



Subs Factory

Version 1.3.2 - Gratuitiel

Bienvenue dans le manuel d'utilisation de Subs Factory.

Sommaire

Licence	3
Description	3
Mode d'emploi	3
Préliminaires	3
<i>Les fichiers .srt</i>	3
<i>Le système de notation temporelle</i>	4
Les palettes	4
<i>La palette "Palettes"</i>	4
<i>La palette "Actions"</i>	4
<i>Les palettes "Compteur", "Film" et "Sous-titres"</i>	6
<i>La palette "Contrôles"</i>	7
<i>La palette "Édition"</i>	7
<i>La fenêtre "Décalage"</i>	8
<i>La palette "Rechercher / Remplacer"</i>	9
<i>La palette "Tableau"</i>	10
<i>La fenêtre "Texte"</i>	10
<i>La palette "Position"</i>	10
<i>La palette "Calculatrice"</i>	11
<i>La palette "Informations"</i>	11
Les contraintes	11
<i>Pourquoi des contraintes ?</i>	11
<i>L'affichage du non-respect des contraintes</i>	12
<i>Les préférences</i>	12
Les encodages	13
Le nombre d'images par seconde	14
Historique des évolutions	14
<i>Version 1.3.2</i>	14
<i>Version 1.3.1</i>	14
<i>Version 1.3.0</i>	14
<i>Version 1.2.0</i>	15
<i>Version 1.1.1</i>	15
<i>Version 1.1.0</i>	15
<i>Version 1.0.0</i>	15
Contact	15

I. Licence

Subs Factory est un freeware, vous pouvez le distribuer gratuitement, mais avec son dossier complet. Vous ne devez ni le modifier ni le vendre sans mon autorisation.

II. Description

Subs Factory est un logiciel complet pour créer, modifier ou adapter des sous-titres à un film. Il ne gère pour l'instant que les fichiers au format .srt. Ces derniers sont pleinement compatibles avec VLC. Les films sont dans tout format lisible par QuickTime (y compris le DivX moyennant le codec adéquat).

Créez votre piste de sous-titre, resynchronisez les sous-titres, traduisez-les dans une autre langue, concaténez deux fichiers en un seul, séparez un fichier de sous-titres en deux,... Subs Factory vous permet de faire tout cela rapidement et efficacement!

III. Mode d'emploi

Nous allons commencer ce mode d'emploi par quelques préliminaires utiles à la compréhension de la suite. Puis, nous aborderons les différentes fenêtres de l'application et leur utilité.

A. Préliminaires

1. Les fichiers .srt

Les fichiers .srt sont des fichiers au format texte respectant un certain format, et qui permettent de stocker les sous-titres d'un film. Ouvrons un fichier .srt avec un traitement de texte simple, et observons son contenu :

```
1
00:03:44,564 --> 00:03:47,119
Toute cette agitation et ces cris.
Qu'est ce qui s'est passé?

2
00:03:47,370 --> 00:03:48,692
Je l'avais.

3
00:03:48,727 --> 00:03:51,539
Le marin est entré, je sais. Je les ai vu courir
tous les deux dans les escaliers.
```

Et cetera... On remarque donc plusieurs groupes de lignes, séparés par une ligne vide. Chaque groupe correspond à un sous-titre.

Observons un groupe de plus près. Sur la première ligne, on trouve un nombre : il s'agit en fait du numéro du sous-titre. Tous les sous-titres sont numérotés, à partir de 1. La seconde ligne présente en fait deux indications temporelles : la date de début d'affichage du sous-titre, puis sa date de fin. (Pour comprendre comment elles sont formées, rendez-vous à la partie suivante.) Elles sont séparées par une flèche. La ou les dernières lignes présentent le texte du sous-titre, c'est-à-dire ce qui sera affiché à l'écran. Pour finir, n'oublions pas la ligne vide permettant de séparer ce groupe du suivant.

2. Le système de notation temporelle

Afin de placer les sous-titres dans le temps, on utilisera la notation par dates décrite dans ce paragraphe. Une date est en fait une durée écoulée depuis le début du film.

Une date est notée de la manière suivante : **xx:xx:xx,xxx** , où les **x** sont des chiffres. Le premier groupe de chiffres représente le nombre d'heures écoulées depuis le début du film, puis viennent les minutes, les secondes et les millièmes de secondes. Par exemple, **01:23:45,678** représente la date de une heure, vingt-trois minutes, quarante-cinq secondes et six-cents soixante-dix-huit millièmes après le début du film.

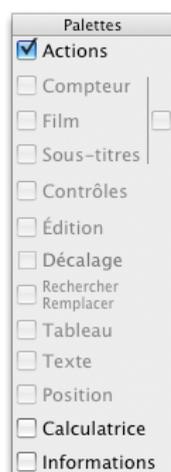
Les dates ne peuvent être négatives. Effectivement, un sous-titre ne peut démarrer avant le début du film.

Ce système de notation est aussi utilisé pour noter la durée d'un événement. Elle ne se rapporte dans ce cas pas au début du film.

B. Les palettes

1. La palette "Palettes"

Au lancement de Subs Factory, vous devriez au moins voir apparaître la palette intitulée "Palettes", telle qu'elle est présentée ci-dessous.



Si elle n'apparaît pas, vérifiez que Subs Factory est au premier plan, et que, dans le menu "Palettes", une marque apparaît en face de l'élément "Palettes" (sélectionnez-le le cas échéant).

Cette palette récapitule les différentes palettes que nous utiliserons. En face du nom de chacune apparaît une case. Cliquez dessus pour faire apparaître ou disparaître la palette concernée.

La plupart peuvent être grisées, et donc inactives, car vous n'avez ouvert aucun fichier vidéo ou de sous-titres, vous ne pouvez donc accéder aux fonctions correspondantes.

Le menu "Palettes" occupe la même fonction que cette palette.

Voyons à présent les autres palettes.

2. La palette "Actions"

Voici à quoi elle ressemble :



Si elle n'apparaît pas, cliquez sur la case correspondante dans la palette "Palettes" pour la faire apparaître. Visitons ses boutons en détails.

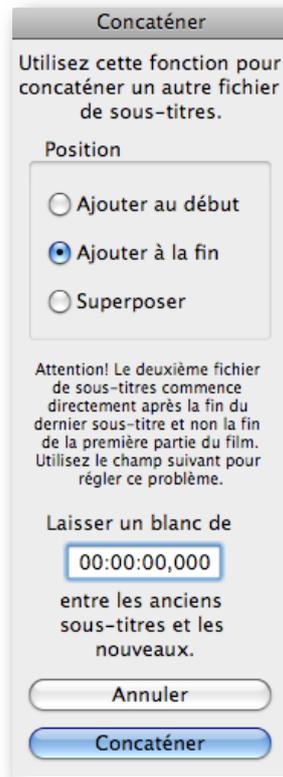
Le premier, "Ouvrir un film", permet d'afficher la boîte de dialogue permettant d'ouvrir un fichier vidéo sur lequel vous voudriez ajouter ou modifier des sous-titres. Rappelons que le film doit être dans un format lisible par QuickTime. Le format DivX, par exemple, nécessite l'ajout d'un plugin pour fonctionner avec QuickTime.

Le second bouton, "Ouvrir un fichier .srt", permet d'afficher la boîte de dialogue permettant d'ouvrir un fichier de sous-titres à associer au film.

On peut aussi directement ouvrir un fichier .srt ou video en le faisant glisser depuis le Finder vers l'icône de l'application. On peut même les faire glisser en même temps !

Le troisième, "Créer sous-titres", permet de créer une piste de sous-titres vide, afin de créer vos sous-titres à partir du début.

Le bouton "Concaténer sous-titres", disponible à partir du moment où des sous-titres sont chargés dans Subs Factory (à l'aide de l'un des deux boutons précédents), permet d'accoler un deuxième fichier de sous-titres à la piste en cours. Ce bouton ouvre tout d'abord une boîte de dialogue permettant de choisir le fichier de sous-titres que vous souhaitez accoler. Ceci fait, la fenêtre suivante s'affiche :



Elle vous permet de choisir si vous préférez ajouter ce fichier avant le premier sous-titre de la piste courante, après le dernier ou encore le superposer aux sous-titres courants. Dans les deux premiers cas, le champ en-dessous permet de choisir la durée entre la fin du dernier sous-titre de la première partie, et le début du premier sous-titre de la seconde. Cliquez sur “Concaténer” lorsque vous êtes satisfaits de vos choix.

Les boutons suivants, “Enregistrer” et “Enregistrer sous...” permettent respectivement de sauvegarder votre travail dans le fichier déjà existant ou dans un nouveau fichier.

Le bouton “Enregistrer découpé...” permet d’enregistrer votre travail dans deux fichiers séparés, chacun comportant une partie des sous-titres (le début ou la fin). Une fenêtre s’ouvre alors, vous permettant de choisir la date de la coupure entre les deux fichiers. Puis, deux boîtes de dialogue s’affichent, permettant chacune de choisir l’emplacement où vous désirez sauvegarder chacune des parties.

Le bouton “Fermer le projet” ferme le fichier de sous-titre et le film courants. Vous pouvez alors en ouvrir un autre.

Enfin, le bouton “Quitter” vous permet de quitter Subs Factory, non sans vous en demander confirmation avant si vous n’avez pas sauvegardé votre travail.

3. Les palettes “Compteur”, “Film” et “Sous-titres”

Accessibles uniquement si vous avez ouvert les fichiers correspondants, ces trois palettes permettent de visualiser votre travail. La première, “Compteur”, affiche un compteur géant vous indiquant votre emplacement actuel dans le film. La troisième, “Sous-titres”, affiche le sous-titre correspondant à la date actuelle. Si aucun sous-titre ne doit être affiché à la date actuelle, elle reste noire.

La seconde palette, “Film”, permet le cas échéant de visionner le fichier vidéo ouvert. Elle permet éventuellement d’en lancer la lecture, et de se déplacer dans celui-ci. La voici :



Entouré en rouge, vous pouvez voir le bouton permettant de lancer ou d'arrêter la lecture du film. La partie centrale de la barre du bas (appelée "Contrôleur") permet de se déplacer dans le film.

Enfin, dans la palette "Palettes", la case située à droite des trois cases "Compteur", "Film" et "Sous-titres" permet de regrouper ces trois palettes en une seule.

4. La palette "Contrôles"



Cette palette permet de se déplacer dans la vidéo ainsi que de la démarrer ou de l'arrêter.

Voici la liste des boutons de celle-ci :

- ▶ ou || permettent de lancer ou d'arrêter la vidéo. À noter que la barre d'espace permet d'effectuer la même action quelle que soit la fenêtre active.
 - ⏪ et ⏩ permettent respectivement d'aller au début et à la fin de la vidéo.
 - ⏮ et ⏭ permettent respectivement de reculer et d'avancer de trois secondes dans la vidéo.
 - ⏪ et ⏭ permettent d'accéder respectivement au sous-titre précédent et suivant.
 - ⏮ et ⏩ permettent respectivement d'accéder directement au premier et au dernier sous-titre.
- N'hésitez pas à consulter la liste des raccourcis clavier dans le menu "Contrôles".

5. La palette "Édition"



Cette palette permet de modifier le sous-titre courant. Si un sous-titre est présent à la date courante, vous pouvez alors le modifier : changez son texte, sa date de début, sa date de fin. Apparaîtront alors les boutons "Annuler", pour revenir à l'état précédent, et "Valider", pour effectuer les

changements (si vous ne le faites pas, les changements seront perdus). Vous pouvez aussi supprimer le sous-titre en cliquant sur supprimer (si ce bouton n'apparaît pas, il faut alors cliquer sur "Annuler" ou "Valider").

Pour ajouter un sous-titre, placez vous à une date sans sous-titre. Le bouton devrait alors se transformer en "Nouveau". Cliquez dessus !

Le grand champ de texte en haut à gauche permet d'éditer le texte du sous-titre.

En dessous de ce champ apparaît la case "Suivre le film". Si elle est cochée, le contenu de cette palette varie en fonction de la date courante du film. Décochez-la pour continuer à éditer le même sous-titre tout en continuant à visualiser le film.

A côté est rappelé le numéro du sous-titre.

La droite de la palette est consacrée aux informations temporelles. Vous pouvez éditer directement les dates de début et de fin d'apparition du sous-titre. Les boutons "Ici" permettent de fixer la date de début ou de fin comme étant la date courante (celle affichée dans la palette "Compteur"). Les boutons "Aller" permettent de se déplacer dans le film pour que la date courante corresponde à la date de début ou de fin du sous-titre. Lorsque le cadenas est fermé, la durée du sous-titre est fixe et la modification du début ou de la fin du sous-titre fait aussi varier l'autre extrémité. Quand il est ouvert, la même modification fait modifier la durée mais pas l'autre extrémité. Pour changer l'état du cadenas, il suffit de cliquer dessus.

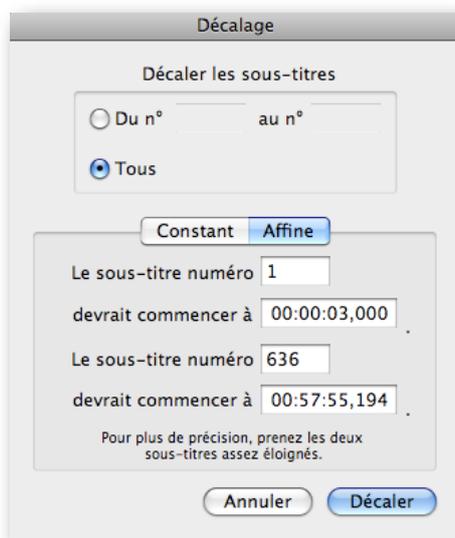
6. La fenêtre "Décalage"

Cette fenêtre permet de décaler les sous-titres dans le temps. Le haut de la fenêtre permet de choisir les sous-titres sur lesquels porteront le décalage : sur tous, ou bien sur une plage (exprimée en numéro de sous-titre).

Ensuite, un onglet vous permet de choisir entre deux types de décalage : constant ou affine.



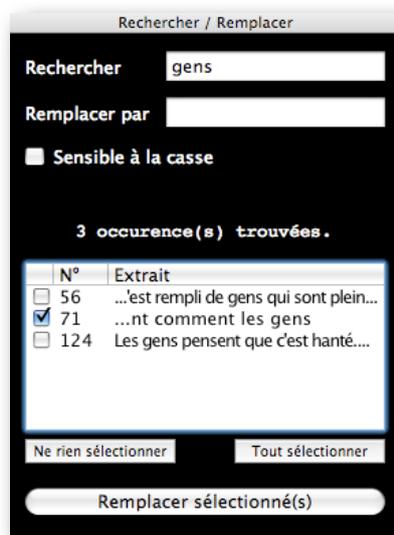
Le décalage constant permet de décaler les sous-titres d'une même valeur, vers le début ou la fin du film. Cela peut être utilisé pour, par exemple, adapter à un film dont on a supprimé un extrait. Cliquez sur "Décaler" pour appliquer le décalage.



Le décalage affine est utilisé pour décaler chaque sous-titre d'une valeur différente, qui varie selon la date du sous-titre. Cela peut être utilisé, par exemple, pour corriger une mauvaise conversion en provenance d'un format de sous-titres basés sur le numéro de l'image et non sur la date.

Pour effectuer ce décalage, il suffit de choisir deux sous-titres (les plus éloignés possible pour garantir une précision optimale). Pour chacun de ses sous-titres, on doit trouver sur le film la date exacte à laquelle il devrait commencer. On l'inscrit dans la case prévue à cet effet. Puis, on clique sur "Décaler". Subs Factory va alors calculer automatiquement la position de chaque début et fin de sous-titre en interpolant sur ces deux positions.

7. La palette "Rechercher / Remplacer"



Cette palette permet de rechercher dans tous les sous-titres une séquence de caractères précise, puis d'en remplacer certaines occurrences par une autre séquence.

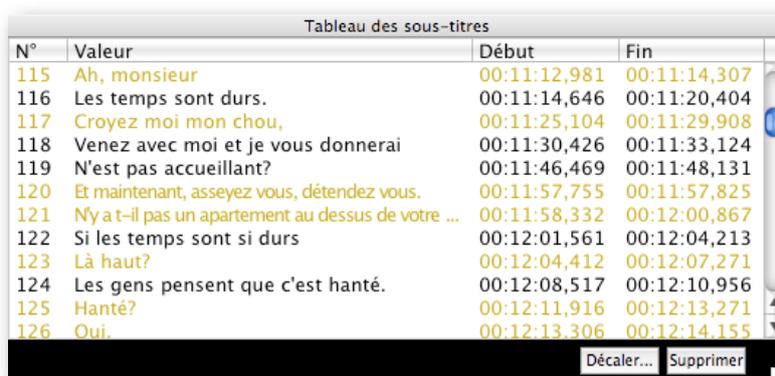
Commencez par rechercher la séquence grâce au premier champ de texte, en haut. Au fur et à mesure, vous devriez voir apparaître la liste des occurrences de cette chaîne (les fois où elle est apparue). La liste comporte trois colonnes. La première est une case à cocher dont l'utilité est décrite plus bas, la seconde le numéro du sous-titre dans lequel l'occurrence se trouve, et la troisième un extrait de ce sous-titre centré sur la chaîne recherchée.

La case à cocher “Sensible à la casse”, si elle est cochée, limitera la recherche aux chaînes ayant les mêmes majuscules et minuscules. Si elle n’est pas cochée, seules les lettres sont les mêmes.

Pour remplacer certaines occurrences par la chaîne de caractère que vous avez entrée dans le second champ de texte (“Remplacer par”), vous devez cocher la case correspondante dans le tableau. Pour aller plus vite, les boutons “Tout sélectionner” et “Ne rien sélectionner” cochent respectivement toutes les cases et aucune case. Pour effectuer le remplacement, cliquer sur “Remplacer sélectionné(s)”. Une confirmation vous sera demandée.

8. La palette “Tableau”

Cette palette est au cœur de Subs Factory. Il s’agit d’un tableau récapitulatif des sous-titres du film.



N°	Valeur	Début	Fin
115	Ah, monsieur	00:11:12,981	00:11:14,307
116	Les temps sont durs.	00:11:14,646	00:11:20,404
117	Croyez moi mon chou,	00:11:25,104	00:11:29,908
118	Venez avec moi et je vous donnerai	00:11:30,426	00:11:33,124
119	N'est pas accueillant?	00:11:46,469	00:11:48,131
120	Et maintenant, asseyez vous, détendez vous.	00:11:57,755	00:11:57,825
121	N'y a t-il pas un appartement au dessus de votre ...	00:11:58,332	00:12:00,867
122	Si les temps sont si durs	00:12:01,561	00:12:04,213
123	Là haut?	00:12:04,412	00:12:07,271
124	Les gens pensent que c'est hanté.	00:12:08,517	00:12:10,956
125	Hanté?	00:12:11,916	00:12:13,271
126	Oui.	00:12:13,306	00:12:14,155

Cliquez sur un sous-titre pour que le film se déplace au milieu de l’affichage de celui-ci.

Lors de la lecture du film, le sous-titre sélectionné est soit le sous-titre en cours, soit le dernier à avoir été joué.

Sélectionnez un sous-titre puis cliquez sur “Supprimer” pour le supprimer.

Cliquez sur “Décaler...” pour ouvrir la fenêtre “Décalage”.

Certains sous-titres apparaissent colorés dans ce tableau. Il s’agit de sous-titres ne respectant pas les contraintes définies dans les préférences. Cliquez dessus pour avoir plus d’informations sur les contraintes non respectées. Les contraintes dans Subs Factory sont expliquées ci-après dans la partie “Les contraintes”.

9. La fenêtre “Texte”

Cette fenêtre présente le fichier des sous-titres tel qu’il sera enregistré. Vous ne pouvez pas modifier les sous-titres depuis cette fenêtre.

10. La palette “Position”

Cette palette permet d’afficher et de faire varier la date (position) courante dans le film.



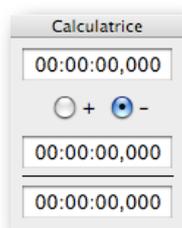
Le long curseur, en haut, indique la date courante du film. Vous pouvez vous en servir pour vous positionner dans le film (le début est à gauche et la fin à droite).

En dessous, à droite, quatre champs affichent la date courante. Vous pouvez la modifier manuellement : saisissez les bons nombres, puis cliquez sur OK.

Enfin, le curseur en bas à gauche vous permet de vous déplacer plus précisément dans le film, par rapport à la position actuelle. Tirez puis relâchez le curseur vers la gauche pour reculer d'au maximum cinq secondes. De même vers la droite pour avancer.

Afin d'avoir plus de précision dans vos déplacements, je vous conseille d'étirer cette palette le plus possible.

11. La palette "Calculatrice"



Cette palette permet d'effectuer rapidement des opérations sur les dates. Dans la première case en haut, tapez la première date, puis choisissez si vous souhaitez lui additionner ou lui soustraire la date située en dessous. Le résultat apparaîtra alors tout en bas.

12. La palette "Informations"



Dans cette palette sont regroupées diverses informations (non modifiables) sur vos fichiers : l'emplacement du fichier vidéo (le chemin dans les différents dossiers est délimité par des :), l'emplacement du fichier de sous-titres sur lequel vous travaillez actuellement, la durée du fichier vidéo, et enfin la date de disparition du dernier sous-titre.

C. Les contraintes

1. Pourquoi des contraintes ?

L'écriture de sous-titres, pour qu'elle soit réussie et que les sous-titres soient confortables à lire, nécessite de respecter certaines règles. En voici quelques unes, communément admises :

- Un sous-titre ne doit pas faire plus de deux lignes.
- Une ligne de sous-titre doit comporter au moins trois caractères.
- Une ligne de sous-titres doit comporter au maximum trente-six caractères.
- Un sous-titre doit être affiché au moins une seconde et demi.
- Deux sous-titres doivent être espacés d'au moins un quart de seconde.
- Un sous titre, selon qu'il comporte une ou deux lignes, doit être affiché au maximum trois virgule cinq ou six secondes.

Plus de détails peuvent être trouvés (en anglais) à cette adresse : <http://accurapid.com/journal/04stndrd.htm> .

2. L’affichage du non-respect des contraintes

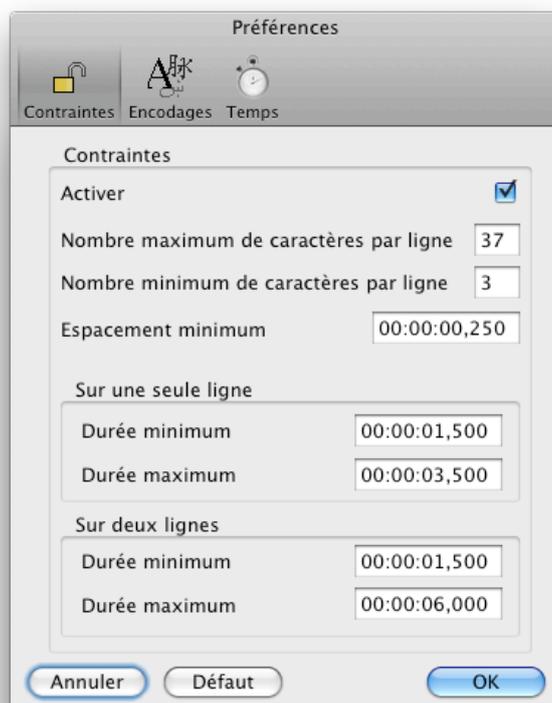
Subs Factory prend en charge la gestion de ces contraintes. Il vous permet d’être prévenu lorsque l’une ou plusieurs de ces contraintes n’est pas respectée : dans le tableau des sous-titres, si l’un d’eux est dans ce cas, il sera affiché en jaune. Sélectionnez-le, et vous en verrez s’afficher dans une fenêtre accrochée au tableau la ou les raisons.

De plus, Subs Factory possède en plus une contrainte de non-chevauchement : si un sous-titre chevauche le précédent (il existe au moins une date pour laquelle ils sont tous les deux affichés), alors il apparaîtra en rouge dans le tableau. Il est important de remédier à un tel problème.

Lors de l’édition d’un sous-titre (palette “Édition”), les contraintes sont aussi vérifiées, et affichées dans une fenêtre accrochée à cette palette au fur et à mesure de l’édition.

3. Les préférences

Si vous trouvez les contraintes ci-dessus inadéquates (elles varient par exemple selon la langue des sous-titres), vous pouvez les modifier dans les préférences de Subs Factory (Menu “Subs Factory” / “Préférences...”).



La case à cocher “Activer” permet d’activer ou de désactiver entièrement la gestion des contraintes par Subs Factory, car elle peut s’avérer envahissante.

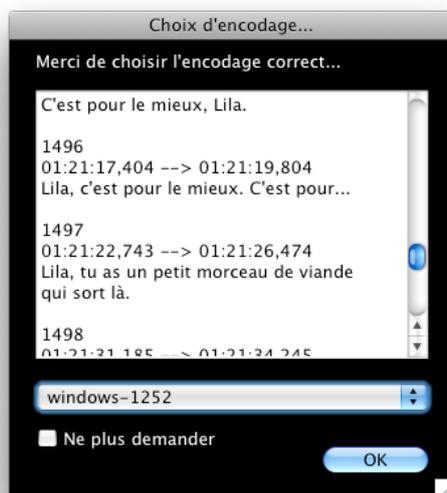
Appuyer sur le bouton “Défaut” permet de réinitialiser la fenêtre aux valeurs citées plus haut.

Une seule contrainte n’est pas réglable, il s’agit du nombre maximum de lignes d’un sous-titre : deux.

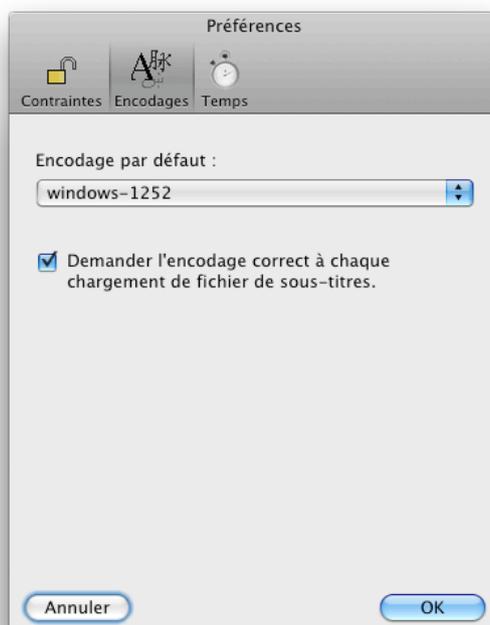
Les préférences sont sauvegardées entre chaque lancement de Subs Factory, ainsi que la position des diverses palettes.

D. Les encodages

Un encodage est une manière de transformer une suite de bits (0111011011...) en une suite de caractères (et réciproquement). Selon la langue, le système d'exploitation, etc., les fichiers peuvent être encodés de plusieurs manières. Ainsi, afin que Subs Factory puisse interpréter correctement un fichier de sous-titres, il peut être nécessaire de choisir l'encodage correct. Ainsi, lorsque vous ouvrez un fichier de sous-titres, cette fenêtre apparaît :



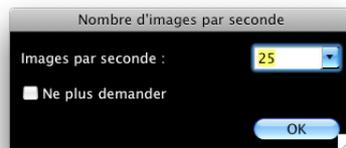
Dans cette fenêtre, grâce au menu, vous pouvez choisir l'encodage pour lequel tous les caractères apparaissent correctement dans l'espace de prévisualisation au-dessus. Si vous éditez des fichiers qui ont toujours le même encodage, vous pouvez cocher la case "Ne plus demander", ainsi l'encodage choisi sera conservé pour tous les fichiers que vous ouvrirez. Si vous changez d'avis, et souhaitez choisir un autre encodage par défaut ou encore être consulté à chaque ouverture de fichier, vous pouvez vous rendre dans les préférences sous l'onglet "Encodages".



E. Le nombre d'images par seconde

Certains fichiers, généralement repérés par une extension «.sub» contiennent des sous-titres qui ne sont pas repérés par leur date d'apparition, mais par l'image sur laquelle ils apparaissent.

Lorsque vous ouvrez un fichier de ce type, il vous est nécessaire de préciser le nombre d'images par seconde désiré, afin de pouvoir le caler avec les images. Une fenêtre comme celle ci-dessous apparaît alors, dans laquelle vous pouvez le préciser.



Si vous chargez des fichiers qui ont toujours le même nombre d'images par seconde, vous pouvez cocher la case “Ne plus demander”, ainsi le nombre choisi sera conservé pour tous les fichiers que vous ouvrirez. Si vous changez d'avis, et souhaitez choisir un autre nombre par défaut ou encore être consulté à chaque ouverture de fichier .sub, vous pouvez vous rendre dans les préférences sous l'onglet “Temps”.



Enfin, si vous ne connaissez pas le nombre correct d'images par secondes lorsque vous ouvrez un fichier, ouvrez-le avec n'importe lequel, puis utilisez le décalage affine (voir plus haut) pour recaler les sous-titres.

IV. Historique des évolutions

● Version 1.3.2

- Correction d'un bug empêchant de créer des sous-titres sur plusieurs lignes.

● Version 1.3.1

- Correction d'un bug lors de la lecture d'un film sans sous-titres.

● Version 1.3.0

- Traduction portugaise.
- Enregistrement des fichiers avec l'encodage sélectionné dans les préférences.
- Correction d'un bug grisant le bouton OK lors du choix d'un fichier à concaténer.

- Correction d'un bug lors du décalage d'une partie des sous-titres vers le début.
- Amélioration de la fenêtre "À propos".
- Correction du comportement des champs de date dans la palette d'édition.
- Dans la palette édition, le bouton de validation apparaît maintenant quand on déplace le sous-titre avec le bouton «Ici».
- Les sous-titres sont triés plus souvent.
- Vérifie les dates des sous-titres dans la palette d'édition avant de les valider, évitant ainsi de supprimer le sous-titre en cas de faute de frappe.

● **Version 1.2.0**

- Palette de contrôles (Play / Pause, Suivant, ...)
- Raccourcis clavier de contrôle et arrêt / démarrage de la vidéo par la barre d'espace.
- Gestion des encodages.
- Ouverture des fichiers .sub (sous-titres datés par numéro d'image).
- Cadenas pour rendre la durée fixe dans la palette d'édition.
- Possibilité de fermer le projet courant.
- Correction de la langue anglaise.
- Corrections de petits bugs.

● **Version 1.1.1**

- Correction d'un bug de bouton radio empêchant le décalage vers la fin.
- Correction d'un bug lors de la suppression du dernier sous-titre.
- Correction d'un bug indiquant le premier sous-titre comme superposant le précédent.

● **Version 1.1.0**

- Ajout de la fonction de décalage affine.
- Ajout de la fonction Rechercher / Remplacer.
- Ajout de la vérification et de la possibilité de réglage des contraintes.
- Ajout d'une demande confirmation avant de quitter au cas où les sous-titres ont été modifiés.
- Diverses modifications esthétiques et fonctionnelles mineures.
- Première version du présent manuel de l'utilisateur.
- Mise en place d'une fenêtre permettant de faire un don au second démarrage.
- Traduction en italien

● **Version 1.0.0**

Il s'agit de la première version de Subs Factory.

V. Contact

Ce logiciel a été entièrement développé par Pierre Marandon à partir de l'année 2007.

Pour me contacter, vous pouvez utiliser l'adresse e-mail suivante : developpeur@subsfactory.fr.

Je tiens à remercier les membres du forum MacFR (<http://forums.macfr.com/>), qui ont pu répondre à mes questions et tester mon logiciel. Je tiens aussi à remercier Massimo Sgobino et So-

phie Crêtaux pour la traduction de Subs Factory en italien, ainsi que Pedro Mira Vaz pour celle en portugais.

Si ce logiciel vous a plu, vous pouvez faire un don en vous connectant à l'adresse <http://www.traintrain-software.com/index.php?page=don&langue=fr>.