)

Principe du Test

Ce script doit être exécuté par un utilisateur **avec droits administrateurs**.

Sous Windows XP, dans la boîte de dialogue qui s'affiche, si vous êtes administrateur, décocher la case "Protéger mon ordinateur et mes données des programmes non autorisés"

Sinon, entrer le nom d'un administrateur dans le champ correspondant.



Après lancement du script de test, il est demandé de choisir une application (CS5.5, CS6, Edius60, Edius65), et d'entrer un commentaire explicitant la configuration du test pour différencier les mesures (mono disque, multidisques,)

Valeurs par défaut : CS5.5 , Test sur disque montage unique Sata ; système Sata

L'étape suivante demande un répertoire de destination pour les vidéos sources

Ce répertoire contiendra :

- les clips vidéos qui vont sur la piste 1
- les clips vidéos qui vont sur la piste 2
- des titres qui vont sur la piste 3, ou piste Titres
- des clips musicaux

Après création de ce répertoire, la copie des sources s'effectue. (**durée environ 35 sec**), puis l'utilitaire GPU-Z (pour analyse de la charge du GPU) est lancé (ou installé si non déjà présent), ensuite l'application de montage choisie est démarrée.

La première fois (ou après changement du répertoire sources), l'application demandera **de localiser les sources** (indiquer le répertoire correspondant, sous Projet_Src, dans le répertoire choisi pour la copie des fichiers sources).

Les sources sont chargés et l'Uniformisation/Indexation des fichiers audio/vidéo effectuée :

Attendre la fin de ces opérations pour passer à l'étape suivante.

(nécessaire pour calculer correctement la durée de ces opérations)

- plus de message : Uniformisation en cours, en bas à droite de l'écran pour Premiere
- plus de petit icône clignotant bleu dans les vignettes du chutier pour Edius (balayer tous les différents sous dossiers dans le chutier pour vérifier, **durée moyenne 5 minutes**)

La timeline est alors constituée de 100 clips de 14 sec avec transition de 2 sec, ce qui donne un film monté d'une durée totale de 20 minutes

Chaque clip est affecté d'un ou plusieurs effets (essentiellement corrections colorimétriques ou échelle / trajectoires)

Les effets principaux sont dupliqués par groupes de 3 clips (surmontés d'un titre explicite);

Vérification du paramétrage :

- Pour Premiere :
 - Vérifier dans le Menu Edition : Préférences : Média, l'emplacement des **dossiers caches**, et le modifier éventuellement
 - Vérifier dans le Menu Projet : Réglages du projet : Généralités :
L'activation ou pas de **l'accélération Cuda**
Dans Réglages du projet : Disques de travail :
Le choix des **répertoires pour les rendus** (à modifier éventuellement)
- Pour Edius :
 - Vérifier dans les Paramètres : Modifier le profil, que **le profil** est bien "Test_Perfs_Edius", sinon choisir celui-ci
 - Vérifier dans les Paramètres : **Projet**, que "Test_Perfs_Edius" est bien sélectionné.

Les étapes suivantes :

1. Faire un rendu des effets sur la time line (rendus de la zone de travail : parties rouges)
Avec Edius, cela nécessite un balayage complet préalable de la timeline pour déterminer les parties rouges (cette opération dans Edius n'est pas entièrement reproductible et peut conduire à des variations dans les temps de calcul et d'export)

2. Faire les exports, **toujours dans le même dossier**, en utilisant les presets personnalisés fournis :

S'ils ne sont pas disponibles, les importer à partir du dossier Test_Perfs\Test_Presets, dans le sous dossier correspondant à l'application :

Pour Premiere **Test_Perfs_xxx .epr**

pour Edius **SpecialPresets.tpd**

- Test_perfs_H264 : export en MP4 pour Edius, en M4V+AAC pour Premiere
- Test_Perfs_Bluray : export en M2T pour Edius, en M4V+AC3 pour Premiere
- Test_Perfs_DVD : export en MPG

(pour assurer la compatibilité des temps entre CS5 et CS6, les exports H264 et Bluray ne sont pas multiplexés, car le multiplexage dans CS6 n'a lieu qu'en fin de l'export, ce qui donne une durée de calcul incorrecte)

- Pour Premiere :
 - Avec et sans utilisation des prévisualisations (cocher ou non la case)
 - En mode Export file d'attente (via AdobeMediaEncoder -AME -), puis en mode Export Direct (plus rapide)
- Pour Edius
Les prévisualisations, s'il y en a, sont toujours utilisées, donc inverser les opérations :
 - Export : imprimer dans un fichier, (**avant de calculer les prévisualisations**)
 - Faire le calcul des rendus (prévisualisations)
 - Refaire un export Direct(ou par lot), qui va utiliser les prévisualisations
 - L'export par lot n'apporte en principe aucun changement dans les temps de calcul, il se contente d'enchaîner plusieurs exports (utile s'il l'on veut lancer les 3 formats d'export)

A la fin des exports : **Quitter l'application en enregistrant le projet**

Ensuite :

3. Dans le cas d'Edius : il est peut être nécessaire de confirmer le répertoire d'export (qui ne peut pas toujours être déduit des paramètres enregistrés, (en particulier si l'export a démarré avant la fin de l'uniformisation).
4. Les différentes mesures sont enregistrées dans un fichier Log et affichées en détail. (voir Annexe1)
5. Si Excel ou OpenOffice sont installés sur le système, il est proposé de cumuler les résultats dans un fichier Excel, pour comparaison avec les résultats d'autres tests. (voir détail en Annexe 2)

Dans ce cas, rajouter un commentaire dans la colonne correspondante pour préciser les conditions de l'export (Type d'export, avec ou sans prévisu, direct / par lot).

Les modifications de la feuille Excel seront enregistrées en cliquant OK sur la boîte de dialogue.

6. La fermeture de la boîte de dialogue ferme les fenêtres de la Log et d'Excel, et termine le script.

Nota :

En cas de relance du script, pour Premiere, il faut ignorer la demande de localisation des prévisualisations (le répertoire a été supprimé)

Pour se familiariser avec ce test, et bien comprendre le rôle des différents dossiers, il est possible de l'exécuter **en réduisant la zone active de la time line**, par exemple à 2 minutes, ce qui réduit les temps de calculs d'un facteur environ 10, mais bien sûr l'écart est moindre entre les différents tests.

Variations du test avec l'environnement disques

Ce test peut être rejoué en modifiant l'environnement.

(Il faut préalablement modifier les paramètres correspondants dans le logiciel de montage)

Il est conseillé de faire un premier test en mettant tous les répertoires cités précédemment sur le même disque physique (celui où on a décompressé le fichier de test)

⇒ test sur disque de montage unique (**c'est le plus mauvais cas de figure**)

Ensuite on peut éclater ces répertoires sur différents disques, en particulier **pour Premiere** :

- le fichier projet,
- les fichiers sources,
- les fichiers caches
- les fichiers de prévisualisation
- les fichiers exports
- les fichiers temporaires du système

pour Edius :

- les fichiers sources (et donc caches)
- les fichiers de prévisualisation (qui sont obligatoirement sur le disque du projet)
- les fichiers exports

Dans la mesure du possible éviter de mettre ces répertoires sur le disque système, ou sur des partitions différentes d'un même disque.

Variations du test avec l'accélération de la carte graphique

Edius utilise toujours l'accélération Cuda si la carte le permet.

Premiere permet d'utiliser ou non l'accélération des moteurs CUDA sur les cartes NVIDIA ;

Vérifier préalablement que la carte es bien inscrite dans le fichier :

cuda_supported_cards.txt, qui se trouve sous le répertoire d'installation de Premiere, par ex C:\Program Files\Adobe\Adobe Premiere Pro CS5.5

Pour activer l'accélération graphique, il faut choisir dans le Menu

Projet : Réglages du projet : Général :

Système de rendu : **Accélération GPU Mercury Playback engine**

Cela réduit considérablement les temps de rendu de la timeline (la plupart des effets sont pris en compte) et sous CS6 les temps d'exports.

Ne pas changer d'option au cours du même test : les résultats de mesure ne seraient pas cohérents.

Changer l'option, dès le chargement du projet, et supprimer les prévisualisations.

Problèmes et contournements

1. Autorisations d'accès

Compte tenu de l'accès à certaines fonctions, dont la base de registre, ce script doit être **exécuté par un administrateur** de la machine.

2. Activation de la date de dernier accès à un fichier

Dans les versions XP et Vista, la date de dernier accès aux fichiers est mise à jour automatiquement, ce qui n'est plus le cas dans les versions W7 et W8, où cette date n'est plus mise à jour par défaut. Ceci est détecté par le script **qui propose une modification automatique** ou manuelle du paramètre, afin que l'on puisse mesurer les temps de relecture des fichiers. Le paramètre concerné est la clé de registre :

HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\FileSystem\NtfsDisableLastAccessUpdate

Qui doit prendre la valeur 0 pour activer la mise à jour

Cela peut également se faire en mode fenêtre de commande (CMD en mode administrateur), en tapant :

fsutil behavior set DisableLastAccess 0

Si on le désire, on peut revenir en arrière après les tests, en remettant la valeur 1 (utile si le disque système est un disque SSD, pour limiter les écritures)

3. Répertoires /fichiers verrouillés

Dans certains cas, il arrive que le script trouve un répertoire verrouillé (code erreur 70)

- ⇒ vérifier qu'une précédente instance du script n'est pas encore active (boîte de dialogue en attente de réponse)
- ⇒ sinon, relancer le script (cause : délai dû à la libération du fichier par Explorer)

Publication des résultats :

Afin d'avoir des résultats que l'on peut comparer à ceux d'autres repairenautes, je conseille de conserver ce script en l'état et de publier vos résultats dans votre propre configuration.

S'il y a des améliorations à faire (ou des bugs à corriger) je suis prêt à les prendre en compte.

Variantes et personnalisation

Pour des raisons de poids des fichiers à télécharger, les sources sont constituées à partir de 3 clips de base dont un titre, et dupliqués pour constituer le montage sur la time line.

Il est bien sûr possible de modifier ces clips et le facteur de duplication (valeurs en tête du script)

Egalement, on peut personnaliser la time line en appliquant les effets voulus sur les clips, afin d'avoir un projet plus représentatif de son travail habituel (il faut bien sûr ré-enregistrer le projet pour conserver ce nouveau montage)

Enfin, les exports peuvent être réalisés avec d'autres paramètres, pour tester les temps de calculs de l'export dans différents formats (sorties H264, DVD et Bluray proposées en standard).

Mais les résultats de ces tests ne seront plus comparables à ceux réalisés par d'autres utilisateurs du Repaire, et donc leur publication n'est pas utile.

Liens pour télé-chargements :

Ce script et les fichiers nécessaires

L' URL pour téléchargement des fichiers :

http://shares.8xwejlizv.one.me/s#a6a8cfd5-6638-42bf-aaa1-16fe9594879a/oliviergonnet.cloudrive.8xwejlizv.one.me/Test_Perfs.zip

Open Office

Si Excel ou Open Office ne sont pas installés sur la machine, ce dernier (gratuit) peut être téléchargé et installé (en 10 minutes) à partir de :

Site web : <http://www.openoffice.org/>

Téléchargement : <http://sourceforge.net/projects/openofficeorg.mirror/>

GPU-Z

Gpu-Z est un petit utilitaire donnant toutes les informations sur la carte graphique, et en particulier l'utilisation des processeurs Cuda (GPU Load) pendant le rendu ou l'export.

(la version 0.7.1.0 est incluse dans le dossier Test_Perfs et utilisée automatiquement si non déjà installée)

<http://www.techpowerup.com/gpuz/>

Extensions prévues : (si possible)

Après publication des versions d'évaluation :

- Support de Adobe Premiere CS7
- Support de Edius version 64 bits

Annexe1 : Contenu du rapport détaillé Texte :

- Nom du Test : nom de l'application utilisée et commentaire de lancement
- Processeur : type du processeur, fréquence, et mémoire disponible
- Système : version détaillée du système d'exploitation
- Répertoire de travail
- Répertoire des fichiers Logs
- Version de GPU-Z et Localisation de la log des mesures de Gpu-Z
- Répertoire des fichiers temporaires
- Durée d'initialisation et copie des sources
- Localisation de l'application
- Localisation du fichier projet
- Localisation du fichier de préférences
- Localisation du répertoire des sources
- Localisation du répertoire des caches de médias
- Date/heure de lancement de l'application
- Utilisation de Cuda (N.P. = non paramétrable pour Edius)
- Durée de lancement et d'uniformisation
- Durée des rendus, charge GPU
- Localisation du répertoire d'export
- Liste des fichiers exportés, durée, charge GPU, ratio avec le temps réel
- Localisation du rapport Excel

Annexe2 : Détail du rapport cumulatif Excel :

- Nom du Test : nom de l'application utilisée
- Date : date de passage du test
- Fichier Log : nom du fichier détails des résultats (inclus le commentaire de lancement)
- OS : version du système d'exploitation (XP, Vista, W7, W8)
- CPU Model : type du processeur de la machine, et taille de la mémoire RAM
- Graphics card : type de la carte graphique, et taille de la mémoire GPU
- Init Script : temps d'initialisation du script
- Sources copie : durée de copie des sources dans le répertoire Projet_src
- Init Appli : durée d'initialisation de l'application et d'ouverture du projet
- Cuda : indication du choix du paramètre cuda (Premiere)
- Uniform.audio: durées de l'indexation et de l'uniformisation audio
- Rendus : durée des rendus sur la timeline (calcul de la ligne rouge)
- Gpu load : % utilisation des processeurs Cuda pendant le calcul des rendus
- Fichiers exp. : liste des fichiers créés en export
- Long Film : durée de la sélection pour l'export sur la time line
- Durée exp. : durée du calcul des fichiers exportés
- Gpu load : % utilisation des processeurs Cuda pendant le calcul des exports
- Commentaires: commentaires rajoutés par l'utilisateur pour préciser le type d'export
- Ratio temps réel : rapport entre le temps d'export et la longueur du film
- Pour les principaux dossiers du montage, caractérisation des support physiques, de la forme X: Dtype -DyPz : avec X : Lettre de la partition contenant le dossier
Dtype : Type de disque (IDE, Sata2, Sata3, USB, SCSI, SSD)
Dy : N° Disque physique, suivant la numérotation du Gestionnaire de disques (0-N)
Pz : N° Partition sur le disque Dy (0-N) correspond à la lettre X :

Nota : la longueur du film n'est pas toujours disponible dans les caractéristiques du fichier exporté, dans ce cas, **entrer la valeur manuellement**, la colonne Ratio se met alors à jour (sinon affichage de # DIV/0 ! ou # VALEUR !).