MSHE Ledoux

Sauvegarde et restauration



Æ

Plateforme Technologique SHERPA Version OSX 1.7 17/02/2021

Table des matières

Introdu	ction	2
I. Install	ation et configuration	2
1. Tél	léchargement du programme d'installation	2
2. Lar	ncement du programme d'installation	2
3. Par	ramétrage du système (OSX 10.14 et 10.15 uniquement)	5
4. Act	tivation du client	7
5. Par	ramétrage de l'application	8
a)	Onglet « Options de protection »	8
b)	Onglet « Dossiers et Fichiers »	9
c)	Onglet « Fichiers à ignorer »	10
d)	Onglets « Règles serveur », « Volumes courants » et « Volumes Optionnels »	10
e)	Onglets « Options réseau » et « Bande Passante »	11
f)	Onglet « Identité »	11
II. Sauve	egarde	13
III. Resta	auration	15
1. /	A l'aide du « client lourd »	15
a)	Restauration d'un fichier	15
b)	Restauration d'un dossier	20
2. I	Depuis l'interface web	21
a)	Par navigation (restauration d'un répertoire)	22
b)	Par recherche (restauration d'un fichier)	24

Introduction

La MSHE s'est dotée récemment d'un nouveau logiciel de sauvegarde de données. A destination des personnels et chercheurs de la MSHE et des laboratoires associés, ce document est une notice d'utilisation permettant une sécurisation des données, une prise en main rapide du produit et une autonomie complète de l'utilisateur.

La sauvegarde proposée est en temps quasi-réel et est mis en place par la PlateForme Technologique SHERPA de la MSHE.

Besoin d'aide sur ce logiciel ?

Contactez la PFT : pft-mshe@univ-fcomte.fr

I. Installation et configuration

1. Téléchargement du programme d'installation

Il faut récupérer le fichier LiveNavigator.dmg à l'adresse <u>http://mshe.univ-fcomte.fr/aln/macosx</u> (pour les systèmes 10.8 et supérieurs) ou <u>http://mshe.univ-fcomte.fr/aln/macosx/10.7</u> (pour les systèmes 10.7).

A noter qu'au 14/01/2021, le programme n'est pas encore supporté pour OS 11.

2. Lancement du programme d'installation

Double-cliquer sur LiveNavigator.dmg extrait le package d'installation LiveNavigator.pkg. Double-cliquer sur ce dernier lance la procédure d'installation.



Les paramètres de sécurité de l'ordinateur peuvent empêcher le programme de s'exécuter. Dans ce cas, le message suivant apparaîtra :



Pour autoriser l'application, se rendre dans « Paramètres Systèmes » puis « Sécurité et confidentialité »



(icône et confidentialité), onglet Général, et activer le bouton-radio « Autoriser les applications téléchargées de n'importe où »

Général	FileVault Coupe-feu Confidentialité
In mot de passe de connex onfiguré pour cet utilisater	ur Modifier le mot de passe
Exiger le mot de pass	e immédiatement ‡
après la suspension d	d'activité ou au lancement de l'économiseur d'écran
Afficher un message	lorsque l'écran est verrouillé
	Configurer le message de verrouillage
Désactiver l'ouverture	e de session automatique
Autoriser les applications té Mac App Store	éléchargées de : e e et développeurs identifiés

Revenir au fichier LiveNavigator.pkg et relancer la procédure.

Le programme détermine d'abord si l'ordinateur remplit les conditions d'installation

programme est possible	pour détermine	r si l'installation
Pour préserver recommandé d logiciels prover pas certain de Annuler pour a l'installation.	la sécurité de votre 'installer ou d'exécu nant d'une source fi l'origine de ce logic rrêter le programme	ordinateur, il est uter uniquement les able. Si vous n'êtes iel, cliquez sur e ainsi que

Il faut spécifier le nom du serveur : mshe-save.univ-fcomte.fr:8181 (aucun espace) et laisser de préférence le répertoire proposé par défaut. Suite à un changement de serveur et malgré ce qui est affiché dans la capture cidessous, c'est bien « mshe-save » et « 8181 » qu'il faut renseigner !

000	🈻 Installer LiveNavigator	
	Server & Client Name	
 Introduction Licence Settings Destination Type d'installation Installation Résumé 	Server Enter the server name or address as provided to you by your administrator: C'est bien "8181 C'est bien "mshe-save" !!! Database location: /Library/Application Support/HN/DB Browse	." I
	Revenir Continuer	

Si tout s'est déroulé correctement, l'écran suivant s'affiche :



3. Paramétrage du système (OSX 10.14 et 10.15 uniquement)

Pour les machines sous OSX 10.14 et 10.15 uniquement, mais pas les précédentes versions du système, il faut autoriser l'application à accéder au contenu du disque.

Pour autoriser l'application, se rendre dans « Paramètres Systèmes » puis « Sécurité et confidentialité » (icône



et confidentialité), onglet Confidentialité. Sélectionner « Accès complet au disque » dans le menu déroulant, et déverrouiller la modification en cliquant sur le cadenas (le mot de passe du compte sera demandé).



Il faut alors ajouter le programme « HNagent » à la liste en appuyant sur le bouton « + » et en allant chercher l'executable, soit via la fonction « Rechercher », soit en utilisant directement le chemin de l'application : « Bibliothèque\Application Support\HN\base\bin\ » (« Bibliothèque » peut apparaître sous le nom « Library »)



4. Activation du client

A ce stade, l'installation est terminée.

Il faut alors contacter la PlateForme Technologique de la MSHE (<u>pft-mshe@univ-fcomte.fr</u>) pour demander l'ajout de la machine au serveur de sauvegarde. Lors de la demande, merci de préciser le nom de la machine.

La MSHE se charge d'intégrer le client au serveur de sauvegarde et les paramètres par défaut seront alors appliqués (voir la partie II. Sauvegarde pour plus d'informations)

Vérification du statut du client de sauvegarde.

Afin de déterminer si le client a été ajouté au serveur (ou, plus tard, vérifier la date de la dernière sauvegarde), cliquer sur « Supervision » dans le menu Atempo



Tant que le client n'a pas été ajouté, le « statut serveur » est « Agent non autorisé » et la « dernière protection » est « Aucune »

	Général Activité en cours	
Vue générale		
Nom de l'age	ent : iMac de MarieM	
Nom du serve	eur : msh-save.univ-fcomte.fr:9444	
Statut de l'age	ent : Resynchronisation, Déconnecté	
Status serve	eur : Agent non autorisé	
Dernière protectio	ion : Aucune	
PDM	MA :	
Algorithme de compressio	ion : Aucun	
Réseau		
Dernière connexio	on : 20/08/15 09:46	
Type d'interfac	ace :	
Passerel	elle :	
Protoco	ole : SOAP/HTTP	
Chiffreme	ent : HTTPS	
Limite de la bande passante de l'age	ent : Illimité	

Lorsque le client est ajouté, il se synchronise avec le serveur et le statut se modifie



5. Paramétrage de l'application

Dans le menu Atempo, cliquer sur « Paramètres »

a) Onglet « Options de protection »

000	Paramètres Atempo Live	Navigator
Paramètres Protection des données Options de protection	Suspendre la protection	Quand la protection est suspendue, aucune sauvegarde n'est effectuée. Cependant, toutes les modifications continuent d'être surveillées et sont prises en compte lors de la reprise de la protection.
Dossiers et fichiers Image: Second state Image: Règles serveur Image: Volumes courants	Mode Boost	Le mode Boost tente de protéger vos données le plus rapidement possible quelles que soient les ressources utilisées sur l'ordinateur.
Volumes optionnels Réseau \overleftrightarrow Options réseau \overleftrightarrow Bande passante \overleftrightarrow Identité	PDMA :	La PDMA (Perte de Données Maximale Admissible) est la perte acceptable en cas d'incident majeur. Plus la PDMA est faible plus l'utilisation de ressources agent, serveur et réseau est importante. L'atteinte de cet objectif dépend des resources disponibles.
0		

Il est possible de suspendre la protection, particulièrement si la machine nécessite des ressources matérielles importantes pour un court laps de temps.

La configuration du mode Boost et de la PDMA (cette notion sera abordée au chapitre II. Sauvegarde) est désactivée. Contacter la PFT en cas de besoin particulier

000	Paramètres A	tempo Live Navigator			
% Paramètres	Chemin 🔺		Action	Vérification	
Protection des données					
Options de protection			agent n'est définie	.)	
Oossiers et fichiers		Aucune regie e	igent i est definit		
Fichiers à Ignorer					
Règles serveur					
Solumes courants					
Volumes optionnels					
Réseau					
Options réseau					
Bande passante					
identité	۷ ا		Appliquer	Annuler	2

b) Onglet « Dossiers et Fichiers »

La sauvegarde des profils utilisateurs et des sous-dossiers relatifs sont déjà inclus dans la protection de base (voir le chapitre II. Sauvegarde). Cette option sert à définir les dossiers supplémentaires à protéger.

Ke bouton sert à ajouter à la liste des répertoires à **inclure** dans la sauvegarde

Ce bouton sert à ajouter à la liste des répertoires à **exclure** de la sauvegarde

Ce bouton sert à supprimer une ligne de la liste

Le bouton Appliquer transmettra les informations au serveur.

Ŵ



Cet onglet permet d'exclure de la sauvegarde un certain type de fichiers. Par défaut, aucun type n'est exclu côté serveur.

d) Onglets « Règles serveur », « Volumes courants » et « Volumes Optionnels »

Ces onglets n'ont pas à être modifiés. L'onglet « Règles serveur » indique les répertoires que le serveur va protéger par défaut.

10



e) Onglets « Options réseau » et « Bande Passante »

Pour un bon fonctionnement du produit, ces options n'ont pas à être modifiées. Contacter la PFT en cas de besoin particulier.

f) Onglet « Identité »

000	Paramètres Atempo Live Navigator
漪 Paramètres	
Protection des données	
Options de protection	Veuillez saisir votre adresse mail :
Dossiers et fichiers	Appliquer Annuler
Fichiers à ignorer	
Règles serveur	
Solumes courants	
Volumes optionnels	
Réseau	
Options réseau	
Bande passante	
â Identité	2

Ce paramètre est essentiel pour la restauration depuis un navigateur web. Voir le chapitre III. Restauration pour plus d'informations.

Veillez à bien remplir le champ « adresse mail » avec une adresse valide.

II. Sauvegarde

Pour un bon fonctionnement du produit, merci de ne pas inclure de données non professionnelles dans la sauvegarde (photos, vidéos, jeux...).

La stratégie appliquée de base est une communication chiffrée (cryptée) entre le client et le serveur.

Les répertoires utilisateurs situés sous « Documents and Settings » ou « Users » (suivant la version de Windows) sont obligatoirement sauvegardés. Ces répertoires contiennent toutes les données des profils, donc également les répertoires « Bureau » et « Téléchargement ».

La DPMA (Durée de perte maximale admissible) est de 1 H, ce qui signifie que toute version modifiée d'un fichier sera synchronisée avec le serveur au pire au bout d'une heure.

La durée de rétention est de 60 jours. Ce qui signifie que la suppression d'un fichier ou des modifications de ce dernier seront réversibles durant tout ce laps de temps.

La sauvegarde est automatique et fonctionne depuis n'importe quel endroit (à condition que le port de communication avec le serveur soit ouvert).

Déterminer si un répertoire est protégé

Un click-droit sur un répertoire permet d'accèder au menu « Atempo Live Navigator / Vérifier la protection »

Ouvrir
Placer dans la corbeille
Lire les informations Compresser « Bibliothèque » Graver « Bibliothèque » sur le disque Créer un alias Coup d'œil sur « Bibliothèque » Partager
Copier « Bibliothèque »
Afficher les options de présentation
Étiquette :
Configuration des actions de dossier
ALN - Vérifier la protection
ALN – Assistant de restauration
S'il est protégé, ce message s'affiche
LiveNavigator
"Users" est INCLUS par les règles SERVEUR
ОК
S'il ne l'est pas, ce sera ce message

	Live	Navigator
"Library"	est EXCLUS pa	ar les règles SERVEUR
		ОК

Si le répertoire a été configuré par l'utilisateur, les termes « règles SERVEUR » seront remplacés par « règles CLIENT »

III. Restauration

Il existe différentes méthodes pour effectuer une restauration.

1. A l'aide du « client lourd »

Depuis le menu « Atempo », lancer « Restauration »

a) Restauration d'un fichier

Choisir « Restaurer un fichier »



Le programme propose alors de sélectionner le dossier dans lequel il était enregistré.

000	Sélectionner le dossier contenant votre fichier
Sélectionnez le dossier	
 Users alinebaverel mariemertz cups Trash Desktop Acokima actions actus Administration affiches-odi anabelle_pi Boulot-papi Carnet VIP CARTE-CO Colloque-vi Commande Devis 	tif Jit hotosMSHE piers PRRESPONDANCE rerre e-Lyreco
Chemin :	Annuler Sélectionner

Le programme propose ensuite de filtrer selon l'extension du fichier (une seule à la fois)

000	Assi	stant de restauration Atempo Live Navigator
S	élection du type du	fichier
S	électionnez l'extension ou la c	lescription du fichier que vous souhaitez restaurer.
	🔘 le ne connais pas le type	du fichier
	 Afficher uniquement les 	fichiers du type suivant :
	Extensions 🔺	Types de fichier
	💐 3g2	3GPP2 movie
	📓 3gp	3GPP movie
	🔄 3gp2	3GPP2 movie
	🔍 🗟 3gpp	3GPP movie
	aa 😺	Audible.com audio
	No Baaf	Advanced Authoring Format
	aax 😺	Audible.com audio
	🕒 ac3	AC-3 audio
	📑 ada	Ada source code
	adb	Ada source code
	ads 📄	Ada source code
-	💾 afploc	AFP internet location
	😺 aif	AIFF-C audio
Aide	Annuler	Afficher les fichiers correspondants Précédent Suivant

Enfin, il est possible de choisir la plage horaire où le fichier a été sauvegardé

000	Assistant de restauration Atempo Live Navigator				
	Définition d'une plage horaire				
	Définissez la plage horaire pendant laquelle votre fichier a été enregistré. — Je ne sais pas quand j'ai enregistré mon fichier pour la dernière fois.				
	• Mon dernier enregistrement a eu lieu il y a 10 🗘 minutes 🗘				
R					
Aide	Annuler Afficher les fichiers correspondants Précédent Suivant				

Une fois la recherche lancée, le programme affiche les résultats

	La liste suivante affiche les objets réponda Précédent pour changer les critères.	nt à vos critères. Si vous ne voyez pas votre fich	iier, cliquez sur
	Fichiers correspondants :		
	Nom	Dans le dossier	Protégé
	AcokimaFlyer-V.jpg	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokima-fly.indd	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokima-fly.pdf	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokima-test2.indd	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokima-test2.pdf	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokimaA5-test1.indd	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	acokimaA5-test1.pdf	/Users/mariemertz/Desktop/Acokima	20 août 201
	.DS_Store	/Users/mariemertz/Desktop/actions	20 août 201
	P5-Therapies_par_MTI.pdf	/Users/mariemertz/Desktop/actions	20 août 201
	Therapies_par_MTI.doc	/Users/mariemertz/Desktop/actions	20 août 201
	.DS_Store	/Users/mariemertz/Desktop/actus	20 août 201
	Actu ODIT_23juin_annonce-1.docx	/Users/mariemertz/Desktop/actus	20 août 201
			869 fichiers trouvés

Si les critères se révèlent trop imprécis, un grand nombre de fichiers sera trouvé et le message d'avertissement suivant apparaîtra.



Une fois le fichier sélectionné, le programme propose les différentes versions disponibles

000		Assist	ant de restauration Atempo Live Nav	vigator	
	Versions d	isponibles			
Sélectionnez la version du fichier "mac17.tiff" que vous souhaitez restaurer.					
	Si vous voulez	avoir un aperçu	du fichier avant de le restaurer, cl	iquez Prévisualiser.	
	Version		Date	Taille	
		• 1	20 août 2015 10:06:20	113 Ko	
R					
Aide	Annuler			Prévisualiser Précédent	Suivant

Puis il demande où se fera la restauration.

18

000	Assistant de restauration Ater	npo Live Navigator	
	Destination de restauration		
	Vous pouvez restaurer le fichier vers son emplacement Restaurer vers l'emplacement d'origine Sélectionner le dossier de destination : Vous pouvez spécifier d'autres options de restau	t d'origine ou vers un autre emplacemen ration :	it. Parcourir
R	Restaurer en tant que	Si le fichier existe déjà : (Ecraser \$
Aide	Annuler	Précédent	Restaurer

L' « emplacement d'origine » peut déjà contenir le fichier que l'on tente de restaurer (dans une autre version, éventuellement)

Si le fichier existe déjà :	✓ Ecraser
	Ignorer
	Renommer

« Ecraser » remplacera purement et simplement la version existante

- « Ignorer » ne restaurera pas le fichier
- « Renommer » restaure le fichier et renomme celui qui était présent en ajoutant l'extension « .bak »
 - L'option « restaurer en tant que » permet de sélectionner un compte différent de celui qui est en train de lancer le programme, afin d'éviter les éventuelles erreurs de droits sur les fichiers (utilisateurs avancés).

000	Restaurer en tant que	
Identification Utilisateur : Mot de passe :		
	Afficher le mot de passe	
Annuler		ОК

La restauration est à présent terminée

	Etat de la restauration	
	Vous avez choisi de restaurer "/Users/mariemertz/Desktop/mac17.tiff" du 20 au "/Users/mariemertz/Desktop/tmp".	oût 2015 vers
	Restauration réussie	
C	Annuler la restauration	Ouvrir le dossier destination
Aide		Précédent Terminer

b) Restauration d'un dossier

Depuis le point 1. A l'aide du « client lourd », choisissez « Restaurer un dossier »

000	Assistant de restauration A	empo Live Navigator
	Sélection d'un dossier	
	Sélectionnez le dossier que vous voulez restaurer :	
		Parcourir
	☑ Inclure les sous-dossiers	Shift+Clic pour parcourir le catalogue
C		
Aide	Annuler	Précédent Suivant

Il faut ensuite spécifier la période où le dossier a été enregistré

000	Assistant de restauration Atempo Live Navigator	
S	lection de la date et de l'heure	
S	ectionnez la date et l'heure :	
	août 2015))	
	$un. mar. mer. jeu. ven. sam. dim. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 aujourd'hui : 20 août 2015 11:15:42 \vdots $	
F	ge valide : du 20 août 2015 jusqu'à maintenant.	
Aide	Annular Prócódant Suivan	
	suivan	<u> </u>

De la même manière qu'un fichier, il est possible de restaurer un dossier

- _ dans le même emplacement
- _ dans un emplacement différent
- _ avec des options si le dossier existe dans l'emplacement de destination
- _ avec un nom d'utilisateur différent

Le résultat de la restauration s'affiche alors

	Vous avez choisi de restaur "/Users/mariemertz/Deskto Restauration terminée ave	rer "/Users/mariemertz/Desktop" du 20 août 2015 vers op/tmp". e c succès
	Etat	Fichier
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bandeau-test.png
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bandeau-test.psd
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bandeau-test2.png
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bandeau-test3.png
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bandeau-test4.png
-	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/bilan_enquete_site_web.doc
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/pictos
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/pictos/.DS_Store
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/pictos/pictos-site.ai
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/pictos/pictos-site.pdf
-	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/site MSHE/stock-illustration-57861902-flat-isometri.
	Restauration réussie	/Users/mariemertz/Desktop/tmp/textes-plaquette_juill2015.docx
-	Annuler la restauration	Afficher l'état Défilement automatique 🥑 Ouvrir le dossier destination

2. Depuis l'interface web

A l'aide d'un navigateur, se rendre à l'adresse https://mshe-save.univ-fcomte.fr:8181/webrestore

Le serveur demande de spécifier l'adresse mail du compte à restaurer

Ø Cette adresse a été définie lors du paramétrage de l'application (voir le point f) du chapitre I)

Veuillez saisir votre adresse mail			
	Ok		

Le serveur demande ensuite un mot de passe. Celui-ci peut être obtenu en cliquant sur le lien « recevoir un mot de passe par mail »

Veuillez saisir votre mot de passe			
		m attieu.latro	oy@univ-fcom te.fr
			PFT-MATT
	0		
Recevoir un mot de passe par mail			
		Annuler	Ok

Le mot de passe sera envoyé au compte spécifié.

Le message aura cette forme :

白	ALN Web Restore
De	admin@mshe.univ-fcomte.fr
Sujet	ALN Web Restore
Pour	Moi <mattieu.latroy@univ-fcomte.fr>☆</mattieu.latroy@univ-fcomte.fr>
You	r web restore password is 5885 8445

Le serveur propose alors 2 méthodes de restauration

a) Par navigation (restauration d'un répertoire)

Le premier paramètre à spécifier est la date à laquelle la recherche doit se faire. Il suffit de modifier la position du curseur pour modifier l'intervalle de temps.

Temps	۲
25/08/2015	
14h20	
Ţ	

Le second paramètre est le dossier que l'on veut restaurer.

Le serveur propose alors le téléchargement d'un fichier zip contenant le répertoire spécifié.



Quand la restauration est terminée, le document est disponible dans le répertoire spécifié lors du lancement du téléchargement.

Restauration	×
Restauration terminée100 %100 %141,1 Mo / 1441,1 Mo (7 fichier(s) traité(s) sur un total de 7)	
Fermer	

b) Par recherche (restauration d'un fichier)

Il faut sélectionner l'onglet « Recherche ».

Navigation	Recherche		
Montrer toutes les dates de modification			
Toutes les dates de modifica 🕤 🕥			
Montrer *.xls			
Saisir un nom ou *.xls	une extension		
Montrer tous les emplacements			
Saisir un chemin		\odot	
Rechercher dans les sous-répertoires			
	Q REC	HERCHE	
	🗙 Ef	facer	

24

Il est possible de spécifier une ou plusieurs extensions, sous la forme « *.extension ». Il faut alors les ajouter (symbole « + »)

Le menu déroulant propose quelques présélections classiques

Fichiers de messagerie Fichiers Office Fichiers graphiques Fichiers de développement Fichiers texte Fichiers multimédia

Il faut ensuite sélectionner le répertoire à partir duquel on lance la recherche (avec le bouton)

Navigation	X
Répertoire 🛋	
マ 💋 C	
🗢 💋 Users	
🕨 📁 matt	
Sélectionner ce répertoire	

Une liste de fichiers correspondant aux critères apparait alors

	Nom 🖄	Chemin	Date de sauvegarde	Taille
Q	Serveurs MSHE.xls	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Gestion PFT\Serveurs	20 juil. 2015 - 12h11	82 octets
Q	080515_com m and esCN	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Comm andes\Achats	20 juli. 2015 - 12h11	14 Ko
0	080619_com m and esCN	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Comm andes\Adhats	20 juil. 2015 - 12h11	15 Ко
0	080710_com m and esCN	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Comm andes\Achats	20 juil. 2015 - 12h11	15 Ko
Q	20131011_inv_m atos_i	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Gestion PFT	20 juil. 2015 - 12h11	39 Ко
0	20150416_HCERES_gro	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Gestion PFT\Divers	20 juil. 2015 - 12h11	46 Ko
Q	AAP 2008 - 20080827.xls	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Comm andes\tableau	20 jull. 2015 - 12h11	32 Ko
0	achat_en_cours_PFT_09	C:\Users\m att\Docum ents\MSHE\PFT\Comm andes\tableau	20 juli. 2015 - 12h11	45 Ko

Si plusieurs version d'un fichier sélectionné existent, le serveur les proposera

versions		×		
C:\Users\m att\D\080515_com m and esCNRS.xls				
Date de sauvegarde	Taille			
20 juil. 2015 - 12h11	14 Ko	2		
20 juil. 2015 - 11h59	14 Ko	물		
2 versions				

Cliquer sur la flèche 🛓 pour lancer le téléchargement du fichier.