



# MediaSyncManager



Version 3.0

# MediaSyncManager Version 3.0



## PREAMBULE

Licence du logiciel

Licences des logiciels tiers

RemoveDrive : Uwe Sieber - [www.uwe-sieber.de](http://www.uwe-sieber.de)

QT

PYQT

TANGO

Remerciements

Marques déposées

Windows @

Linux

QT

Contacts :



**Error! Not a valid heading level range.**



## 1 Introduction

MediaSyncManager est un fork de Scolasync initialement créé pour une utilisation par l'Education Nationale Française.

MediaSyncManager a pour but de gérer les échanges, par clé USB dans un premier temps, entre un enseignant et ses élèves.

Après paramétrage l'échange peut devenir aussi simple que d'insérer la clé d'attendre et de la déconnecter. Dans cet intervalle, l'élève a été identifié, les documents qu'il a déposés sur sa clé ont été collectés et classés sur l'ordinateur, les documents préparés pour sa classe ainsi que ceux préparés à son intention, ont été déposés ou mis à jour sur la clé.

L'automatisation est poussée au stade où l'on peut disposer d'un jeu de clé, les insérer en début de cours pour y déposer les documents préparés à l'intention de cette classe, ainsi que les documents personnels des élèves commencés lors d'un précédent cours, et en fin de cours insérer à nouveau les clés pour récupérer les documents produits par les élèves et, dans le même temps, préparer les clés pour le cours suivant, et cela en quelques minutes. Les seules opérations à faire entre deux cours est de sélectionner la nouvelle classe, puis d'insérer les clés par paquet (autant de ports USB) puis les extraire et les redistribuer.

Il est pensé pour le professeur pour qu'il le mobilise peu, et dispose de différentes fonctions d'identification des clés, de contrôle des opérations effectuées sur les clés et affichages synthétiques, pour faire face aux différentes situations auxquelles un professeur doit faire face :

- identifier les clés qui n'ont été rendues (en fin de cours par exemple),
- identifier les élèves qui n'ont pas rendu de travail,
- régler les petits problèmes techniques éventuels,
- prêter une clé temporairement pour un élève ayant oublié sa clé,
- prêter d'un matériel spécifique (appareil photo ou caméra par exemple) pour un travail audio,
- prendre en compte le nomadisme des professeurs qui peuvent préparer le travail chez eux et utiliser des machines de leurs établissements.

Enfin les données et documents propres à un élève sont automatiquement rangées dans un répertoire par élève pour une exploitation rapide et simple.

### 1.1 Modes de fonctionnement

Deux modes de fonctionnement sont actuellement disponibles

- Le « **Mode manuel** » est facile et rapide. Il s'agit du mode de fonctionnement de la première version de Scolasync. Les opérations effectuées le sont sur les seules clés branchées à un instant donné, et demande une capacité de branchement suffisante pour ne pas devoir reconduire les opérations de synchronisations de multiples fois.
- Le « **Mode automatique** » demande plus de maîtrise et de préparation préalable, mais permet d'accélérer les manipulations en cours. Il permet par ailleurs de traiter un parc de clés important même si la capacité de branchement des clés est limitée, les traitements s'appliquant automatiquement à toute nouvelle clé insérée.



## MediaSyncManager Version 3.0

MediaSyncManager embarque une petite base de données contenant toutes les informations utiles :

- La description des clés,
- Les élèves,
- Les échanges,
- La configuration,
- Les informations sur les groupes, le travail associé, ...

Par défaut MediaSyncManager s'intéresse au répertoire « .mediaSyncManager » dans le répertoire ou il est lancé. S'il est présent c'est dans ce répertoire qu'il enregistrera toutes les données utiles. S'il ne le trouve pas c'est dans le répertoire de l'utilisateur qu'il sera créé. Le « répertoire de travail » est le répertoire contenant « .mediaSyncManager », donc soit le répertoire de lancement, soit le répertoire de l'utilisateur.

L'option -f ou --force sur la ligne de commandes permet de forcer la création de la base dans le répertoire courant si elle n'est pas déjà présente.

L'option -w ou --workdir, ou la présence d'un répertoire sur la ligne de commande, permet de forcer le répertoire de travail et la création d'une base dans ce répertoire si elle n'est pas déjà présente. Cette possibilité permet de créer un raccourci sur le bureau par exemple pour l'utilisation de MediaSyncManager dans un répertoire particulier.

Ainsi, si les données sont sur un disque amovible l'animateur déplacera avec son disque les données de paramétrage, les données des élèves, etc. MediaSyncManager ajoute dans le répertoire de travail un script Linux et un script Windows qui permet de lancer MediaSyncManager dans ce répertoire par simple clic. Le script Windows essaye de retrouver une installation sur le périphérique, et s'il n'en trouve pas lance l'installation sur la machine accessible dans le PATH.

Il faut noter que chaque fois que cela lui est possible MediaSyncManager enregistre les chemins à partir du point de montage du disque et stocke l'identifiant du disque de telle sorte que si les disques ne sont pas montés de la même façon d'un jour sur l'autre ou d'un PC à l'autre, MediaSyncManager s'en accommode. De plus les chemins des sous répertoires du répertoire de travail sont enregistrés dans MediaSyncManager de façon relative. Cela permet de déplacer ce répertoire ou de le mettre sur un autre ordinateur sans que cela perturbe MediaSyncManager. On peut par conséquent disposer d'un disque externe contenant les données et le répertoire de travail. MediaSyncManager se comportera de façon identique sur tous les ordinateurs.

Nota : Il faut cependant noter que certains périphériques amovibles n'apparaissent pas avec les mêmes identifiants sur toutes les machines, et notamment les cartes SD. Sur certaines machines, les identifiants remontés pour les cartes SD par le système sont les identifiants du lecteur de carte et non de la carte elle-même. Il faudra alors la déclarer plusieurs fois, avec le même type, et l'affecter manuellement aux mêmes élèves.

### ***1.2 Terminologie***

Le vocable est choisi pour être le plus général et ne pas cadrer uniquement avec l'éducation Nationale.

- Utilisateur : Élève
- Classe : Classe
- Groupe : Voir explications ci-après
- Animateur : Enseignant
- Session : Cours
- Séquence : Ensemble de sessions portant sur un même « sujet »
- Préparation : Ensemble de documents préparés par l'animateur devant être distribué aux



utilisateurs. (Support de cours, corrigé, sujet de devoir, ...)

Un élève fait partie d'une classe et d'une seule.

Un groupe est un ensemble d'élèves pouvant assister à un cours. Il peut être constitué :

- d'une classe entière
- d'une partie d'une classe dans le cas de sous-groupes,
- d'un ensemble d'élèves venant de différentes classes dans les cas de regroupements.

Le logiciel utilise.

## ***1.3 Présentation du document***

Installation du logiciel

Principe généraux de l'application

L'IHM en mode automatique

## **2 Installation du logiciel**

### ***2.1 Linux***

L'installation est effectuée en fonction de la distribution à l'aide des paquetages disponibles dans les dépôts associés.

### ***2.2 Windows***

Un installateur permet d'installer MediaSyncManager sur la machine de façon permanente.

Un second installateur permet d'installer MediaSyncManager sur une clé ou un disque externe. Les différences avec l'installateur précédent sont :

- Les raccourcis ne sont pas créés dans le menu démarrer,
- Le raccourci sur le bureau n'est pas créé,
- Aucun dés-installateur n'est installé, il suffit de supprimer le répertoire du périphérique,
- Le PATH n'est pas mis à jour (le périphérique étant amovible, son point de montage peut varier).

## **3 Principe généraux**

### ***3.1 Matières***

MediaSyncManager permet de gérer les clés dans divers contextes et activités. Les clés peuvent être utilisées par plusieurs organisateurs pour plusieurs activités différentes. La notion de matière permet d'assurer cette gestion.

Plusieurs paramètres sont associés à la matière :

- Les répertoires de travail sur le PC, pour les groupes et préparations,
- Les répertoires sur les clés,
- L'animateur (à titre informatif)
- Un commentaire (à Titre informatif)

Cela permet de dissocier à tous les niveaux les données.



## 3.2 Identification des clés

Une clé est identifiée par des paramètres techniques mais aussi par un tatouage, c'est à dire une chaîne texte unique qui permet de les identifier de façon unique. Ce tatouage est choisi par défaut par MediaSyncManager lors de la première insertion de la clé et est stocké dans des fichiers stockés dans le répertoire .mediaSyncManager sur la clé ou le disque qu'il ne faut sous aucun prétexte enlever ou modifier manuellement.

Le tatouage peut être modifié à l'aide de MediaSyncManager pour le faire coïncider à une marque physique de la clé par exemple.

L'animateur définit le type de clé lors de la première insertion et définit un utilisateur pour un groupe (si le type de clé le permet) la première fois qu'un groupe est géré. Il est aidé en cela par une fonction d'affectation automatique.

## 3.3 Types de clés

On distingue plusieurs types de clés, ou baladeurs fonction de leur utilisation et du cycle de vie des données sur la clé.

Les types de clés sont les suivants :

- ⌘ Les « **clés ignorées** » sont utilisées dans une autre contexte (les clés personnelles de l'animateur par exemple). Aucun traitement n'est effectué sur ces clés après qu'elles aient été tatouées et que l'animateur ait défini leur type. Elles possèdent cependant un tatouage.
- ⌘ Les « **clés prêtées** » sont les clés de l'animateur prêtées aux utilisateurs. Elles peuvent être :
  - **Prêtées** en début de cours pour la durée de ce seul cours : A chaque insertion le travail de l'utilisateur est collecté, l'utilisateur de cette clé pour le nouveau groupe est sélectionné, et les données utiles à ce nouvel utilisateur sont mises sur la clé,
  - **Prêtées** de façon **permanente** aux élèves : Ces clés sont prêtées à plus long terme. Cette différence ne porte que sur la fonction de ré attribution des clés aux utilisateur, et quelques décisions de démontage automatique de la clé,
  - **Prêtée mobiles**: Ces clés ou caméra, sont des clés prêtées mais pour un instant seulement. L'animateur prête une caméra a un utilisateur pour effectuer un travail oral par exemple, l'insère dans l'ordinateur, choisi alors l'utilisateur qui a fait le travail pour le collecter, et le prête à un nouvel utilisateur.
- ⌘ Les « **clés de sauvegarde** » ou disques externes de l'animateur servent à échanger des données entre le pc utilisé durant la formation et le pc de l'animateur lui servant a préparer les cours et à corriger les travaux des utilisateurs. Elles peuvent servir de disque de travail. Bien que des synchronisations (voir §3.4.2) puissent être positionnées sur tous les types de clés sauf sur les clés « ignorées », il est conseillé de ne positionner des synchronisations que sur ce type de clés.
- ⌘ Les clés de l'animateur prêtées ponctuellement, comme une caméra vidéo, un enregistreur prêté à tour de rôle à différents utilisateurs pour effectuer un travail audio par exemple.
- ⌘ Les « **clés personnelles** » sont des clés des utilisateurs. Elles sont :
  - Soit utilisées de façon permanente. Elles se comportent alors comme des « clés prêtées ».
  - Soit utilisées de façon ponctuelle pour apporter un travail par exemple, ou récupérer les documents qu'il a manipulé durant la session de formation.

D'une manière générale, le traitement des données est automatique. Quand le type des clés a été identifié, et que les bons utilisateurs ont été associés aux clés, l'insertion de la clé déclenche automatiquement la récupération des documents produits par le dernier utilisateur identifié, la détermination du nouvel utilisateur si le groupe a changé, et la copie des bons documents préparés par l'animateur pour le groupe de cet utilisateur, et enfin le démontage de la clé. Les programmeurs ne



## MediaSyncManager Version 3.0

sont pas parvenus à effectuer la distribution de clés mais ils y travaillent. Cette opération est donc toujours manuelle.

### 3.4 Type de données et d'échanges

#### 3.4.1 Préparations

Une préparation est un ensemble de fichiers dans une arborescence préparée par l'animateur.

Quand une préparation est associée à un groupe (ou est commune à tous les groupes), elle est copiée du PC vers la clé des utilisateurs de ce groupe. Une préparation ne peut être mise à jour par un utilisateur, et ses modifications seront écrasées à la prochaine insertion de la clé.

Les préparations sont communes à tous les groupes, mais à un instant seules celles associées à un groupe sont prises en compte pour ce groupe.

#### 3.4.2 Synchronisations

Une synchronisation est différente d'une préparation. Elle consiste à synchroniser un répertoire du PC avec un répertoire de la clé. Elle est associée à une clé et à un seul PC. Si une synchronisation est prévue sur plusieurs PC pour cette clé, une synchronisation doit être définie pour chacun des PC. D'ailleurs seules les synchronisations concernant l'ordinateur sur lequel l'on travaille sont visibles.

Plusieurs modes de synchronisations sont prévus :

- **Le PC est la maître**, c'est à dire que seules des mises à jour du PC vers la clé seront effectuées,
- **La clé est maître**, alors seules de mise à jour de la clé vers le PC seront effectuées,
- **Il n'y a pas de maître**, les mises à jour se font dans les 2 sens, en se basant sur la date pour utiliser le fichier le plus récent. Malheureusement, dans cette version si des modifications ont eu lieu simultanément sur la clé et sur le PC seule la plus récente sera retenue.

Les échanges sont optimisés c'est à dire que seuls les fichiers ayant changés sont transférés.

Cette fonction a été incluse dans le logiciel pour permettre à un enseignant de transporter les données de préparation des cours vers le disque dur du PC de l'établissement. Les raisons peuvent être multiples et l'on citera :

- Un manque de performance du matériel si les transferts sont effectués directement de la clé de l'enseignant vers la clé de chacun des élèves.
- L'organisation de l'enseignant qui dispose d'un stock de préparations qu'il ne souhaite toujours avoir à disposition.

Il est conseillé de ne définir des synchronisations que pour les seules clés de « sauvegarde », bien que cela soit possible pour tout type de clés sauf les clés ignorées.

#### 3.4.3 Données de l'utilisateur (élève)

Les données de l'élève sont les données qui ont été produites par l'élève. Elles sont constituées sur les clés prêtées par l'enseignant des fichiers produits par l'élève, c'est à dire les fichiers qui n'ont pas des fichiers déposés lors de copies de préparations.

Ces fichiers sont copiés de la clé vers le PC dans un répertoire propre à chacun des élèves. Les fichiers dans le répertoire du PC sont recopiés vers la clé de telle sorte qu'en fin de mise à jour les fichiers personnels se trouvent aussi bien sur la clé que sur le PC. L'enseignant peut choisir de déposer un



document dans le répertoire personnel d'un élève il ne sera alors copié que sur la clé de cet élève.

## 3.4.4 Exemple d'échange et d'organisation

Il s'agit là d'un cas d'école, et bien entendu, chaque cours ne fait pas l'objet de tous ces échanges. Cependant l'organisation méthodique des préparations dans des répertoires différents bien identifiés, par niveau, par séquence ou thème et par nature de document est très importante. Chacun trouvera l'organisation qui lui conviendra le mieux, et vaut mieux y avoir réfléchi au préalable avant que la tâche de classement de soit trop difficile.

Les préparations pourraient être organisées comme suit :

- Les documents concernant une séquence sont rangée dans un répertoire.
- Les documents de travail sont rangés dans un sous répertoire
- Les exercices dans un deuxième sous-répertoire,
- Les corrections des exercices dans un troisième sous -répertoire.

L'enseignant pourra alors d'abord donner les documents de travail afin de dispenser son cours.

Ensuite il pourra donner le devoir, et le élèves produiront leur documents.

Dans un même temps il pourra collecter les travaux des élèves et donner le corrigé.

Enfin il pourra donner le corrigé individuel aux élèves pour lesquels l'enseignant en aura rédigé un, et ceux en même temps qu'il distribue les documents de travail de la séquence suivante.

## 3.5 Principes des IHM

### 3.5.1 Fonctionnement des fenêtres

Les fenêtres de l'application sont modales, c'est-à-dire qu'il faut fermer la fenêtre ouverte pour revenir à la fenêtre de départ. Cette contrainte vise à ne pas pouvoir multiplier les fenêtres et de garder des fenêtres pour des clés déjà démontées. Ceci n'est pas applicable pour des fenêtres externes comme celles ouvertes lors du parcours de répertoires. Le comportement de ces fenêtres lors du retrait de la clé dépend du système d'exploitation.

### 3.5.2 Zone de données

Pour certaines fenêtre une zone de données est présentée, sous forme de grille possédant des entêtes de colonnes correspondant à une description du champ, et des numéros de ligne.

En général cliquer sur un entête de colonne permet de trier les lignes suivant ce critère. Cliquer une nouvelle fois permet de trier dans l'ordre inverse.

### 3.5.3 Edition de liste

Sur certaines listes (utilisateurs, préparations, synchronisations par exemple) l'édition se fait directement sur la liste. Dans ce cas la colonne « modif » permet de connaître l'état d'un enregistrement avant sauvegarde en base. La signification des différents pictogrammes est précisée dans le tableau suivant :

|   |                     |
|---|---------------------|
|   | Non modifié         |
| — | Élément à supprimer |



|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| +  | Élément à ajouter                  |
| ↶  | Élément à modifier                 |
| ⚙️ | Élément édité mais sans changement |

Pour éditer les différents enregistrement d'une telle liste modifiable, le menu contextuel permet d'ajouter, de supprimer un enregistrement. Par clic sur les différents éléments de la liste on peut les éditer.

La modification d'un enregistrement peut être enregistrée en base ou annulée à l'aide du menu contextuel ou le bouton OK de la fenêtre.

### 3.5.4 Aide

En positionnant le curseur sur une zone, icône, texte, une bulle d'aide apparaît le plus souvent, donnant une information d'aide. Pour certains champs le détail du champ peut être présenté alors que dans la grille une représentation schématique des données peut être présentée.

### 3.5.5 Menu contextuel

En cliquant avec le bouton droit sur les zones de données, un menu contextuel apparaît. Si on clique en dehors de tous les éléments, ce menu est simplifié et ne présente que les opérations « globales ». Ce menu est complété par les opérations possibles sur l'objet quand on clique sur un objet.

Il comprend :

- des opérations générales.
- des opérations de groupe,
- des opérations individuelles

Les choix disponibles dans les menus contextuels sont limités le plus possible aux choix utiles en fonction du contexte (type de clé par exemple)

#### 3.5.5.1 Opérations générales

Ces opérations sont visibles dans tous les cas de présentation du menu et comportent par exemple l'ajout d'un enregistrement, l'accès à d'autres dialogues comme les préférences.

#### 3.5.5.2 Opérations de groupe

Ces opérations sont visibles dans tous les cas de présentation du menu contextuel.

Si les données sont « sélectionnables » on trouve des « opérations de groupe » pour gérer les sélections :

- Sélectionner tout
- Dé-sélectionner tout
- Inverser la sélection.

Les autres opérations ne portent que sur les lignes sélectionnées si elles sont « sélectionnable ». Elles portent sur la totalité des lignes dans le cas contraire.





En général les opérations de groupes sont regroupées dans un sous menu « sélection »

### 3.5.5.3 Opérations individuelles

Les opérations individuelles ne sont présentes que si le menu a été ouvert pour en cliquant sur une ligne de données. Les opérations individuelles ne portent que sur la ligne à partir de laquelle le menu a été ouverte.

### 3.5.6 Représentations

La présence d'un panneau de signalisation  dans une icône signifie qu'une intervention manuelle est nécessaire.

En conséquence l'icône suivante  signale une présence d'erreurs et la nécessité d'une intervention pour en corriger la cause.

### 3.5.7 A mettre ailleurs : blocage des clés

Attention : MediaSyncManager s'appuie sur le système d'exploitation (Windows ou Linux) pour effectuer les opérations sur les clés et notamment leur démontage. Le comportement est différent en fonction du système et en fonction de la version du système, et donc la liste des quelques cas citée ci après ne s'applique pas dans tous les cas. D'une manière générale les clés ne peuvent être démontées dans les cas où la clé est en cours d'utilisation. Parmi ces cas, on trouvera :

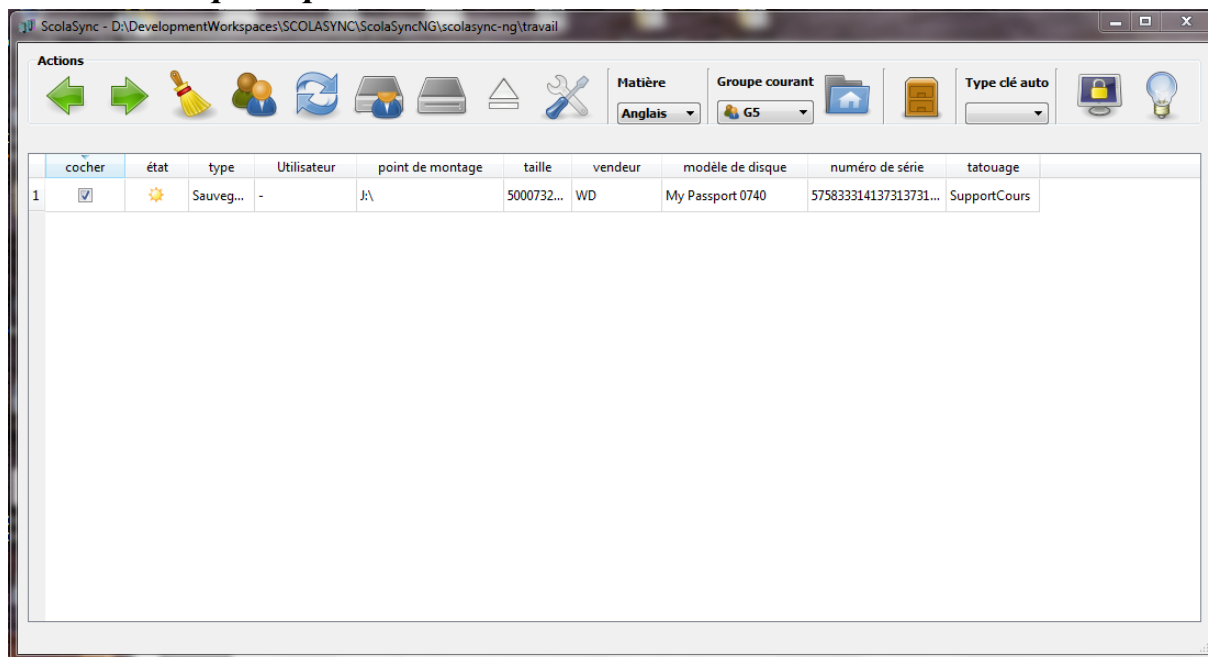
- ⌘ Une fenêtre est ouverte sur la clé,
- ⌘ Un programme est en train d'utiliser la clé,
- ⌘ Un antivirus est en train d'analyser la clé, les antivirus les moins bien conçus sont vraiment gênants, voire inutilisables. Le fournisseur du système d'exploitation le plus utilisé distribue gratuitement un antivirus qui offre une bonne couverture et fonctionne très bien,
- ⌘ Assez rarement un processus de Windows peut utiliser la clé.

C'est pourquoi il est souhaitable de fermer toutes les fenêtres ouvertes sur les clés dès qu'elles ne sont plus utiles.



## 4 Fonctionnement

### 4.1 Fenêtre principale



En parcourant cet écran de haut en bas on trouve :






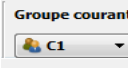


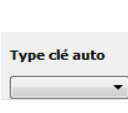


- La barre principale,
- La zone de messages,
- La zone des clés.

#### 4.1.1 Barre principale

Cette barre comporte une suite d'icônes. Ces icônes peuvent être affichées au choix. Les icônes sont les suivantes :

| Icône | Description   | Mode |        |
|-------|---|------|--------|
|       |   | Auto | Manuel |
|       | Sélection et copie de fichiers des clés sélectionnées vers le pc  | N    | A      |
|       | Sélection et copie de fichiers vers les clés sélectionnées  | N    | A      |
|       | Suppression de fichiers sur les clés.   | N    | A      |
|       | Ouvrir la fenêtre de gestion des utilisateurs et des clés.  | O    | I      |
|       | Bouton deux états de mode de fonctionnement sur insertion d'une clé : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement automatique</li> <li>• Attente opérateur pour démarrer les traitements</li> </ul> | O    | I      |
|       | Libérer les clés  | OC*  | I      |



|  |   | Mode |   |
|--|---|------|---|
|  |   | O    | I |
| <br> | Bouton deux états concernant le démontage automatique des disques prêtés : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas démonter les disques prêtés en fin de synchronisation</li> <li>• Démontent automatiquement en fin de synchronisation</li> </ul>  | O    | I |
|   | Démontent les clés sélectionnées  | O    | O |
|   | Visualiser les préférences  | O    | O |
|   | Matière   | O    | I |
|   | Groupe courant  | O    | I |
|   | Parcours du répertoire du groupe sur le PC contenant les travaux des utilisateurs   | O    | I |
|   | Parcours du répertoire des préparations sur le PC   | O    | I |
|    | Type de clé par défaut. Ce type n'est pas sauvé dans la base et n'est utilisé que pour la seule session en cours. Ceci permet lors de la première utilisation des clés des utilisateurs, de ne pas avoir besoin de définir manuellement clé par clé son type. Associée à la fonction d'affectation des clés automatique, et d'affectation de tatouage, d'alléger la phase initiale. | O    | I |
|   | Protection du logiciel (bloque l'accès a certaines fonctions pour un utilisation automatique par les élèves)  | O    | I |
|   | Aide  | O    | O |

La signification des colonnes « Mode » :

**O** : Le bouton est visualisé par défaut dans ce mode et peut être caché.

**N** : Le bouton est caché par défaut dans ce mode et peut être visualisé.

**I** : Le bouton est caché dans ce mode et ne peut pas être visualisé.

**A** : Le bouton est visualisé dans ce mode et ne peut pas être caché.

**OC** : Le bouton est visualisé par défaut dans ce mode et peut être caché. Une condition particulière supplémentaire doit être rempli pour qu'il soit visualisé.

\* : Condition de visualisation du bouton « Libérer les clés ».

#### 4.1.2 Zone de message

Retrait de la clé : (9C2F-9E43~CarteMicroSD1) utilisateur : 1iere 3:Coco Sale Oel

Une indication des dernières actions effectuées, le temps de conservation de ces messages et le nombre maximal de messages présentés est paramétrable (Préférences/onglet Divers)

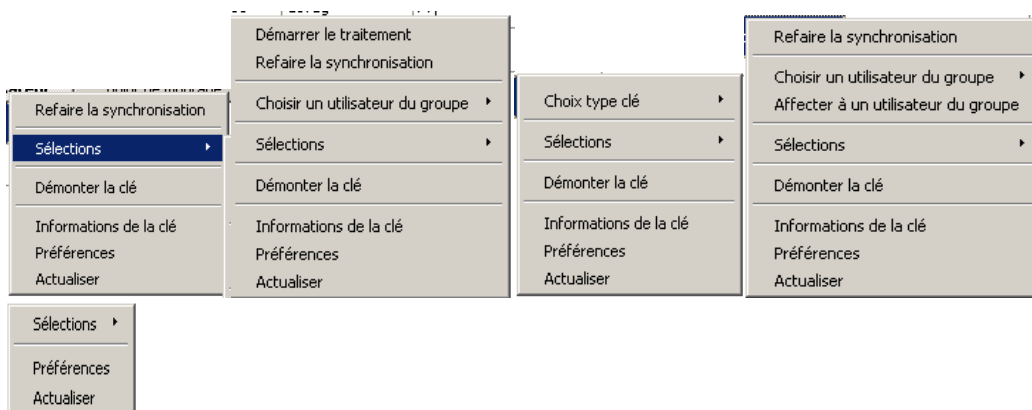


### 4.1.3 Zone des clés

| cocher | état | type | Utilisateur | point de montage | taille | vendeur | modèle de disque | numéro de série | tatouage |
|--------|------|------|-------------|------------------|--------|---------|------------------|-----------------|----------|
|        |      |      |             |                  |        |         |                  |                 |          |

### 4.1.4 Menus contextuels.

Le menu contextuel est accessible en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la zone des clés. Le contenu du menu contextuel présente les opérations possibles en fonction du contexte, c'est à dire de la clé sur laquelle l'utilisateur a cliqué, son type, dont voici quelques exemples :



#### 4.1.4.1 Choix type de clé

Ce choix n'est présenté que si l'on a choisi une clé et que son type n'est pas encore défini.

Un sous menu propose toutes les options possibles.

#### 4.1.4.2 Démarrer le traitement

Ce choix n'est présenté que si la clé est en attente de l'opérateur, si le démarrage des traitements automatique n'est pas sélectionné.

#### 4.1.4.3 Reprendre

Ce choix n'est présenté que si état de la clé en erreur.

#### 4.1.4.4 Passer erreur

Ce choix n'est présenté que si état de la clé est en erreur.

#### 4.1.4.5 Annuler tout

Ce choix n'est présenté que si état de la clé est en erreur.

#### 4.1.4.6 Refaire la synchronisation

Ce choix n'est présenté que si la clé n'est pas en attente opérateur, et qu'aucune erreur n'est en cours sur la clé.

#### 4.1.4.7 Ajouter les cours

Ce choix n'est présenté que si le type de clé est personnelle

#### 4.1.4.8 Choisir un utilisateur du groupe

Ce choix n'est présenté que si la clé est « affectable » à un utilisateur c'est à dire de type prêtée, permanent, personnelle, média, et qu'un groupe courant est sélectionné, et qu'aucun utilisateur du groupe n'est affecté à cette clé.

#### 4.1.4.9 Affecte à un utilisateur du groupe

Ce choix n'est présenté que si la clé est de type prêtée, permanent, personnelle, et qu'un groupe courant est sélectionné, et qu'aucun utilisateur du groupe n'est affecté à cette clé. Choisi au hasard un utilisateur du groupe pour lequel aucune clé n'est affectée et l'affecte. Utile pour l'affectation initiale d'une clé à chacun des utilisateurs d'un groupe.



## 4.1.4.10 Sélections

Menu présenté que si l'option de sélection est activée à l'IHM.

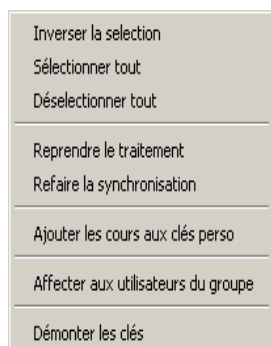
Les actions suivantes sont présentées

- Reprendre le traitement
- Refaire la synchronisation
- Ajouter les cours aux clés personnelles
- Affecte aux utilisateurs du groupe
- Démontre les clés

L'action choisie est appliquée sur les clés sélectionnées et pour lesquelles cette action a un sens.

Les trois choix suivants permettent de gérer les sélections

- Inverser la sélection
- Sélectionner tout
- Dé-sélectionner tout



## 4.1.4.11 Démontre la clé

Cette option n'est présentée que si l'on a sélectionné la clé et que la clé est démontable, c'est à dire qu'il ne s'agit pas de la clé ou du disque dur servant au professeur pour travailler.

## 4.1.4.12 Informations

Cette option permet de visualiser toutes les informations concernant la clé. Cette fonction est aussi accessible en « double cliquant » sur la ligne de la clé.

## 4.1.4.13 Préférences

Cette option permet de présenter les paramètres de configuration de MediaSyncManager

## 4.1.4.14 Actualiser

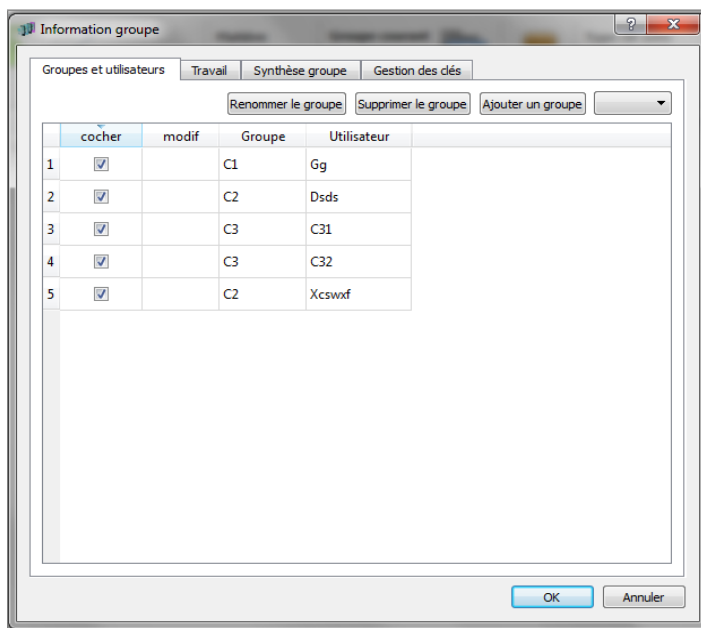
Cette option permet de mettre à jour l'affichage.

## 4.2 Gestion des utilisateurs et des clés

Cette fonction est accessible en cliquant sur le bouton correspondant sur la fenêtre principale.



## 4.2.1 Tabulation « Groupes et utilisateurs » :



Menu contextuel disponible

**Renommer le groupe** : Permet de renommer le groupe suivant. Tout est renommé dans la base. Une boîte de dialogue permet de saisir le nouveau nom du groupe.

**Supprimer le groupe** : Supprime le groupe. Cette suppression entraîne en cascade la destruction des utilisateurs du groupe, les activités, les clés personnelles des utilisateurs, les attributions des clés à ces utilisateurs. Le répertoire des travaux des utilisateurs est cependant conservé, et devra faire l'objet d'une action spécifique. Une boîte de dialogue demande de valider la destruction du groupe courant.

**Ajouter un groupe** : Permet d'ajouter un groupe. Une boîte de dialogue permet de saisir le nom du nouveau groupe.

**Combo Groupe** : Permet de sélectionner un groupe. Ce groupe sera utilisé lors de l'appuie d'un bouton. La zone de visualisation est affectée par la sélection du groupe.

### 4.2.1.1 Opérations globales du menu contextuel

**Ajouter un utilisateur** :

Une boîte de dialogue permet de saisir le nom du nouvel utilisateur pour le groupe sélectionné.

**Importer des utilisateurs** :

Ce choix permet d'ouvrir la fenêtre d'import des utilisateurs décrite plus loin.

### 4.2.1.2 Opérations de groupe du menu contextuel

**Supprimer les utilisateurs sélectionnés** :

Une boîte de dialogue permet de confirmer la suppression.

**Changer le groupe des utilisateurs sélectionnés** :

Une boîte de dialogue permet de saisir le nouveau groupe et confirmer le changement de groupe.



## MediaSyncManager Version 3.0

### 4.2.1.3 Opérations individuelles du menu contextuel

#### Supprimer l'utilisateur :

Une boîte de dialogue permet de confirmer la suppression.

#### Changer le groupe de l'utilisateur :





Une boîte de dialogue permet de saisir le nouveau groupe et confirmer le changement de groupe.

### 4.2.2 Tabulation « Travail » :

Une préparation consiste en un répertoire contenant des fichiers (images, sons, vidéos, documents).

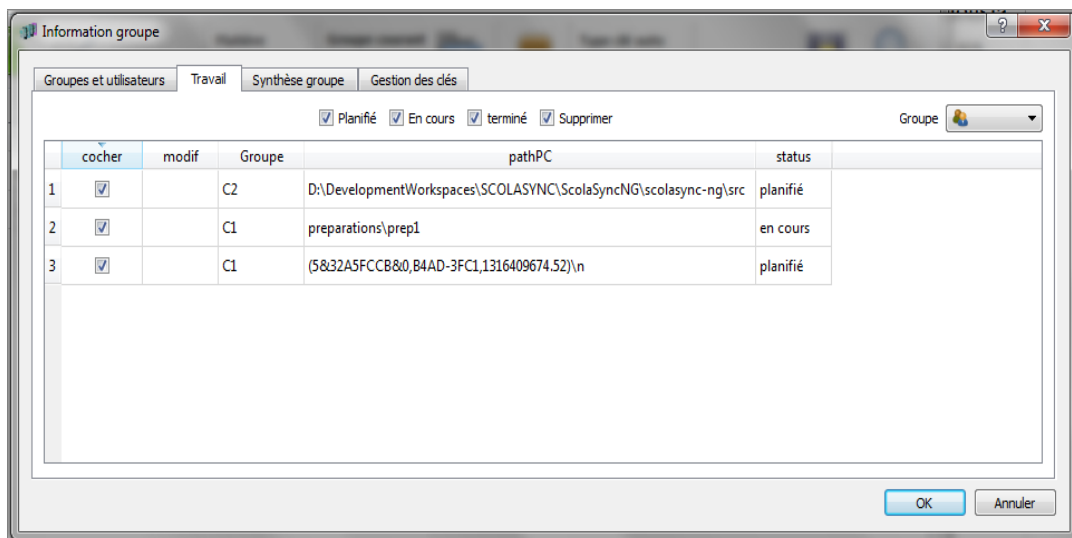
La définition d'une préparation pour un groupe consiste en la déclaration que ce répertoire doit être fourni au membre du groupe.

Un répertoire et ses documents peut être déclaré comme préparation pour plusieurs groupes. Un état est associé à cette déclaration :

-  Planifié : Est simplement ignoré par MediaSyncManager. Il est une simple facilité pour l'animateur pour ne plus avoir qu'à changer l'état le moment venu pour distribuer les documents associés.
-  en cours : Cet état signifie que l'animateur souhaite distribuer les documents.
-  terminé : Dans cet état l'animateur n'a plus besoin de ces documents mais ne demande pas une suppression des clés.
-  supprimer : Dans cet état l'animateur souhaite supprimer ces documents des clés. Ils le seront si aucun autre groupe n'en a encore besoin.

La déclaration de le suivi des préparations dans MediaSyncManager se fait par l'onglet travail, qui permet d'associer les travaux aux groupes.

Dans cet onglet on peut sélectionner un groupe « particulier » commun qui permet des préparations à tous les groupes. Par exemple un mode d'emploi des baladeurs vidéos que l'établissement prête, un règlement, de documents communs à tout les groupes concernant une activité particulière, (théâtre par exemple).



Les cases à cocher permettent de réduire l'affichage.



## MediaSyncManager Version 3.0

La combo-box permet de choisir le groupe pour lequel on veut visualiser et/ou modifier les associations des préparations.

Un menu contextuel est présent sur cet onglet.

Nota sur la gestion des chemins.

Les chemins peuvent être enregistrés de différentes façon :

- Relatifs s'il se réfèrent au répertoire de travail.
- Préfixés par l'identifiant de la clé ou du disque amovible si ce disque est géré par MediaSyncManager.
- Absolus quand ils n'entrent pas dans l'une des ces catégories.

Les deux premiers type d'enregistrements sont portables d'une machine à l'autre, de Linux à Windows@, à condition que les deux systèmes remontent un même identifiant matériel, ce qui est le cas dans la majorité des cas.

Le dernier chemin ne l'est pas du tout. Il fonctionnera entre deux machines de même type (Windows@, ou Linux) si l'a même arborescence existe sur les 2 machines, et certainement pas entre machines du type différent.

Cette gestion des chemins permet le plus possible de s'affranchir des chemins de montage et de permettre à un animateur de gérer son travail sur différentes machines, et dans le cas idéal pouvoir transporter son travail sur un disque amovible et travailler directement à partir de ce disque.

### **4.2.2.1 Opérations globales du menu contextuel**

#### **Ajouter une préparation:**

Une ligne supplémentaire est ajoutée et chacun des champs peut être modifié séparément.

Répertoire fixe : Répertoire sur l'ordinateur où se trouvent les fichiers préparés par l'animateur.

Ces états n'ont d'utilité que lors de l'utilisation de l'« option de conservation » des préparations sur les clés. Voir onglet mode auto.

Les valeurs suivantes sont possibles pour l'état :

- Planifié : En cours d'écriture non utilisé pour les synchronisations de clés. Ces préparations ne sont pas transférées sur les clés.
- en cours : En cours. Cette préparation est utilisée pour les cours. Ces préparations sont transférées sur la clé pour les élèves d'un groupe pour lequel cette préparation est en cours.
- terminé : Cette préparation n'est plus utilisée. Elle est supprimée des clés sans l'« option de conservation », conservée si l'« option de conservation » est activée.
- supprimer : Cette préparation n'est plus utilisée et doit être enlevée des clés, quel que soit l'état de l'« option de conservation »

#### **Importer des utilisateurs :**

Si un groupe est sélectionné, il est possible d'importer un groupe d'utilisateurs pour ce groupe.

### **4.2.2.2 Opérations de groupe du menu contextuel**

#### **États sélection :**



Permet de choisir le nouvel état pour toutes les préparations sélectionnées.

#### 4.2.2.3 Opérations individuelles du menu contextuel

##### Supprimer :

Une boîte de dialogue permet de confirmer la suppression de la préparation.

##### État :

Permet de choisir le nouvel état pour la préparation sélectionnée.

#### 4.2.3 Tabulation « Synthèse groupe » :

| Utilisateur | Clé affectée                        | Clé en cours                        | 20:50 | 17:40       | 17:10       |
|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| 1 C1:Gg     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | =>11  | =>7,=>5,=>4 | =>5,=>3,<=1 |

Cet onglet permet de vérifier de façon synthétique ce qu'il s'est passé pour les utilisateurs d'un groupe. En l'occurrence, ce groupe n'est composé que d'un élève et :

- À 20h50 : 11 fichiers ont été transférés vers la clé.
- À 17h40 : 7 puis 5 puis 4 fichiers ont été transférés vers la clé pour cet utilisateur suite à 3 synchronisations successives.
- A 17h10 : 5 puis 3 fichiers ont été transférés vers la clé, et 1 fichier a été récupéré de la clé (un travail rendu probablement).



#### 4.2.4 Tabulation « Gestion des clés » :

|    | stickid              | uuid      | tatouage       | Utilisateur                       | type     |
|----|----------------------|-----------|----------------|-----------------------------------|----------|
| 1  | 110074973765         | 9C2F-9E43 | CarteMicroSD1  | 2nd 5:Coco Bel Oeil               | Prêtée   |
| 2  | 00403050500000001629 | 30AF-2EBC | 1314885841.07  |                                   | Prêtée   |
| 3  | 983256BACE           |           | 1314830747.44  | 1iere 5:Coku                      | Prêtée   |
| 4  | 11004302D5939345     | 5CEB-7AF1 | 1314362064.26  | 1iere 5:Cuko                      | Prêtée   |
| 5  | 50000000100000000610 | 30A3-239E | 1314830739.73  | 1iere 5:Tronche De Cake Pas Frais | Prêtée   |
| 6  | 188040001C13         |           | 1314830724.57  |                                   | Prêtée   |
| 7  | 5832A5FCCB&0         | B4AD-3FC1 | 1316329272.055 | 2nd 5:Tyty                        | Prêtée   |
| 8  | C4393821A5CF         | 14E9-393E | 1314856423.51  |                                   | Sauvegar |
| 9  | C4393821A5CF         | 14E9-393E | 1314856423.51  |                                   | Sauvegar |
| 10 | 5832A5FCCB&0         | B4AD-3FC1 | 1316408746.28  |                                   | Ignorée  |
| 11 | 5832A5FCCB&0         | B4AD-3FC1 | 1316408746.28  |                                   | Ignorée  |
| 12 | 5832A5FCCB&0         | B4AD-3FC1 | 1316408820.90  | -                                 | Prêtée   |
| 13 | 5832A5FCCB&0         | B4AD-3FC1 | 1316408820.90  | -                                 | Prêtée   |

Cet onglet permet de visualiser toutes les clés connues se MediaSyncManager, leur caractéristiques et leur dernière affectation.

#### 4.2.5 Import des « Groupes et utilisateurs » :

Cette fonction est accessible par l'option « **Importer des utilisateurs** » de la tabulation « **Groupes et utilisateurs** ».

Cette IHM se présente sous la forme d'une fenêtre à trois onglets.

Sur le premier onglet « **Choix fichier** », on choisi le type de fichier à importer :

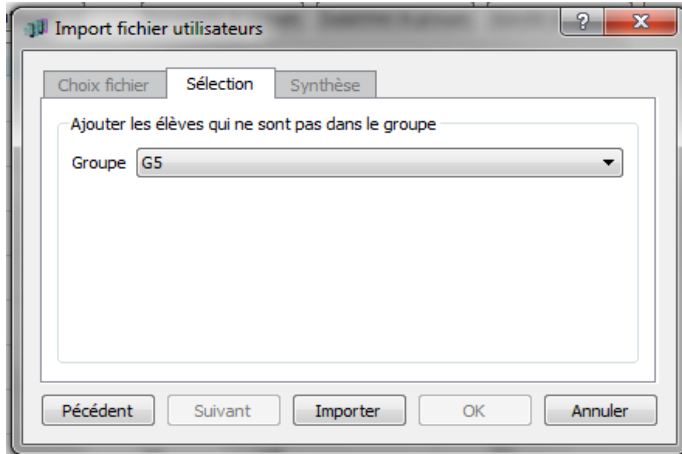
- « **CSV 1 colonne** » permet d'importer des utilisateurs uniquement. Le fichier doit être constitué d'un nom par ligne.
- « **CSV 2 colonnes** » permet d'importer des utilisateurs et des groupes. Le fichier est constitué de lignes à 2 colonnes dont le séparateur par défaut est le « ; », mais dont le séparateur peut être choisi dans le champ « **séparateur** »
- « **Education Nationale** » permet d'importer des groupes et utilisateurs. Le fichier est le fichier éducation nationale.



## MediaSyncManager Version 3.0

Une fois le type de fichier choisi et éventuellement le séparateur, cliquer sur suivant permet de passer sur l'onglet suivant. Si une erreur est détectée l'erreur est signalée et l'on reste sur l'onglet courant.

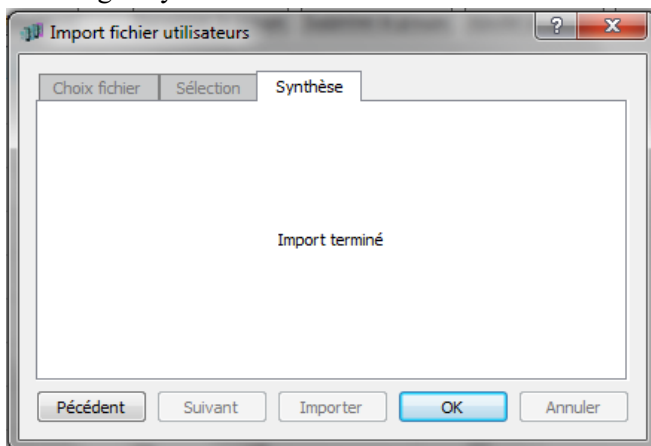
Le second onglet « **Sélection** » permet de choisir le groupe des utilisateurs :



- Dans le cas du « **CSV 1 colonne** » il s'agit d'un des groupes existants.
- Dans les autres cas l'on peut sélectionner « » (rien) qui signifie tous les groupes, ou l'un des groupes dans le fichier chargé.

Le bouton Importer permet d'importer les utilisateurs sélectionnés et passer sur l'onglet synthèse.

Sur l'onglet synthèse seuls les boutons « **Précédent** » et « **OK** » sont actifs.





Le bouton « **Précédent** » permet de revenir à l'onglet « sélection » pour pouvoir importer un nouveau groupe par exemple.

Le bouton « **Terminer** » ferme la boîte de dialogue et permet de revenir à la fenêtre précédente.

Les enregistrements sont mis à jour et l'on peut savoir en fonction du pictogramme de la colonne « **modif** » associé à chacun des enregistrement ce qui a été modifié.

|   |   |
|---|---|
|   | L'utilisateur était présent avant l'opération d'import et aucune tentative de l'import n'a eu lieu. Ceci permet d'identifier les utilisateurs n'étant pas de le fichier d'import, et que l'on souhaite peut-être supprimer. |
| — | Cet élément indiqué comme devant être supprimé n'a pas été modifié lors de l'import.  |
| + | Un élément marqué ainsi a été créé lors de l'import ou avant.   |



|   |  |
|---|--|
|  | Un élément marqué ainsi a été modifié, mais pas lors de l'import.  |
|  | Un élément marqué a été modifié mais sans changement. Cet enregistrement a été modifié avant l'import, ou était présent parmi les utilisateurs à importer. |

Les modifications peuvent être individuellement ou collectivement annulées, ou enregistrées en base.

### 4.3 Déclenchement sur insertion

Si l'option de déclenchement sur insertion est activée, alors dès l'insertion d'une clé, la clé est reconnue, et les traitements sont lancés.

Pour tous les types de clés (sauf les clés ignorées) les synchronisations définies pour cette machines sont effectuées.

Ensuite, en fonction du type de clés, les traitements spécifiques sont effectués :

- Clés prêtées permanentes, ou clés personnelles:  
Les données de l'utilisateur sont synchronisées dans les deux sens du PC vers la clé et vice versa. Si le démontage automatique est demandé, la clé est démontée.
- Clés mobiles :  
MediaSyncManager attend que l'opérateur choisisse un utilisateur, et rapatrie les données de la clé vers les données de l'utilisateur dans le répertoire de travail. La clé est ensuite effacée, et démontée.
- Clés sauvegardées :  
Aucun travail complémentaire n'est effectué. Si le démontage automatique des clés de sauvegarde est demandé, alors la clé est démontée si elle ne porte pas le répertoire de travail.
- Clés prêtées :  
MediaSyncManager rapatrie les données de la clé vers le répertoire de travail de l'utilisateur de la clé. Ensuite, si le groupe est différent du groupe de l'utilisateur de la clé, alors la clé est attribuée à l'utilisateur du groupe courant associé à cette clé. Les données de l'utilisateur (nouvellement affecté ou l'ancien utilisateur si le groupe n'a pas changé), et du groupe sont transférées sur la clé. Si le démontage automatique est demandé, la clé est démontée.

### 4.4 Démontage automatique

Ce bouton est identique à l'option des préférences, onglet « Mode Auto », « Boîte clés prêtées », Case à cocher « Démontez automatiquement les clés en fin de synchro »

Noter que cette option ne concerne que les clés prêtées, ou les clés personnelle de travail.

### 4.5 Démontage manuel

Permet de démonter les clés sélectionnées. La clé contenant le répertoire de travail ne sera pas démontée.

### 4.6 Protection

Cette fonction permet de protéger l'utilisation du logiciel.

La fonction n'est pas accessible si le logiciel est déjà protégé.

Si l'option de protection au lancement est activée, alors la protection est réactivée.



## MediaSyncManager Version 3.0

Si l'option de protection au lancement est désactivée, alors la protection est activée pour 10 minutes. Ceci permet par exemple de confier la tâche de synchronisation et distribution des clés à un élève sans qu'il puisse corrompre des données du logiciel.

Noter que si l'IHM est protégée, une tentative d'accès à une fonction protégée est précédée d'une demande de saisie du mot de passe. La saisie correcte du mot de passe enlève la protection pour la suite de la session. Le mot de passe par défaut est : defaultPasswordMediaSyncManager .

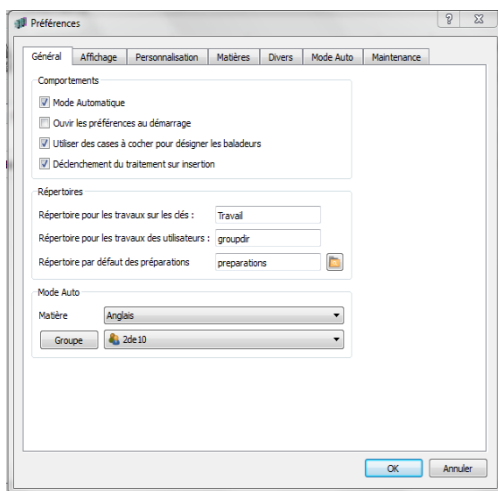
### 4.7 Préférences

La gestion des préférences peut être activée par le clic sur le bouton de la barre de bouton de la fenêtre principale ou, ou par le menu contextuel sur la fenêtre principale.

Cette fenêtre de préférences permet de paramétrer le logiciel.

Cette fenêtre comporte plusieurs tabulations.

#### 4.7.1 Tabulation « Général » :



**Mode automatique** : Cette case permet de choisir entre le mode simplifié et le mode automatique.

**Ouvrir les préférences au démarrage** : Cette case permet de choisir les préférences avant d'ouvrir MediaSyncManager. C'est le mode par défaut lors de la première exécution. Cette possibilité est offerte pour permettre à l'animateur d'effectuer une opération avant de traiter les clés.

**Utiliser les cases cocher pour désigner les baladeurs** : Cette case à cocher permet d'ajouter une colonne dans la fenêtre principale pour désigner les clés sur lesquelles portera l'opération choisie.

**Déclenchement du traitement sur insertion** : Cette case permet de choisir si les traitements sont automatiquement lancés sur insertion des clés. Cette option peut aussi être sélectionnée à l'aide du « Bouton deux états de mode » sur la fenêtre principale.

**Répertoire pour les travaux des clés** : Il s'agit du répertoire par défaut des clés dans lequel les divers documents seront manipulés.

**Répertoire pour les travaux des utilisateurs** : Il s'agit du répertoire sur le PC dans lequel les travaux des élèves seront copiés.

**Répertoire par défaut des préparations** : Il s'agit du répertoire sur le PC dans lequel les travaux seront recherchés par défaut. Il est toujours possible d'utiliser des préparations localisées ailleurs. Cependant cette localisation par défaut est préférable et facilite les dialogues avec l'application.

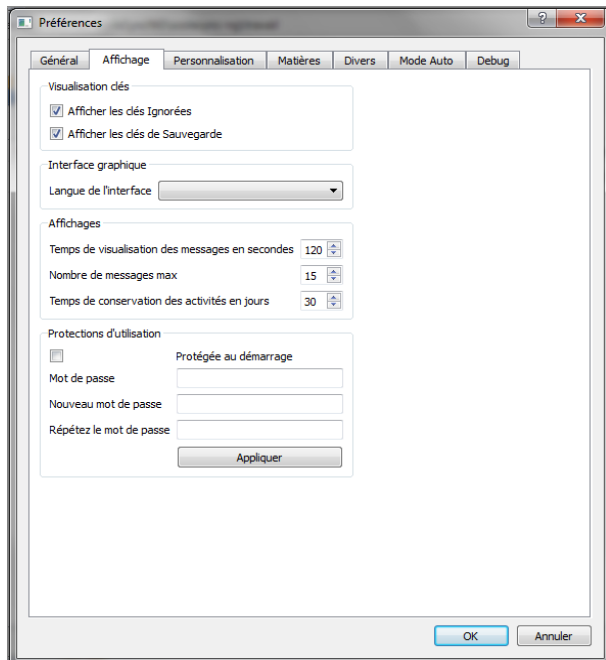
**Bouton Groupe** : Ce bouton permet d'ajouter un groupe.



# MediaSyncManager Version 3.0

**ComboBox Groupe** : Cette boîte permet de choisir le groupe courant.

## 4.7.2 Tabulation « Affichage » :



**Visualisation clés** : Cette section permet de choisir les types de clés masqués. Il n'est pas possible de masquer les clés prêtées, ni les clés personnelles, car leur manipulation est l'objet principal de ce logiciel. Une clé de sauvegarde pour laquelle une intervention de l'animateur est nécessaire

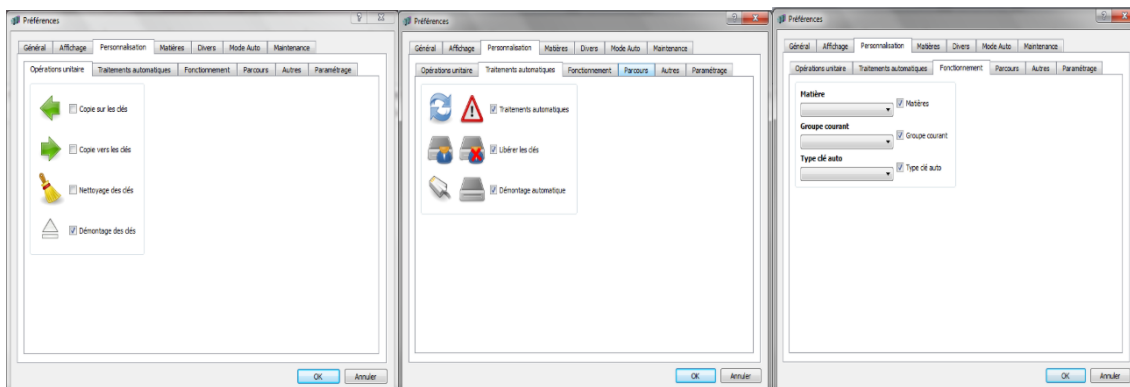
**Langue de l'interface** : Un utilisateur peut choisir la langue de l'interface parmi les langues disponibles. Par défaut la langue utilisée est la langue du système d'exploitation, et si cette langue n'est pas disponible la langue anglaise est choisie.

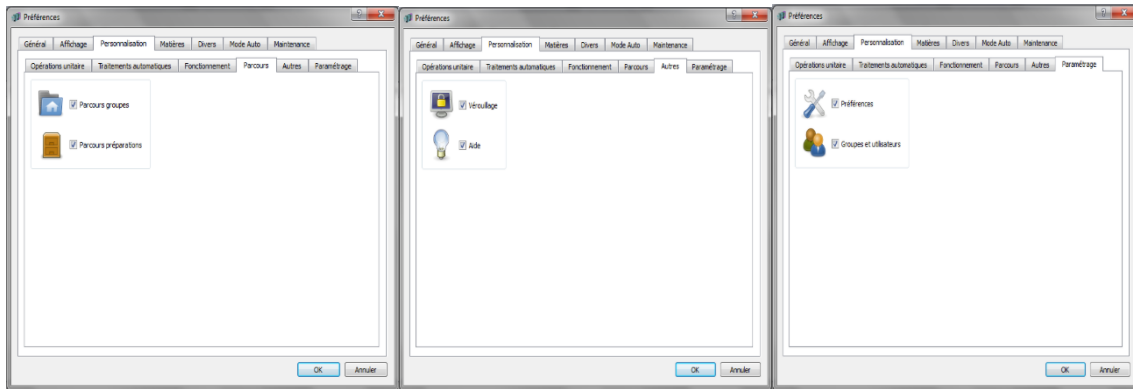
**Protection d'utilisation** : Cette fonction permet de confier l'utilisation du logiciel à un élève sans qu'il ne puisse modifier des informations. Cette protection peut être activée au démarrage de l'application. Les modifications de ces paramètres n'est possible que si le mot de passe est positionné.

Le mot de passe par défaut au démarrage d'une nouvelle instance de MediaSyncManager est defaultPasswordMediaSyncManager .

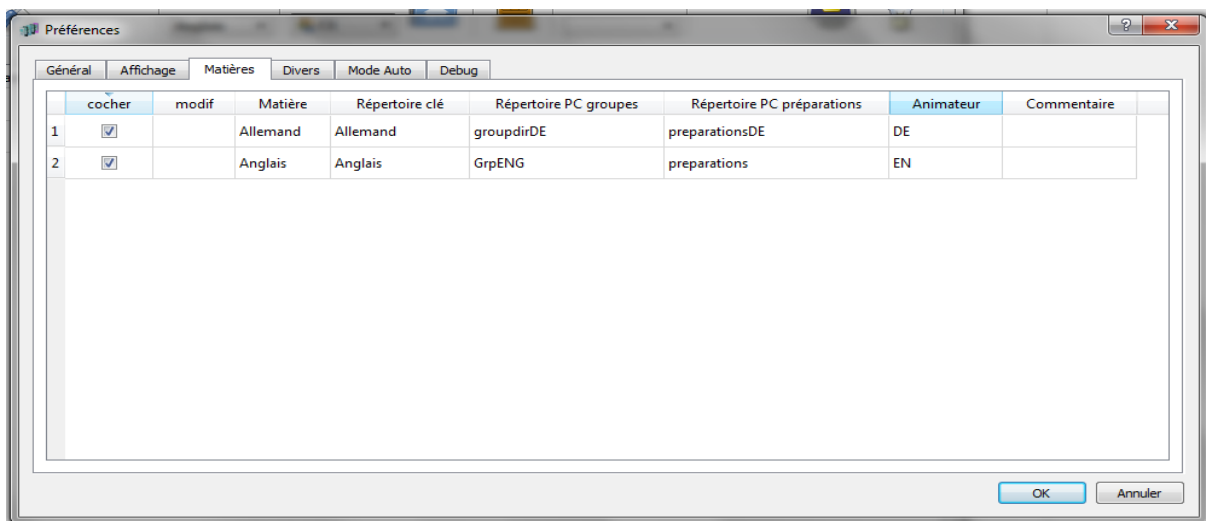
## 4.7.3 Tabulation «Personnalisation»

Cet onglet permet de choisir les icônes de la barre principale.



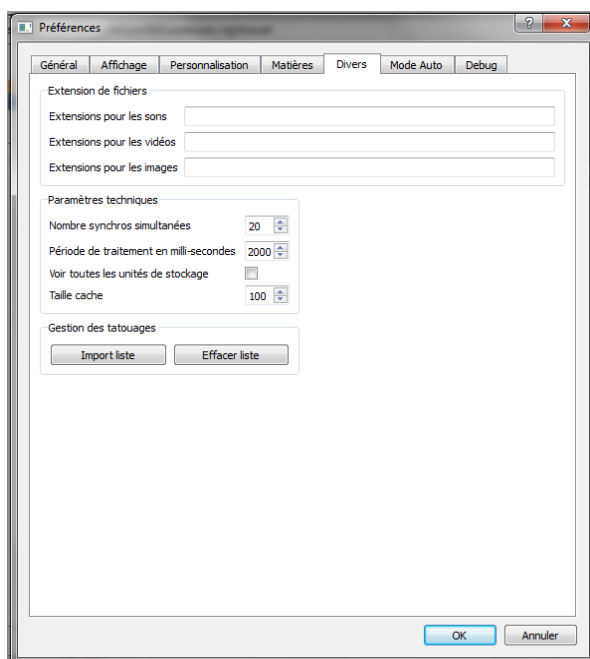


#### 4.7.4 Tabulation « Matières »



Cet onglet permet de visualiser et ajouter les matières.

#### 4.7.5 Tabulation « Divers » :





## MediaSyncManager Version 3.0

**Extensions des fichiers :** MediaSyncManager MediaSyncManager connaît les extensions des fichiers multimédia. Dans le cas où il ne connaîtrait pas certaines extensions, il est possible de les ajouter ici. Liste séparées par des espaces.

**Nombre de synchros simultanées :** Il s'agit du nombre de clés traitées en parallèles. Ce nombre est paramétrable pour permettre en fonction des capacités de la machine, des ports USB, d'optimiser les temps de traitements. Un nombre trop faible entraîne une limitation de l'utilisation des ressources de la machine, un nombre trop fort entraîne une saturation des ressources et une dégradation globale des performances de la machine.

**Temps de visualisation des messages :** Temps pendant lequel un message est visualisé sur la page principale.

**Nombre de messages max :** Nombre de messages pouvant présentés sur la page de principale. Si le nombre de message maximum est atteint, alors le plus ancien est enlevé pour permettre l'affichage du nouveau message.

**Période de traitement :** La prise en compte de nouvelles clés est effectuée de façon périodique. C'est cette période qui est définie. Le processus d'interrogation des ressources pour déterminer quels sont les nouveaux matériels est assez lourd. C'est pourquoi il ne faut pas que cette période soit trop faible sous peine de voir la machine surchargée, et ses performances semble dégradées. Une période trop longue entraîne un délai de prise en compte des nouvelles clés insérées qui peut être gênant pour le logiciel. Une période de 2 secondes semble un bon compromis, mais peut être adapté en fonction des particularités matérielles de la machine.

**Temps de conservation des activités :** La fonction de synthèse des activités permet de s'assurer visuellement que toutes les clés ont été rendues, ou qu'un travail a bien été rendu par tous les utilisateurs d'un groupe. Ce paramètre est le temps de conservation des événements. Il n'est pas utile de conserver trop de données, mais doit être suffisamment long pour tenir compte des périodes d'inactivité comme les vacances.

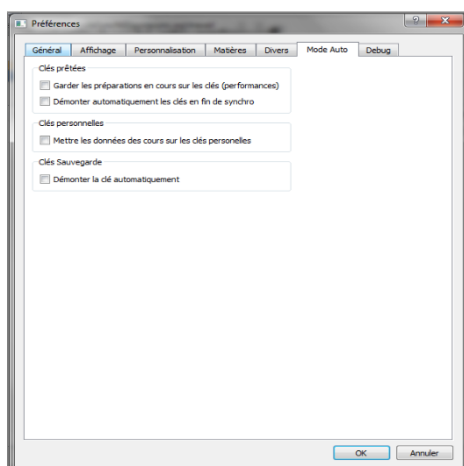
**Voir toutes les unités de stockages :** Normalement MediaSyncManager détecte seul les unités amovible. Seulement dans certains cas la détection n'est pas correctement effectuée. Cocher cette case permet de voir absolument toutes les unités de stockages, amovible ou non. Il s'agit là d'un mode de contournement.

**Gestion des tatouages :** Les tatouages créés automatiquement par MediaSyncManager sont basé sur la mesure de la date courante en seconde. Mais il est possible que les clés soient tatouées c'est à dire marquées physiquement. Il est alors judicieux de faire coïncider le tatouage informatique, et le tatouage physique. Les tatouages devant être utilisés sont donc rentrés dans l'ordre dans lequel l'on veut qu'ils soient attribués. En branchant les clés dans le bon ordre elle prendront le bon tatouage.

Le fichier importé doit comprendre un tatouage par fichier. Les doublons sont éliminés ainsi que les tatouages déjà affectés.



#### 4.7.6 Tabulation « Mode auto » :



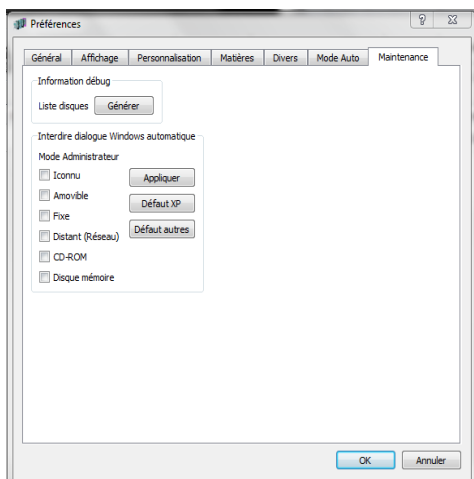
Quelques options de traitement automatique en fonction du type de clé :

**Démonter les clés automatiquement** : En fin de traitement les clés peuvent être démontées automatiquement en fonction de leur type. Quelque soit le type de clé il n'est pas possible de démonter une clé en cours d'utilisation, et cela entraîne une erreur. Aucune tentative de démontage n'est effectuée sur la clé ou le disque interne à partir de laquelle MediaSyncManager est exécuté et qui contient la base de configuration, et certainement les données des utilisateurs et les préparations de l'animateur.

**Garder les préparations en cours** : Pour des raisons de performances il peut être judicieux de garder les préparations pour limiter les échanges avec les clés. Pour des raisons évidentes de confidentialité, seules les données personnelles de l'utilisateur en cours sont conservées sur la clé. Dans ce mode les cours sont ajoutés au fur et à mesure des besoins, et seront retirés au fur et à mesure de la suppression du besoin. Pour cela l'état des préparations dans l'IHM est très important. Cette option doit être utilisée en conjonction avec les états des préparations. Voir onglet Travail.

**Mettre les données des cours sur les clés personnelles** : Le mode par défaut voulu pour les clés personnelles est de récupérer un travail personnel des élèves est de leur rendre tout le travail qu'ils ont rendu, aussi bien avec une clé personnelle qu'avec une clé prêtée. Les préparations de cours peuvent y être ajoutées si cette case est cochée. Cette case est sans effet pour une clé personnelle utilisée comme une clé prêtée, qui elle accueillera les cours quoi qu'il en soit.

#### 4.7.7 Tabulation « Maintenance » pour Windows :



**Liste des disques** : Information à joindre pour contactez l'équipe de développement dans les cas de



## MediaSyncManager Version 3.0

mauvaise détection des unités de disques amovibles.

**Interdire le dialogue Windows automatique** :Sélectionner les choix pour lesquels l'on ne souhaite pas que le dialogue Windows par défaut n'apparaisse plus. Le bouton « Appliquer » permet d'appliquer le choix sélectionné. Il est possible en fonction des versions de Windows qu'un redémarrage de Windows soit nécessaire pour que la modification soit effective. Dans le cas particulier de Windows Vista, 7 et plus récentes, il faut que MediaSyncManager soit « Exécuté en tant qu'administrateur ». Aucune erreur n'est détectée dans le cas contraire mais aucune modification n'est prise en compte par Windows.

### **4.7.8 Tabulation « Maintenance » pour Linux :**

Cette tabulation est absente sous Linux, aucune fonctions n'étant disponible.

### **4.8 Répertoire groupe**

Le répertoire groupe est le répertoire sur le PC dans lequel sont conservé les fichiers des utilisateurs quand ils sont récupérés des clés. Ce répertoire dépend de la matière de telle sorte que chacun des organisateurs peut gérer les données sans interférer avec les autres organisateurs.

### **4.9 Répertoire préparations**

Le répertoire des préparations est le répertoire sur le PC dans lequel sont conservé les fichiers préparés par l'organisateur. Ce répertoire dépend de la matière de telle sorte que chacun des organisateurs peut gérer les données sans interférer avec les autres organisateurs.

### **4.10 Type de clés par défaut**

Quand un type de clé par défaut est sélectionné, toute nouvelle clé qui n'a jamais été géré par cette instance de MediaSyncManager, prendra automatiquement ce type.

### **4.11 Aide**

L'aide est disponible dans l'IHM en plusieurs endroits en passant simplement le curseur sur un champ, un bouton, une zone.

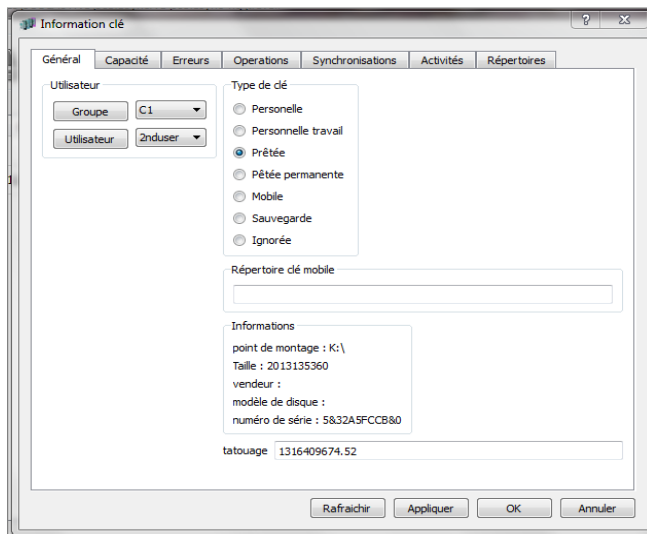
Un bouton permet d'obtenir une aide générale sur le logiciel.

### **4.12 Information clé**

Les informations sur la clé sont accessibles en double-cliquant sur la ligne de la fenêtre principale, où à l'aide du menu contextuel sur la fenêtre principale.



### 4.12.1 Tabulation « Général » :










**Groupe** : Permet de créer un nouveau groupe

**Choix groupe** : Permet de choisir un groupe.

**Utilisateur** : Permet d'ajouter un utilisateur.

**Choix utilisateur** : Permet de choisir un utilisateur du groupe sélectionné.

**Type de clé** : Permet de choisir le type de clé :

-  **Personnelle**,
-  **Personnelle de travail** (case « clé de travail » cochée) : Ces clés sont utilisées comme des clés « prêtées permanentes »)
-  **Prêtée** : Ces clés sont prêtées pour le temps d'une session.
-  **Prêtée permanente** : Ces clés sont prêtées à plus long terme.
-  **Prêtée mobile**: Ces clés ou caméra, sont des clés prêtées mais pour un instant seulement.
-  **Sauvegarde**
-  **Ignorée**

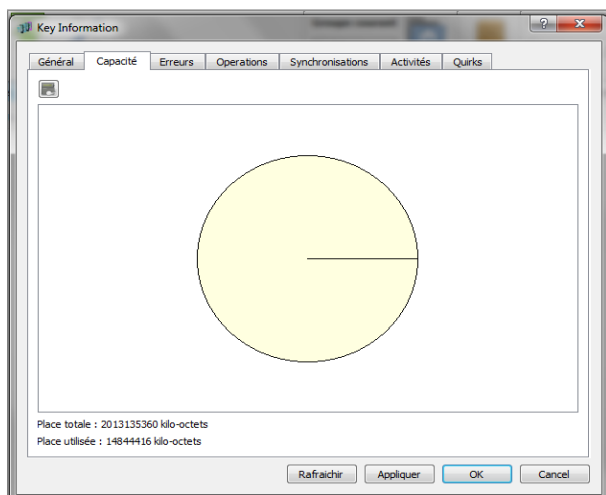
Pour les clés prêtées, il existe une option pour ne la prêter que pour le temps de la session (pour le cas d'un étourdit qui aurait oublié sa clé par exemple). Il ne s'agit pas d'un type de clé à part entière, et elle est traitée comme une clé prêtée à l'utilisateur sélectionné tant que le groupe courant n'est pas changé.

**Information sur le disque** à toutes fins utiles

**Tatouage** : Il s'agit là d'une marque de la clé. Voir paragraphe 2.1

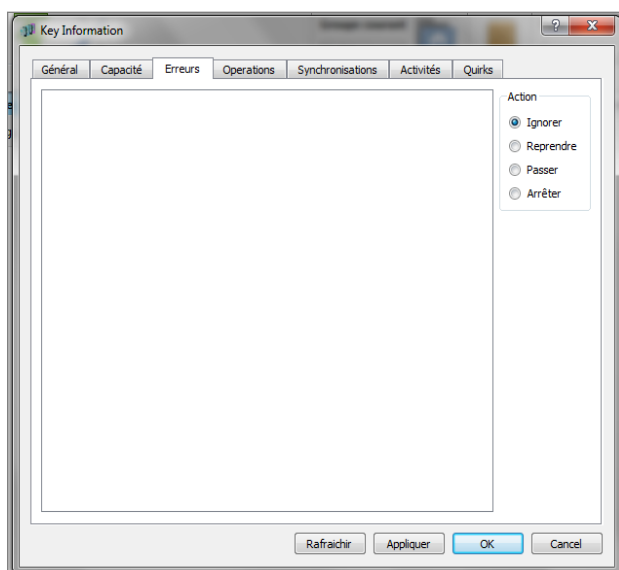


### 4.12.2 Tabulation « Capacité » :







Information sur la capacité et utilisation de la clé ou disque.

### 4.12.3 Tabulation « Erreurs » :



Liste les erreurs qui sont intervenues lors du traitement des données de la clé.

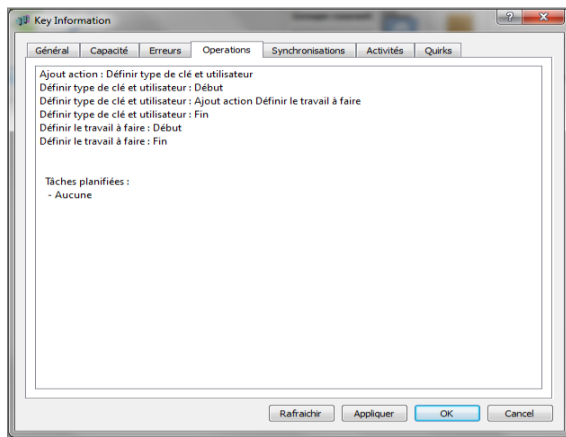
-  **Ignorer** : Ne fait rien
-  **Reprendre** : Reprend la dernière action
-  **Passer** : Saute l'action en erreur et reprend le traitement
-  **Arrêter** : Arrête tous les traitements sur la clé.

Certaines actions ne peuvent pas être passées ou arrêtées. Dans ces cas MediaSyncManager autoritairement remplace cette action par une reprise, qui tombera ou non à nouveau en erreur.



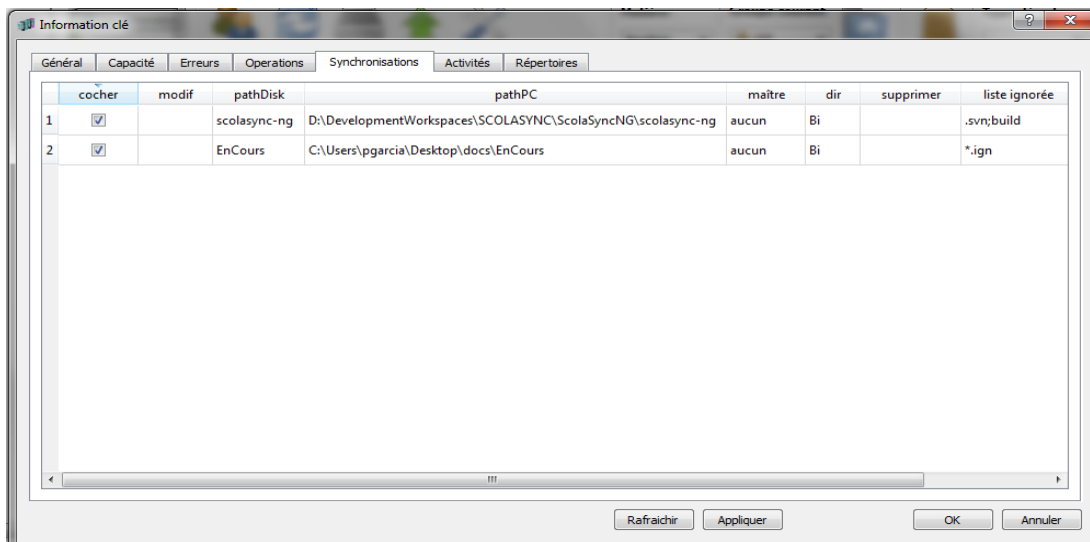
## MediaSyncManager Version 3.0

### 4.12.4 Tabulation « Opérations » :



Cet onglet présente les opérations effectuées depuis l'insertion de la clé.

### 4.12.5 Tabulation « Synchronisations » :



Définition des synchronisations pour les différentes clés

**pathPC** : Le chemin sur le PC

**PathDisk** : Le chemin sur le disque

**Maître** : La notion de maître permet de définir laquelle des unités est la « référence » en cas de conflit pour la mise à jour d'un fichier. Les valeurs possibles sont (aucun, clé, ou pc).

**dir** : Direction : Bi (Bidirectionnel), Uni (Unidirectionnel)

**supprimer** : Indicateur pour supprimer les fichiers de la clé après copie.

**liste ignorée** : Une liste des fichiers ou répertoire à ignorer, séparée par des ;. Les caractères de substitution autorisés sont « \* » pour une suite de caractères et « ? » Pour 1 seul caractère.

Les fichiers dont l'extension est tempMediaSyncManager sont ignorés dans tous les cas. Il convient de ne pas avoir de tels fichiers car cette extension est utilisée pour créer des fichiers temporaires pendant les copies et disparaissent ensuite.



### 4.12.6 Tabulation « Activités » :

| Ident clé                  | Date             | Utilisateur | Opération           | Détail | Informations |
|----------------------------|------------------|-------------|---------------------|--------|--------------|
| 46 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:27 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 47 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:28 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 5      |              |
| 48 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:30 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 49 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:30 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 4      |              |
| 50 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:31 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 51 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:32 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 4      |              |
| 52 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:34 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 53 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 16:34 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 5      |              |
| 54 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:13 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 55 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:14 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 5      |              |
| 56 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:14 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 57 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:17 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 58 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:17 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 3      |              |
| 59 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:17 | C1:Gg       | Copie depuis la clé | 1      |              |
| 60 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:44 | C1:Gg       | Insertion clé       |        |              |
| 61 9C2F-9E43&CarteMicroSD1 | 15/10/2011 17:44 | C1:Gg       | Copie sur la clé    | 7      |              |

Cette liste permet de visualiser l'ensemble des opérations qui ont eu lieu sur une clé.

### 4.12.7 Tabulation « Répertoires » :

Certains lecteurs (mp3, mp4, mp5) imposent certaines contraintes :

- Les documents disponibles à la lecture sont dans un répertoire particulier,
- Les documents multimédia ne peuvent être lus que dans un répertoire particulier sans arborescence,
- Seuls certains répertoires sont accessibles depuis l'ordinateur.

La définition ci dessus permet de couvrir ce type de besoin.

La case à cocher n'est prise en compte pour les types de fichiers particuliers que si un répertoire est fourni.

Si aucun répertoire n'est fourni pour un type de données, c'est la configuration « répertoire visible » qui s'applique.

La définition de ces valeurs pour une marque et un type de clé/lecteur se fait dans l'onglet ci dessus. Les répertoires sur la clé sont fonction du répertoire choisi pour y déposer le travail.

Il sera donc pour les clés et types de fichiers pour lesquels on reproduit l'arborescence :

- <répertoire visible>/<répertoire travail>/
- <répertoire Type Fichier>/<répertoire travail>/

Il sera pour les clés et types de fichiers pour lesquels on ne reproduit pas l'arborescence :

- <répertoire visible>/
- <répertoire Type Fichier>/



## **5 Organisation des répertoires**

### **5.1 Répertoire sur la Clé**

Les répertoires sur la clé sont fonction :

- Des définitions des répertoires pour la marque et le type.
  - Répertoire visible
  - Répertoires pour les sons, vidéos et images
  - Des indicateurs de reproduction de l'arborescence.
- Du répertoire choisi pour y déposer le travail.

### **5.2 Répertoires des utilisateurs**

Le répertoire des utilisateurs est le répertoire dans lequel est créée une arborescence commençant par le nom de la classe puis par les utilisateurs.

Dans le répertoire de chacun des utilisateurs sont déposés les fichiers produits par l'élève donné à l'aide d'une clé, et les fichiers que le professeur souhaite diffuser à cet élève uniquement, comme une correction personnelle par exemple.

Tout fichier présent sur une clé qui n'est pas un fichier préparé par l'animateur est déposé automatiquement dans ce répertoire. Lors de la distribution des clés les fichiers de ce répertoires sont copiés sur la clé.

### **5.3 Répertoires des préparations**

Ce répertoire est le répertoire par défaut dans lequel MediaSyncManager va se positionner lors de dialogues pour sélectionner les préparations d'un groupe. Ce n'est qu'une aide fournie à l'enseignant pour organiser et paramétrer le logiciel, mais le dépôt de toutes les préparations dans ce répertoire est très vivement conseillé. Idéalement une sous-arborescence dont un exemple est donné ci-après permettra au professeur de s'organiser. niveau/préparation/détails :

@@@

## **6 Cas d'utilisations**

### **6.1 Cas 1 : L'animateur gère tous ses fichiers sur l'ordinateur**

@@@

### **6.2 Cas 2 : L'animateur porte tous les fichiers sur un disque amovible**

@@@



### **6.3 Cas 21. : L'animateur synchronise son disque dur avec un répertoire local**

@@@

### **6.4 Cas 2.2 : L'animateur lance MediaSyncManager directement depuis son disque amovible**

@@@

### **6.5 Cas 3 : L'animateur utilise les mêmes clés pour des cours à suivre**

@@@

### **6.6 Cas 4 : L'animateur utilise des clés prêtées pour la durée du cours**

@@@

## **7 Considérations sur les performances**

Ce chapitre a pour objectif de donner quelques éléments permettant de régler MediaSyncManager.

### **7.1 Capacité des ports USB**

Chacun le sait il existe plusieurs versions de l'interface USB : 1.0, 1.1, 2.0 et maintenant 3.0.

La caractéristique principale est liée à capacité théorique de transfert des données variant de 1,5 Mb/s et 12 Mb/s (USB 1.0, et 1.1), 480 Mbs/s (USB 2.0) et 3,2 Gb/s (USB 3.0). Toutes les clés USB ne sont pas USB 2.0, mais cela n'est pas gênant en soit. Il est tout a fait possible de brancher des équipements de différents standards sur le PC.

Les PC disposent tous aujourd'hui de plusieurs ports USB, mais ces ports ne sont pas forcément indépendants.

La norme USB est un port série. Cela a pour conséquence qu'a un instant donné sur un port l'on communique avec un et un seul équipement. Le temps passé avec un équipement lent est donc un temps pris pour la communication avec tous les équipements. Chacun l'a vécu ; le temps perdu à une caisse par une personne lente est un temps perdu pour toutes les personnes dans la file. Le choix des ports USB, et du HUB est important. Brancher plusieurs équipements USB sur un même hub, ou sur 2 ports USB de la machine dépendants peut nécessiter, en fonction des caractéristiques des ces éléments, de devoir choisir le même standard pour communiquer avec tous les équipements, c'est à dire le standard de l'équipement le plus contraignant. Aussi, en branchant donc une souris USB peut donc entraîner une chute importante des performances.

Il est donc préférable, si l'animateur utilise un disque externe pour transporter ses données, voire utiliser MediaSyncManager directement à partir de ce disque, de lui dédier un port du PC car ce sera l'équipement le plus sollicité. De plus l'on s'assurera que ce disque fonctionne en USB 2.0 tout comme le port du PC choisi. La « bande passante » sur ce port ne sera pas consommée par la communication avec les autres clés.

Notez bien que le taux de transfert avec un disque externe ne dépend pas uniquement du bus USB, mais aussi des caractéristiques propres du disque, et du type de sollicitations (écriture continues, ou aléatoires, ...). Peu d'équipements sont capables de dépasser un taux de transfert de 35 Mo/s sur les 60 théoriques en USB2. A titre d'information, les taux de transferts sont deux à trois fois plus importants avec les disques internes du PC.



## MediaSyncManager Version 3.0

Enfin une précision certainement inutile : Aucune communication se fait directement de clé à clé. C'est l'unité centrale de l'ordinateur qui orchestre tous les échanges, et le fichier est donc rapatrié depuis la clé source vers l'unité centrale puis repoussée vers la clé destinataire, consommant deux fois la bande passante sur le bus USB, et limitées par les capacités propres de chacune des unités de stockage.

En résumé, si les volumétries échangées sont importantes, il faudra préférer stocker les préparations sur le disque dur en utilisant par exemple une « synchronisation MediaSyncManager » afin de mettre à jour le disque dur à partir de la clé du professeur.

### ***7.2 Sollicitations de la machine***

@@@