

## TUTORIEL - OUVERTURE DE « GROS » ASSEMBLAGES DANS SOLIDWORKS

### Problématique

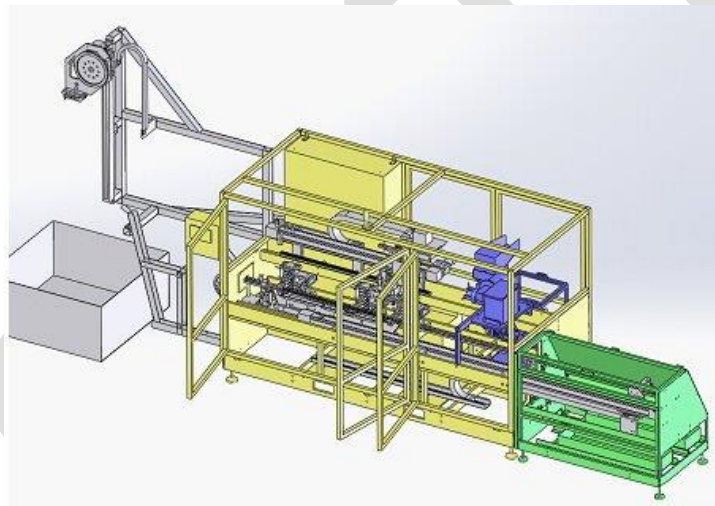
L'ouverture rapide et sécurisée, des « gros » assemblages dans SOLIDWORKS, fait toujours l'objet de questions et de demandes d'améliorations.

### Prérequis

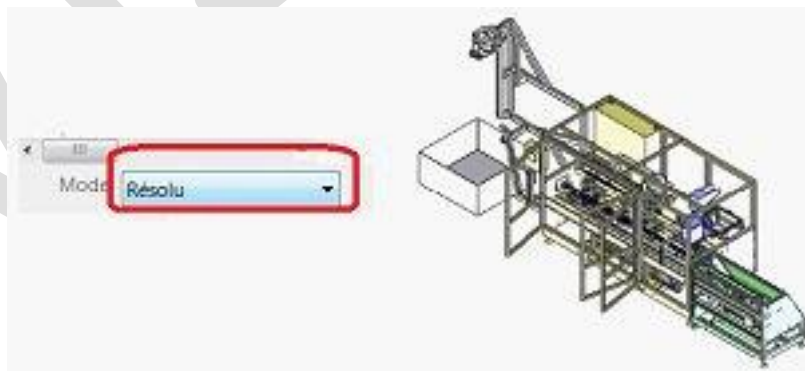
Il existe pourtant bon nombre de réglages ou d'options permettant de minimiser les temps, tout en s'assurant de disposer des « bonnes » informations. Effectuons ici un tour d'horizon des solutions et réglages faciles à mettre en œuvre. Les temps d'ouverture des assemblages, sont entre autres fonctions du nombre de composants présents, de leur degré de complexité et de la façon dont ils ont été modélisés (surfacique, volumique, etc...).

### Solutions

Voyons à partir de l'exemple ci-dessous, les différentes solutions pouvant être mises en œuvre, en fonction des réglages **SOLIDWORKS** :



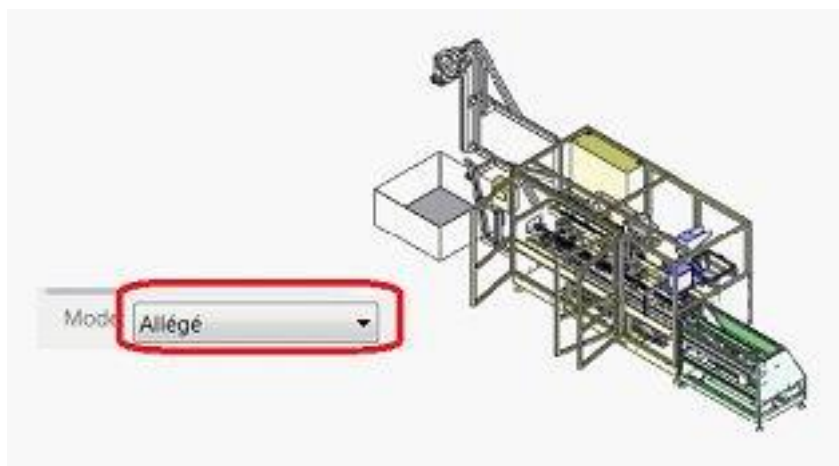
#### 1. Ouverture de l'assemblage en mode « Résolu »



C'est le mode d'ouverture par défaut, celui qui offre le moins de performance, puisque chaque composant est « chargé » en mémoire. Ce type de réglage peut convenir, pour de « petits » assemblages de quelques composants, pour lesquels il est éventuellement indispensable de pouvoir accéder intégralement, dès l'ouverture.

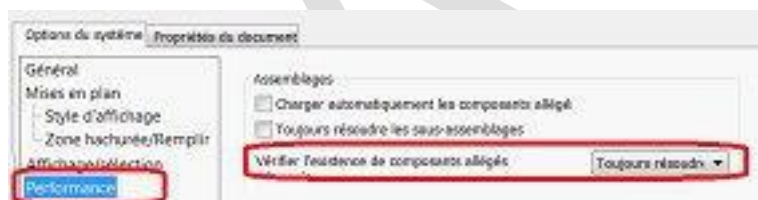
## 2. Ouverture de l'assemblage en mode « Allégé »

Le mode « Allégé » **SOLIDWORKS** existe depuis les versions 2000. Ce « mode » a été amélioré au fil des versions et aujourd'hui, nous pouvons considérer que l'ouverture en « Allégé » devrait être considéré comme le mode d'ouverture par défaut, étant entendu que toutes les opérations sont possibles sur les composants dans un assemblage, à l'exception de l'édition de pièces qui elle, va résoudre le composant.



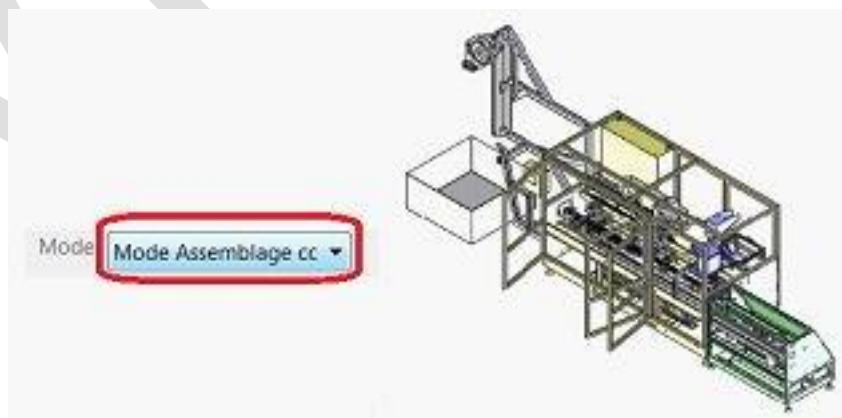
L'ouverture de l'assemblage est beaucoup plus rapide que dans le 1er cas ; seule une partie des informations des composants est chargée en mémoire.

Conseil : Il est souhaitable d'associer à l'ouverture en mode « Allégé », l'option ci-dessous :

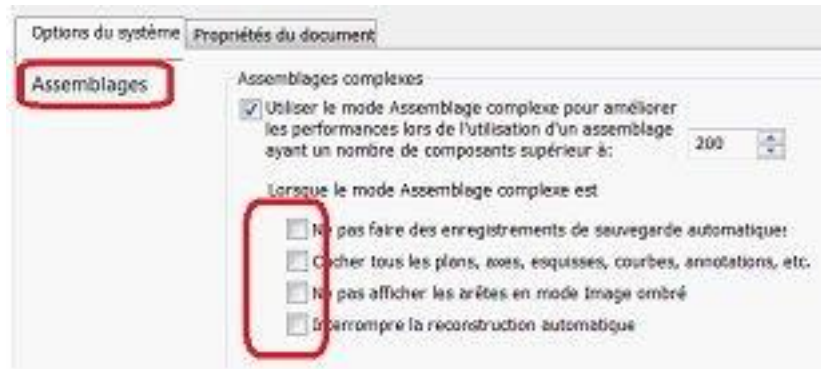


L'action de cette option va être de vérifier si un composant de l'assemblage n'a pas été modifié depuis le dernier enregistrement de l'assemblage. Dans ce cas, le réglage « Toujours résoudre » chargera systématiquement le composant en mémoire, afin de garantir que l'assemblage fasse bien référence aux composants « à jour ».

## 3. Ouverture de l'assemblage en mode « Assemblage Complexe »

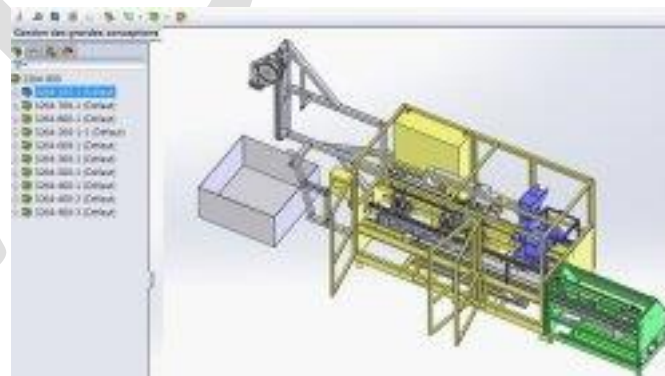


Il ne s'agit pas d'un mode à proprement parlé, mais un seuil à partir duquel **SOLIDWORKS** va déclencher ou non un certain nombre d'options. Les performances à l'ouverture seront du même ordre que dans le cas (Ouverture en allégé), ce sont les options ci-dessous (activées ou non) qui vont minimiser les temps (affichage graphique, pas d'enregistrement de sauvegarde automatique, etc...).



#### 4. Ouverture de l'assemblage en mode « Gestion des grandes conceptions »

Il s'agit d'une fonctionnalité disponible depuis SOLIDWORKS 2012. C'est un outil, qui va n'ouvrir que la structure de l'assemblage (niveau 1 des composants), sans rien « charger » en mémoire des différentes pièces et/ou sous assemblages. Les performances à l'ouverture sont les meilleures des différentes solutions. Cet outil peut être utilisé de façon systématique afin de visualiser un assemblage à partir d'un seuil de composants, puis effectuer une ouverture sélective.

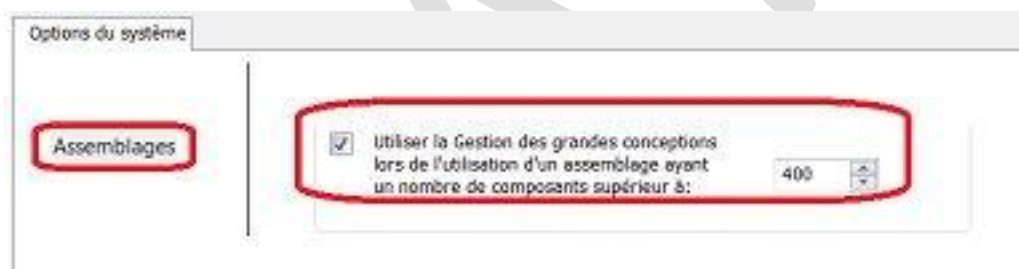


L'assemblage est ouvert dans un mode permettant :



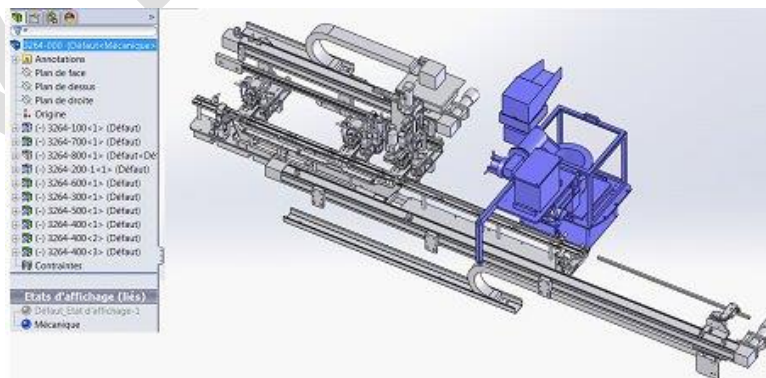
Après ouverture dans ce mode, il est possible de sélectionner les éléments (pièces et/ou sous-ensembles) devant être chargés en mémoire pour édition de l'assemblage, à partir des commandes d'ouverture sélective du mode.

Il est possible d'utiliser ce mode, pour l'ouverture des fichiers, à partir d'un seuil (nombre de composants).

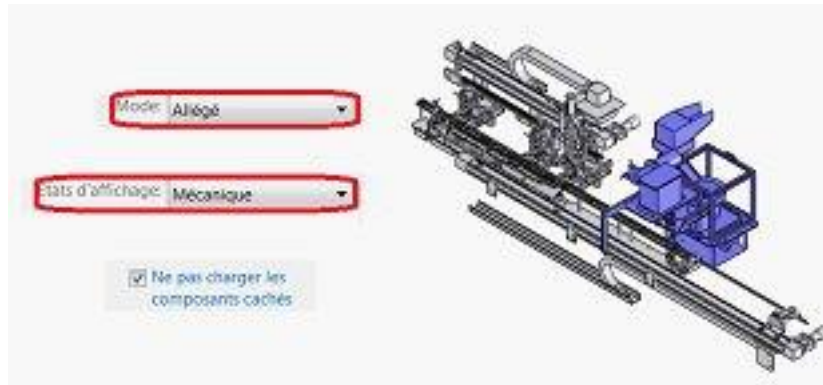


### 5. Solution mixte : utiliser l'une des solutions précédentes (excepté Gestion Grandes Conceptions), conjuguée avec les états d'affichages

Dans l'exemple ci-dessous, un état d'affichage nommé « Mécanique » a été créé, ne visualisant qu'un certain nombre de sous-ensembles. Cet état a été créé en utilisant la fonction « Isoler » et en enregistrant la visualisation dans l'état d'affichage nommé « Mécanique ».



À l'ouverture du fichier, il va être possible de sélectionner l'un des modes ci-dessous, conjugué au choix de l'état d'affichage souhaité.



Cela nécessite bien entendu de connaître et de maîtriser les « états d'affichages » qui constituent un très intéressant outil, aussi bien pour l'ouverture des fichiers, la préparation de vues de mises en plan et tout simplement pour le confort de travail de l'utilisateur.

### Usages

- Conception
- Conception électrique
- Simulation
- Gestion des données
- Services
- Matériel

### Activités

- Implantation/Agencement
- BE Sous-traitance
- Carrosserie Industrielle
- Chaudronnerie – Serrurerie
- Mécatronique – Électronique
- Bijouterie – Joaillerie
- Machines spéciales – robotique
- Usinage – Impression 3D
- Applications médicales
- Métiers du bois
- Moule – Injection plastique
- Tôlerie
- Tuyauterie/Process/Usine