



## Guide d'application

### Table des matières

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | Préambule .....  | 2  |
| 2    | Configurations système requises .....                                | 2  |
| 3    | Problèmes en suspens / Commentaires / Souhaits de modifications..... | 3  |
| 4    | Installation.....  | 3  |
| 4.1  | Installation de KOST-Simy .....                                      | 3  |
| 5    | Configuration de KOST-Simy .....                                     | 4  |
| 5.1  | Composants du fichier de configuration « kostsimy.conf.xml » .....   | 4  |
| 6    | Ressources de KOST-Simy .....  | 4  |
| 7    | Exécuter la validation .....   | 5  |
| 7.1  | Exécuter en utilisant le GUI « KOST-Simy_fr.exe » .....              | 5  |
| 7.2  | Démarrer la validation manuellement .....                            | 7  |
| 8    | Évaluer la comparaison.....  | 9  |
| 9    | Droits d'auteur.....   | 10 |
| 10   | Annexe.....  | 11 |
| 10.1 | Propriétés du fichier de configuration « kostsimy.conf.xml » .....   | 11 |
| 10.2 | Structure du programme.....  | 12 |

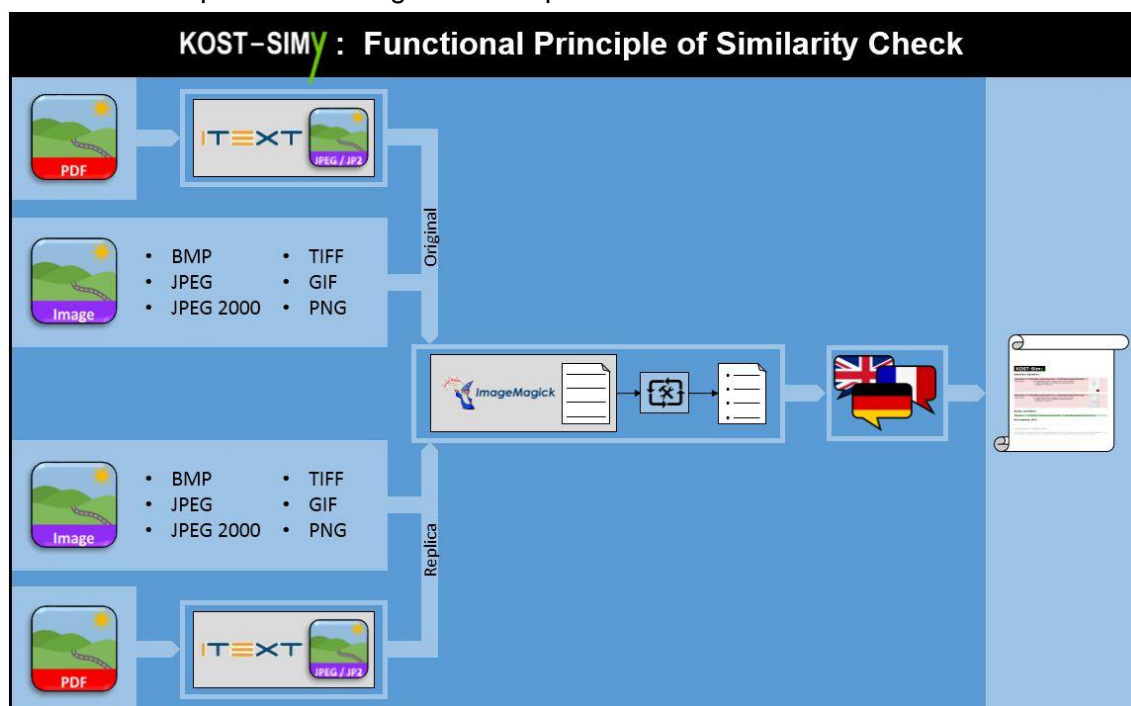
## 1 Préambule

KOST-Simy est une application java pour la comparaison visuelle automatisée des fichiers BMP, JPEG, JP2, TIFF, GIF, PNG et PDF/A respectivement PDF avec un fichier JPEG ou JP2 intégré. Cette application est sous licence GPL3+ et elle est mise à disposition du public par le CECO en Open Source. KOST-Simy se base sur les composants inchangés d'autres fabricants qui sont intégrés directement dans le code source de KOST-Simy. Les utilisateurs de KOST-Simy sont tenus de suivre les dispositions de licence de tous ces composants. Des informations supplémentaires sont disponibles au chapitre 9.

KOST-Simy remplit les exigences décrites ci-après.

Comparaison d'image: KOST-Simy effectue une comparaison visuelle des deux images avec l'aide d'ImageMagickCompare. Ensuite le résultat intermédiaire est évalué par KOST-Simy, puis le résultat est sorti.

PDF et PDF/A: KOST-Simy extrait en utilisant iText l'image JPEG ou JP2 du fichier, Ensuite la comparaison d'image normale peut être effectuée.



Les résultats (y compris les divergences qui dépassent la tolérance) sont écrits dans un fichier de log. En outre, le masque avec les divergences sont sauvegardé dans le répertoire de log.

## 2 Configurations système requises

Microsoft Windows 98 ou plus récente

Au moins 128 MB de RAM (512 MB ou plus recommandé)

Au moins 20 GB d'espace sur le disque dur

Java Runtime Environment (JRE), version 6 respectivement 1.6

### 3 Problèmes en suspens / Commentaires / Souhaits de modifications

Les points ouverts (erreurs, bogues, souhaits de modifications) sont visibles sur la plate-forme de développement GitHub (<https://github.com/KOST-CECO/KOST-Simy/issues>) et peuvent être rapportés à [kost-val@kost-ceco.ch](mailto:kost-val@kost-ceco.ch).

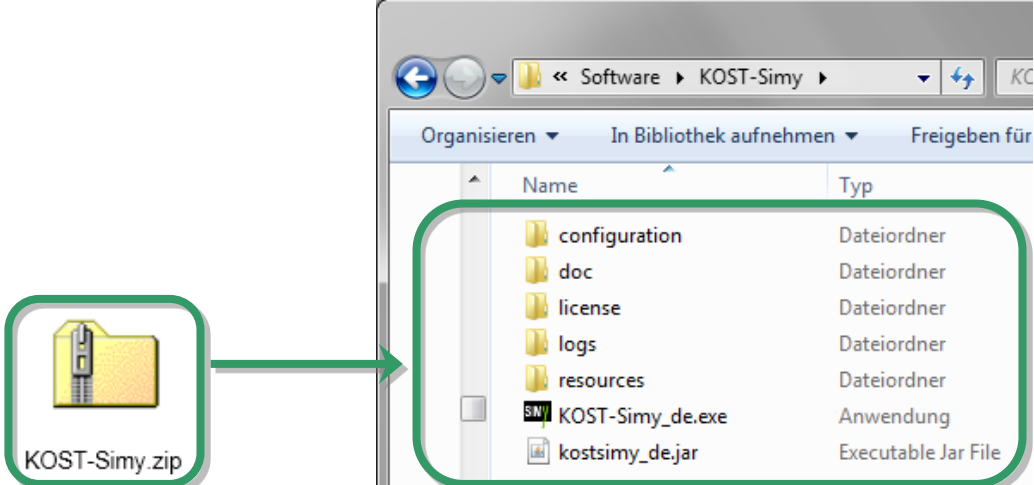
Cette liste peut être complétée par tous et est traitée par l'équipe de développement.

## 4 Installation

### 4.1 Installation de KOST-Simy

1

Télécharger KOST-Simy et l'extraire dans le répertoire souhaité.

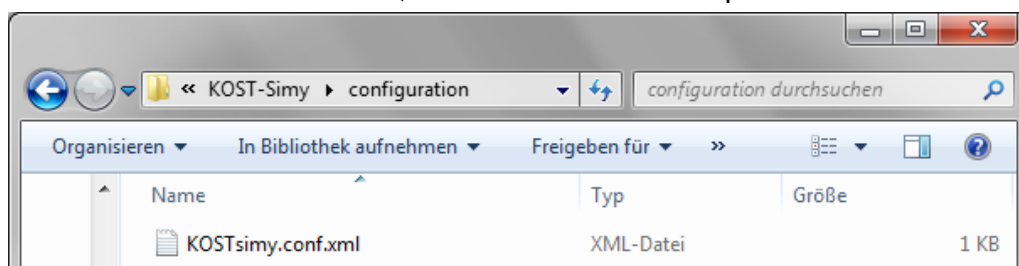


The diagram illustrates the installation process. On the left, a yellow folder icon labeled 'KOST-Simy.zip' is shown. A green arrow points from this icon to a file explorer window on the right. The file explorer window shows the path 'Software > KOST-Simy'. The contents of the folder are listed in a table:

| Name             | Typ                 |
|------------------|---------------------|
| configuration    | Dateiordner         |
| doc              | Dateiordner         |
| license          | Dateiordner         |
| logs             | Dateiordner         |
| resources        | Dateiordner         |
| KOST-Simy_de.exe | Anwendung           |
| kostsimy_de.jar  | Executable Jar File |

## 5 Configuration de KOST-Simy

Toutes les configurations de KOST-Simy peuvent être effectuées dans le fichier de configuration « kostsimy.conf.xml » dans le sous-dossier « configuration ». Pour des modifications d'un fichier XML, un éditeur XML ou Notepad++<sup>1</sup> doit être utilisé.



### 5.1 Composants du fichier de configuration « kostsimy.conf.xml »

Le fichier de configuration « kostsimy.conf.xml » est divisé en différentes parties, qui sont décrites en détail dans le chapitre 10.1.

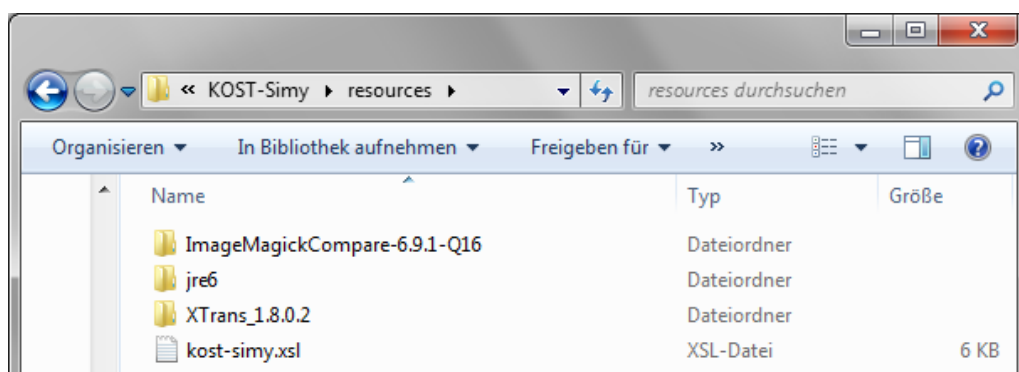
Ci-après une brève description des composants.

#### 5.1.1 Partie générale

| balise xml        | Description : Valeur initiale   |
|-------------------|---|
| <pathtologfile>   | Désignation du chemin vers le répertoire logs de KOST-Simy : <b>logs</b>                |
| <pathtoworkdir>   | Chemin d'accès au répertoire de travail temporaire du KOST-Simy : <b>temp_KOST-Simy</b> |
| <randomtest>      | Spécifiant le pourcentage de fichiers à comparer: <b>100</b>                            |
| <imgcmptolerance> | Tolérance de comparaison (N, S, M, L, XL): <b>M</b>                                     |

## 6 Ressources de KOST-Simy

Toutes les ressources de KOST-Simy sont stockées dans le sous-dossier « resources ».



<sup>1</sup> L'application portable Notepad++ peut être téléchargée à partir du site [http://portableapps.com/de/apps/development/notepadpp\\_portable](http://portableapps.com/de/apps/development/notepadpp_portable).

## 7 Exécuter la validation



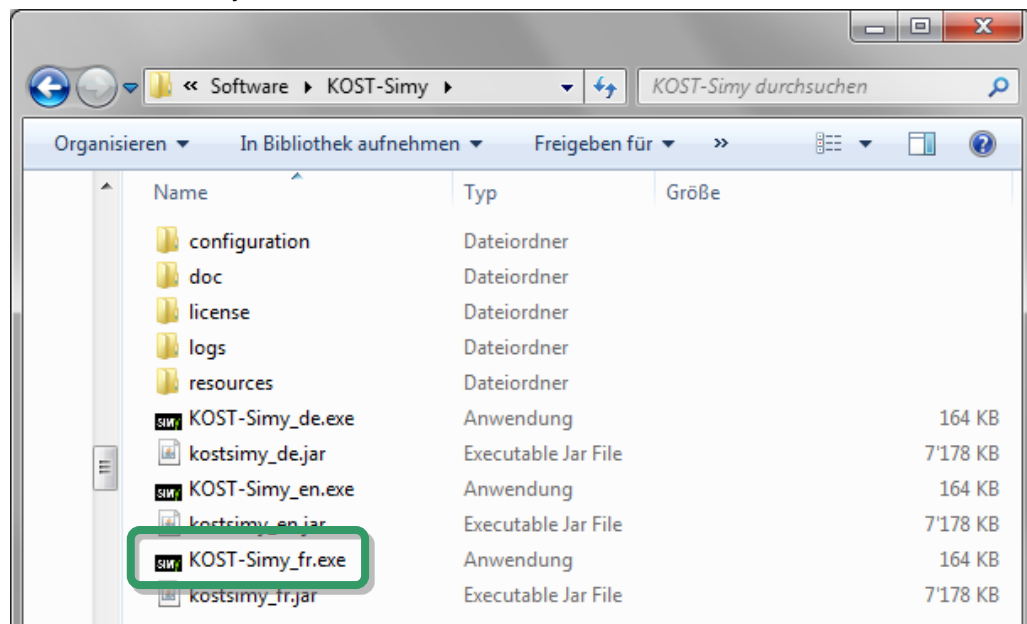
KOST-Simy n'est pas thread-safe!

Cela signifie que KOST-Simy ne peut pas être exécuté plusieurs fois simultanément sans interférences. L'exécution simultanée de plusieurs instances de KOST-Simy peut entraîner des erreurs comme une copie de travail manquante.

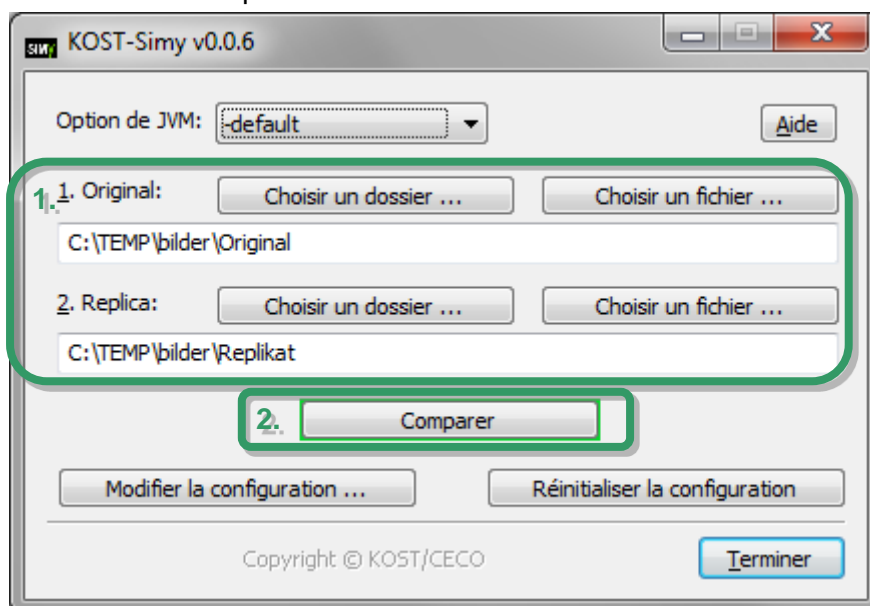
### 7.1 Exécuter en utilisant le GUI « KOST-Simy\_fr.exe »

1

Lancer KOST-Simy en double-cliquant sur « KOST-Simy\_fr.exe » dans le dossier « KOST-Simy ».



- 2
1. Entrer directement les liens ou sélectionner les fichiers ou dossiers à comparer.
2. Lancer la comparaison.

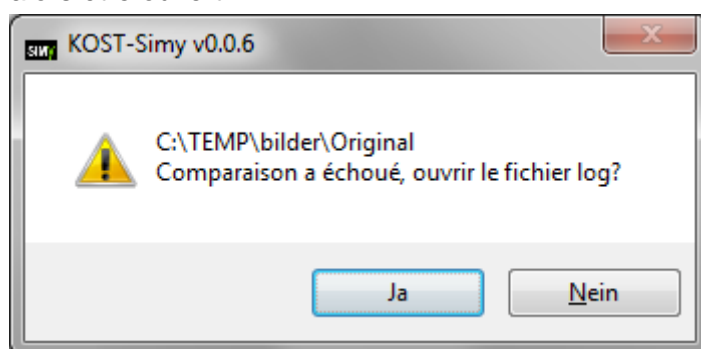


**Note :**

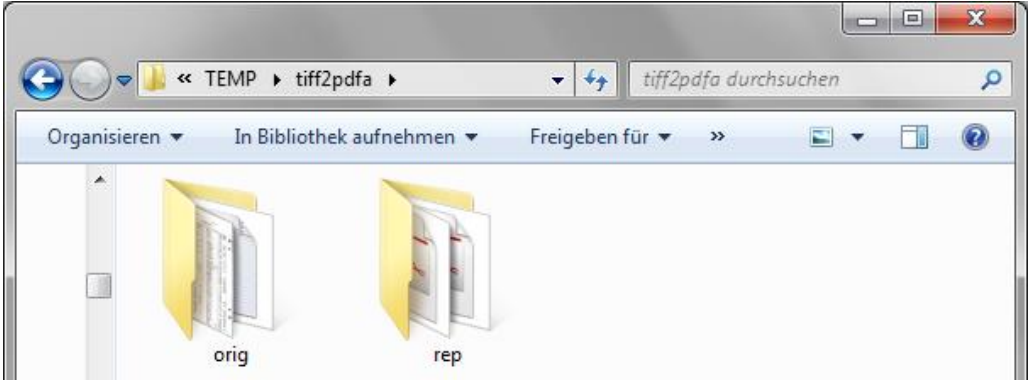
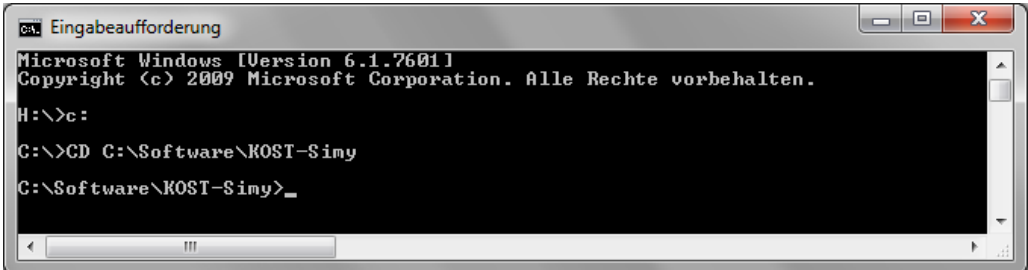

Si nécessaire, la valeur défaut de la mémoire virtuelle de Java peut être rapidement adaptée. -Xmx doit être adaptée sur « Out of Memory » et -Xss à des erreurs « Stack Overflow ».

Si on le souhaite, la configuration peut être adaptée provisoirement. La configuration provisoire est remise à son état initial en appuyant sur le bouton « Terminer » et « Réinitialiser la configuration »

- 3
- A la fin de la validation, le résultat est affiché. Le fichier KOST-Simy-Log peut alors être ouvert.



## 7.2 Démarrer la validation manuellement

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>Pour comparer mettre en place d'abord les répertoires ou les fichiers.</p>   |
| 2 | <p>Ouvrir la fenêtre d'exécution (démarrer → Exécuter... → cmd [OK]) et aller dans le répertoire de travail (CD C:\Software\KOST-Simy)<sup>2</sup>.</p>    |
| 3 | <p>Appeler le programme KOST-Simy (en séparant tous les composants d'entrée par des espaces).</p>  <p><b>A</b> resources\jre6\bin\java.exe<sup>3</sup> -jar<br/><b>B</b> kostsimy_fr.jar<br/><b>C</b> C:\TEMP\bilder\Original<br/><b>D</b> C:\TEMP\bilder\Replikat</p> <p><b>A</b> = appel de Java (resources\jre6\bin\java.exe -jar),<br/><b>B</b> = lien relationnel et kostsimy_fr.jar,<br/><b>C</b> = lien relationnel et nom complet du répertoire ou fichier original,<br/><b>D</b> = lien relationnel et nom complet du répertoire ou fichier réplique.</p> <p><u>Notes :</u><br/>Quand un élément d'entrée contient des espaces, celui-ci doit être inscrit entre guillemets.</p> |

<sup>2</sup> Le disque est par exemple changé avec c:.

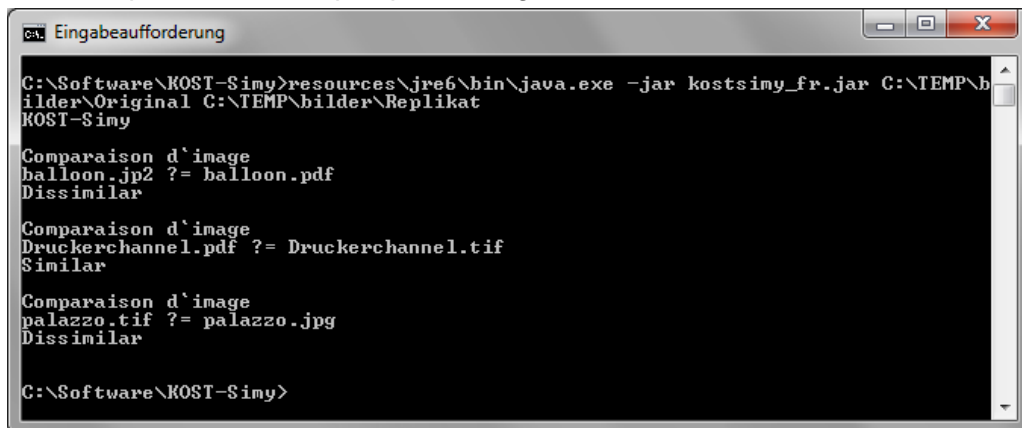
<sup>3</sup> Utiliser la commande `java -jar` si le Java Runtime Environment (JRE) version 6 est la version standard. JRE7 peut causer des collisions. KOST-Simy est massivement plus lent avec JRE8.

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Il est également possible d'appeler KOST-Simy depuis tout autre emplacement. Cependant, cela nécessite l'utilisation de liens absolus, non seulement dans l'appel du programme lui-même, mais aussi dans le fichier de configuration « kostsimy.conf.xml ».</p> <p><b>A</b> C:\Software\KOST-Simy\resources\jre6\bin\java.exe -jar<br/> <b>B</b> C:\Software\KOST-Simy\kostsimy_fr.jar<br/> <b>C</b> C:\TEMP\bilder\Original<br/> <b>D</b> C:\TEMP\bilder\Replikat</p>   |
| 4 | <p>La comparaison du fichier est terminée dès que « Similar » ou « Dissimilar » est affiché dans la fenêtre cmd. Le dossier a été comparé une fois que le prompt (C:\Software\KOST-Simy&gt;) apparaît.</p>  <p>Les résultats détaillés se trouvent dans le fichier « kost-simy.log.xml ».</p> <p>Le résultat de la comparaison globale (fichier similaire ou dissimilaire) est aussi délivré et visible dans le statut <i>exit</i> du programme, afin que la comparaison puisse être liée dans la chaîne de traitement automatisée. Le statut <i>exit</i> peut prendre les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 tout est OK, similaire</li> <li>1 erreur dans l'appel du programme</li> <li>2 échec de la comparaison, dissimilaire</li> </ul> |



## 8 Évaluer la comparaison

- 1 Après le démarrage KOST-Simy affiche les fichiers. Si la comparaison est correcte, « Similar » est sortie.  
Si la comparaison noter quelques divergences, « Dissimilar » est sortie.



```
C:\Software\KOST-Simy>resources\jre6\bin\java.exe -jar kostsimy_fr.jar C:\TEMP\bilder\Original C:\TEMP\bilder\Replikat
KOST-Simy

Comparaison d'image
balloon.jp2 != balloon.pdf
Dissimilar

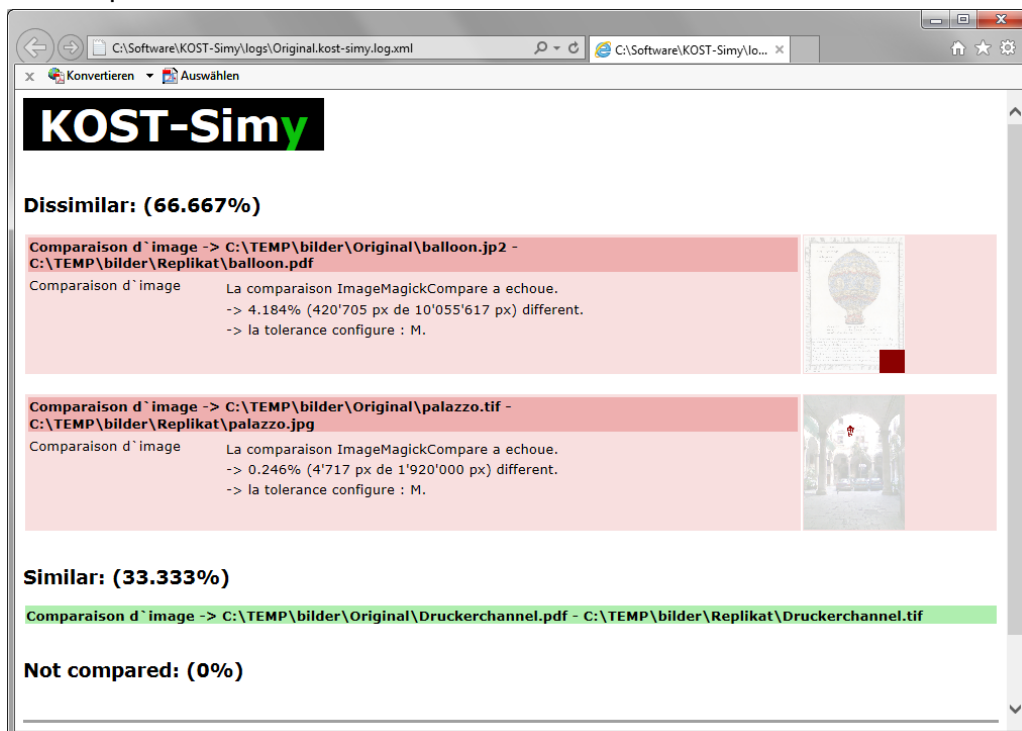
Comparaison d'image
Druckerchannel.pdf == Druckerchannel.tif
Similar

Comparaison d'image
palazzo.tif != palazzo.jpg
Dissimilar

C:\Software\KOST-Simy>
```

Si la comparaison échoue, en outre une image des différences sera écrite dans le répertoire du log.

- 2 La sortie du log spécifie des détails supplémentaires sur les divergences ou erreurs ponctuelles.



## 9 Droits d'auteur

KOST-Simy a été développé par le CECO. Le CECO en possède tous les droits.  
KOST-Simy a été publié par le CECO en 2015 sous la licence GNU General Public License v3+.

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Notice :</b> | This product includes software developed by the Apache Software Foundation ( <a href="http://www.apache.org/">http://www.apache.org/</a> ). |
|-----------------|---|

KOST-Simy se base sur les composants inchangés suivants d'autres fabricants qui sont intégrés directement dans le code source de KOST-Simy :

| Programme tiers/Composants tiers   | Version                             | Licence            |
|--|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Apache Commons</b> <a href="http://commons.apache.org/">http://commons.apache.org/</a><br>- commons-collections-3.2.1.jar<br>- commons-configuration-1.6.jar<br>- commons-digester-1.8.jar<br>- commons-lang-2.4.jar<br>- commons-logging-1.1.1.jar | 3.2.1<br>1.6<br>1.8<br>2.4<br>1.1.1 | Apache License 2.0 |
| <b>Apache log4j</b> <a href="http://logging.apache.org/log4j/">http://logging.apache.org/log4j/</a>  | 1.2.12                              | Apache License 2.0 |
| <b>iText</b> <a href="http://itextpdf.com/">http://itextpdf.com/</a>   | 5.5.5                               | AGPL v3 License    |
| <b>Junit°4.4</b> <a href="http://www.junit.org/">http://www.junit.org/</a>   | 4.4                                 | CPL v1.0           |
| <b>Spring Framework API</b><br><a href="http://static.springsource.org/spring/docs/3.0.x/api/">http://static.springsource.org/spring/docs/3.0.x/api/</a>   | 3.0.0                               | Apache License 2.0 |

KOST-Simy utilise les composants inchangés suivants d'autres fabricants qui sont livrés avec KOST-Simy :

| Programme tiers/Composants tiers   | Version | Licence             |
|--|---------|---------------------|
| <b>ImageMagick Compare</b> <a href="http://imagemagick.org">http://imagemagick.org</a>                       | 6.9.1   | Apache License 2.0  |
| <b>NSIS°v2.46</b> <a href="http://nsis.sourceforge.net/Main_Page">http://nsis.sourceforge.net/Main_Page</a>  | 2.46    | zlib/libpng License |
| <b>XML.nsh</b> <a href="http://nsis.sourceforge.net/XML_plug-in">http://nsis.sourceforge.net/XML_plug-in</a> | 2.0     | zlib/libpng License |
| <b>XTrans</b> <a href="http://sourceforge.net/projects/xtrans/">http://sourceforge.net/projects/xtrans/</a>  | 1.8.0.2 | GPL v2 License      |

Les utilisateurs de KOST-Simy sont tenus de suivre les dispositions de licence de tous ces composants qui se trouvent dans le répertoire KOST-Simy\license.

## 10 Annexe

### 10.1 Propriétés du fichier de configuration « kostsimy.conf.xml »

Le fichier de configuration « kostsimy.conf.xml » est divisé en différentes parties, qui sont décrites en détail dans ce chapitre.

#### 10.1.1 Partie générale

##### <pathlogfile>

Chemin d'accès au répertoire de log du KOST-Simy. La valeur initiale est **logs**. Il est possible de saisir le chemin absolu ou le chemin relationnel comme dans la valeur initiale (du point de vue de kostsimy\_fr.jar). Ce dossier ne doit pas être créé.

##### <pathtoworkdir>

Chemin d'accès au répertoire de travail temporaire du KOST-Simy. La valeur initiale est **temp\_KOST-Simy**. Il est possible de saisir le chemin absolu ou le chemin relationnel comme dans la valeur initiale (du point de vue de kostsimy\_fr.jar). Ce dossier ne doit pas être créé.

##### <randomtest>

Spécifiant le pourcentage de fichiers à comparer: La valeur initiale est **100**.

##### <imgcmptolerance>

Tolérance de comparaison (N, S, M, L, XL). La valeur initiale est **M**. Pour les conversions dans lequel les images doivent rester presque identique (par exemple, PDF vers PDF/A ou JPEG vers PDF/A) S devrait être utilisé. En revanche L devraient être utilisé dans les cas où la conversion utilise une compression plus forte (par exemple TIFF vers JPEG). N doit être utilisé pour la comparaison des images identique. La tolérance sélectionnée influencées d'une part la divergence d'pixel individuel<sup>4</sup> soit le nombre acceptable de valeurs aberrantes<sup>5</sup>. Ces valeurs sont basées sur l'expérience pratique avec KOST-Simy.

---

<sup>4</sup> Null = 0%, Small = 2%, Medium = 5%, Large = 10% ainsi XLarge = 15%

<sup>5</sup> Null = 0%, Small = 0.0001%, Medium = 0.001%, Large = 0.01% ainsi XLarge = 0.1%

## 10.2 Structure du programme

KOST-Simy a été développé selon les exigences suivantes :

Comparaison d'image: KOST-Simy effectue une comparaison visuelle des deux images avec l'aide d'ImageMagickCompare. Ensuite le résultat intermédiaire est évalué par KOST-Simy, puis le résultat est sorti.

PDF et PDF/A: KOST-Simy extrait en utilisant iText l'image JPEG ou JP2 du fichier, Ensuite la comparaison d'image normale peut être effectuée.

Les résultats (y compris les divergences qui dépassent la tolérance) sont écrits dans un fichier de log. En outre, le masque avec les divergences sont sauvegardé dans le répertoire de log.

Le résultat de la comparaison globale (fichier similaire ou dissimilaire) est aussi délivré et visible dans le statut *exit* du programme, afin que la comparaison puisse être liée dans la chaîne de traitement automatisée. Le statut *exit* peut prendre les valeurs suivantes :

- 0 tout est OK, similaire
- 1 erreur dans l'appel du programme
- 2 échec de la comparaison, dissimilaire

Les étapes de comparaison sont exécutées les unes après les autres. Lorsque cela est possible, la comparaison continue en cas d'erreur afin de réduire le nombre de cycles de correction.

### Exigences non fonctionnelles :

Pour des tâches particulières, des programmes externes ou des frameworks Java appropriés sont utilisés.

L'application est constituée de manière modulaire, de sorte que la mise en place d'un ou plusieurs module(s) de comparaison supplémentaire(s) nécessite moins d'effort.

La sortie du programme et le fichier log permettent une lecture aisée du résultat de chaque comparaison et par conséquent l'utilisation de l'outil dans une chaîne de processus.

La sortie de la console se limite à la description du module et le résultat « Similar » ou « Dissimilar ». Toutes les informations additionnelles sont spécifiées dans le fichier log.