

Auteur	Christophe Demuynck, Expert technique pour le groupe Visiativ
Date	15.06.2018
Produit	DriveWorks
Version	-

GENERER DEPUIS UN ASSEMBLAGE SOLIDWORKS PARAMETRE DE NOMBREUSES VARIANTES POUR ALIMENTER UNE BIBLIOTHEQUE, UN SITE INTERNET, UN CATALOGUE EN IMAGES OU DOCUMENTS TECHNIQUES ?

Avez-vous déjà eu besoin de générer depuis SOLIDWORKS un nombre important (très important) de fichiers pour alimenter une bibliothèque, un site internet, un catalogue ? Il est assez fréquent pour répondre à un tel besoin de devoir produire des images, des vues techniques et des modèles 3D à partir de variantes d'un assemblage paramétré.

1.1 POUR ILLUSTRER CE BESOIN, PRENONS L'EXEMPLE SUIVANT :

Un fabricant de chariots de rangements médicaux souhaite faire la promotion de sa nouvelle gamme sur son site web. Cette gamme étant configurable, il souhaite proposer une page pour chaque combinaison d'options.

La réalisation du site Web est confiée à une société externe. Cela dit, il faut lui fournir pour chaque variante, une série de fichiers qui seront affichés ou disponibles en téléchargement (2 rendus réalistes, plans cotés au format PDF, eDrawings du modèle en 3D).

Voici ce que pourrait être les options de cette gamme :

- 4 Hauteurs : 80, 90, 100, 120
- 8 Largeurs : 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100
- 6 Profondeurs : 30, 40, 50, 60, 70, 80
- 7 Couleurs : parme, jaune, blanc, rouge, gris, vert, bleu

Cela revient à traiter 1344 variantes.

1.2 IMAGINEZ, S'IL FALLAIT CONFIER CETTE TACHE A UN CONCEPTEUR DANS SOLIDWORKS...

Même en utilisant un modèle SOLIDWORKS parfaitement paramétré, il faudrait de nombreuses manipulations pour générer chacune des variantes, puis sauver chacun des fichiers requis. Voici un rapide calcul du temps nécessaire pour produire les différents contenus :



Visiativ – Comment générer depuis un assemblage SOLIDWORKS paramétré un nombre très important de variantes pour alimenter une bibliothèque, un site internet, un catalogue en images ou documents techniques ?

- Il faudrait environ 9 minutes par variante pour produire ces quelques fichiers.
- Il faudrait donc 201h36min pour produire l'intégralité des fichiers nécessaires pour alimenter ce site web.
- Est-il souhaitable de monopoliser un concepteur et sa licence SOLIDWORKS Pro pendant autant de temps pour une telle opération ?
- Comment peut-on traiter une telle demande plus efficacement ?

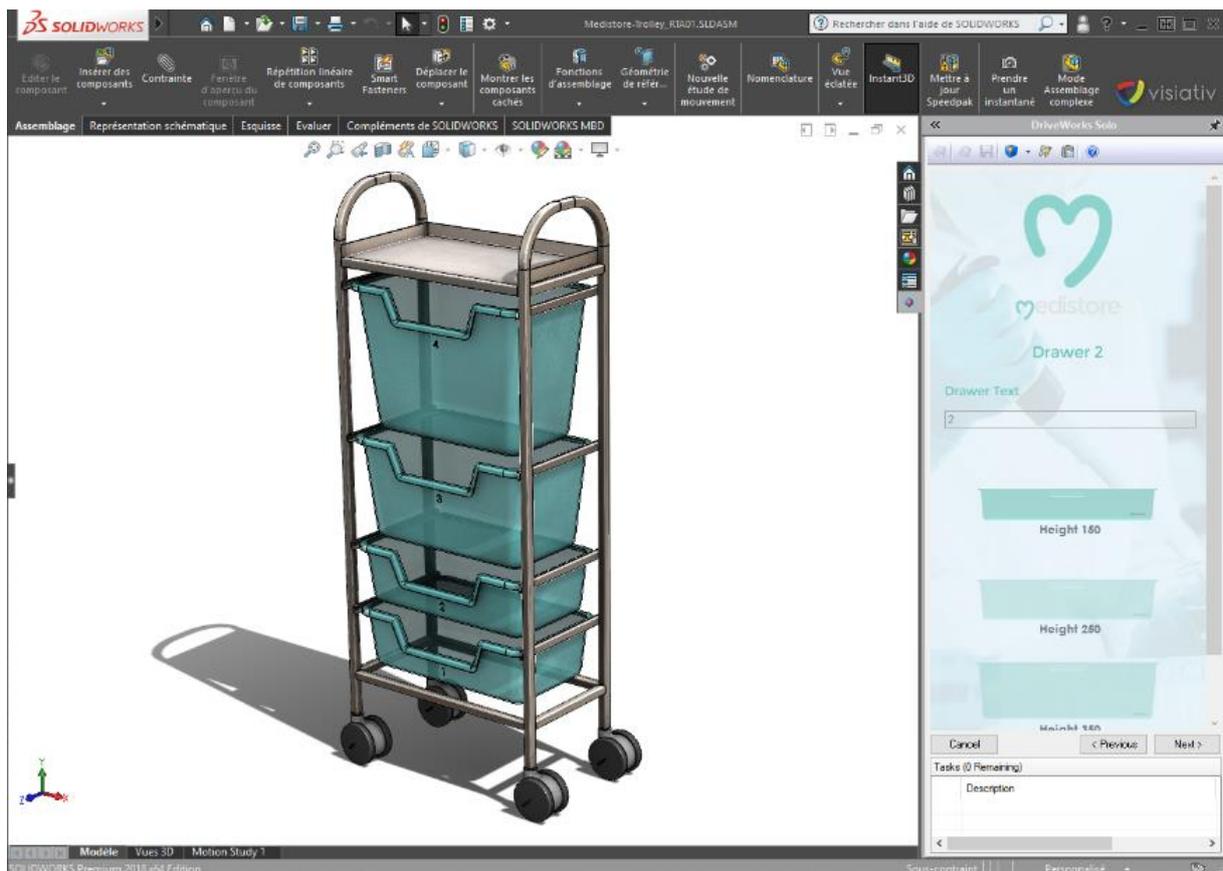
1.3 UTILISATION DE DRIVEWORKS POUR PILOTER ET GENERER CHAQUE VARIANTE

Les solutions DriveWorks permettent de générer à la demande un assemblage personnalisé en fonction des options et dimensions choisies.

Un utilisateur peut donc simplement saisir les caractéristiques souhaitées (Hauteur, largeur, Longueur et couleur) et DriveWorks se chargera de générer l'assemblage correspondant au besoin ainsi que tous les exports nécessaires (PDF, Images, eDrawings...).

Cette possibilité réduirait énormément le temps nécessaire en gommant toutes les manipulations (nommage et emplacement des fichiers, actualisation de la mise en plan).

Dans notre exemple, le gain de temps serait d'environ 3 minutes par variante soit environ 30% de gain de temps.



Cet outil peut également être utilisé au quotidien pour produire à la demande les modèles et documents afin de gagner du temps lors d'études et ainsi répondre plus rapidement aux demandes clients.

Visiativ – Comment générer depuis un assemblage SOLIDWORKS paramétré un nombre très important de variantes pour alimenter une bibliothèque, un site internet, un catalogue en images ou documents techniques ?

1.4 UTILISER DRIVEWORKS POUR UNE GENERATION EN MASSE DE L'ENSEMBLE DES VARIANTES

Et pourquoi ne pas utiliser DriveWorks pour générer en masse l'ensemble des variantes possibles directement ?

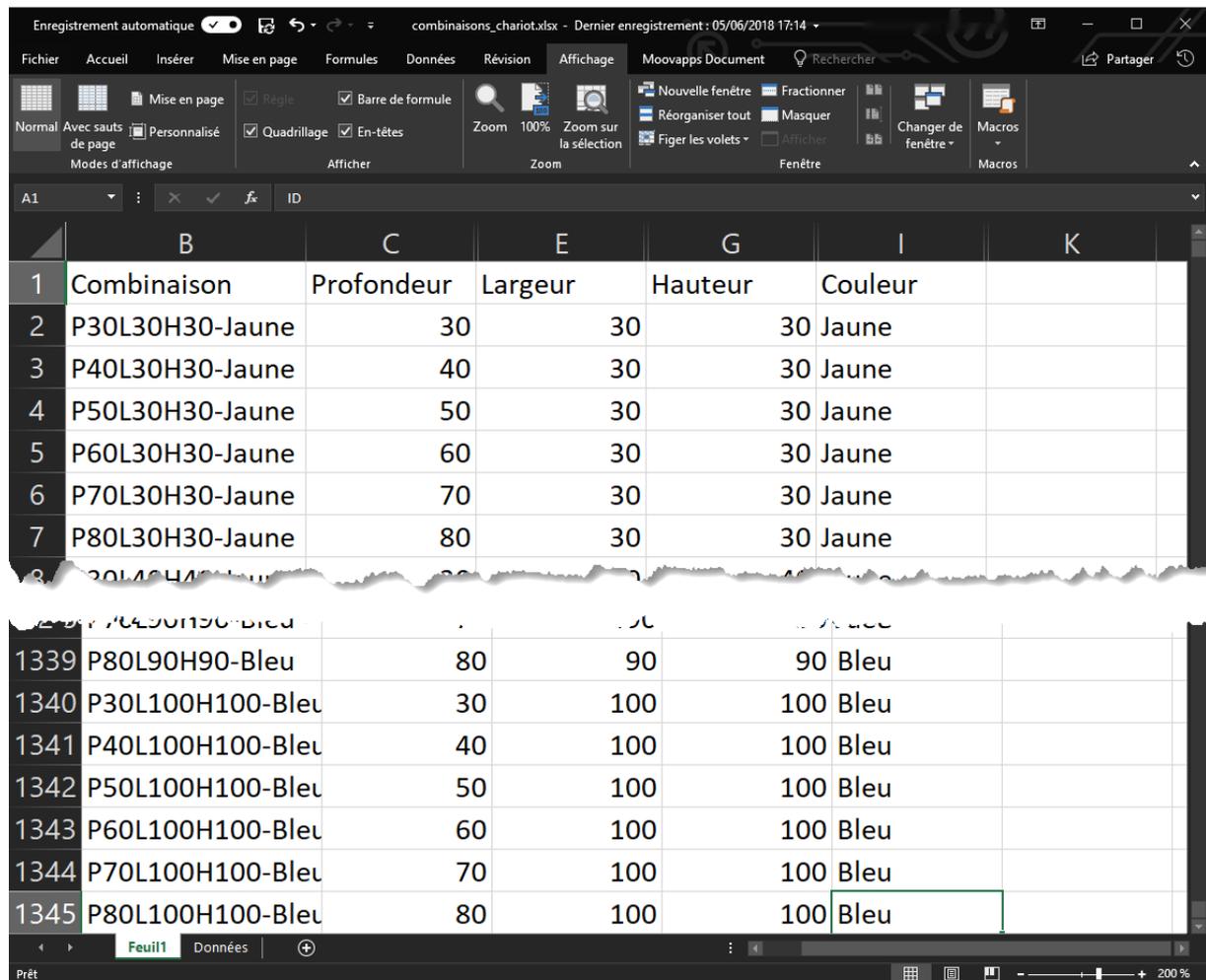
DriveWorks Pro peut effectivement utiliser une table listant toutes les variantes possibles pour les générer une par une ainsi que leurs documents associés. Il devient alors possible de lancer cette génération en temps masquée (une nuit par exemple) pour ne plus monopoliser un concepteur et sa licence pendant les heures de production.

Temps estimé pour paramétrer cette opération dans DriveWorks :

- Création du Pilotage de l'assemblage SOLIDWORKS Par DriveWorks : environ 45 min
- Création de la table listant toutes les variantes : environ 30 min

Le temps passé par un collaborateur utilisant DriveWorks sera donc de 1h15 environ

Le temps gagné par rapport à la seule utilisation de SOLIDWORKS est donc de 199 heures et 49 minutes (soit un peu plus d'un mois de travail d'un collaborateur en moyenne).



	B	C	E	G	I	K
1	Combinaison	Profondeur	Largeur	Hauteur	Couleur	
2	P30L30H30-Jaune	30	30	30	Jaune	
3	P40L30H30-Jaune	40	30	30	Jaune	
4	P50L30H30-Jaune	50	30	30	Jaune	
5	P60L30H30-Jaune	60	30	30	Jaune	
6	P70L30H30-Jaune	70	30	30	Jaune	
7	P80L30H30-Jaune	80	30	30	Jaune	
8	P30L40H30-Jaune	30	40	30	Jaune	
9	P40L40H30-Jaune	40	40	30	Jaune	
10	P50L40H30-Jaune	50	40	30	Jaune	
11	P60L40H30-Jaune	60	40	30	Jaune	
12	P70L40H30-Jaune	70	40	30	Jaune	
13	P80L40H30-Jaune	80	40	30	Jaune	
1339	P80L90H90-Bleu	80	90	90	Bleu	
1340	P30L100H100-Bleu	30	100	100	Bleu	
1341	P40L100H100-Bleu	40	100	100	Bleu	
1342	P50L100H100-Bleu	50	100	100	Bleu	
1343	P60L100H100-Bleu	60	100	100	Bleu	
1344	P70L100H100-Bleu	70	100	100	Bleu	
1345	P80L100H100-Bleu	80	100	100	Bleu	

Le temps passé par un collaborateur pour générer le contenu de ce site a donc été optimisé grâce à DriveWorks tout comme la réactivité pour produire les fichiers demandés.

Mais peut-on aller encore plus loin ?

Visiativ – Comment générer depuis un assemblage SOLIDWORKS paramétré un nombre très important de variantes pour alimenter une bibliothèque, un site internet, un catalogue en images ou documents techniques ?

1.5 POUR ALLER PLUS LOIN...

Que se passera-t-il lorsque cette gamme de chariots évoluera à nouveau ? Il faudra à nouveau sous-traiter la réalisation de ce site par une société extérieure... Pourquoi ne pas être autonome pour actualiser le site ?

De plus, les variantes pourraient être encore plus nombreuses :

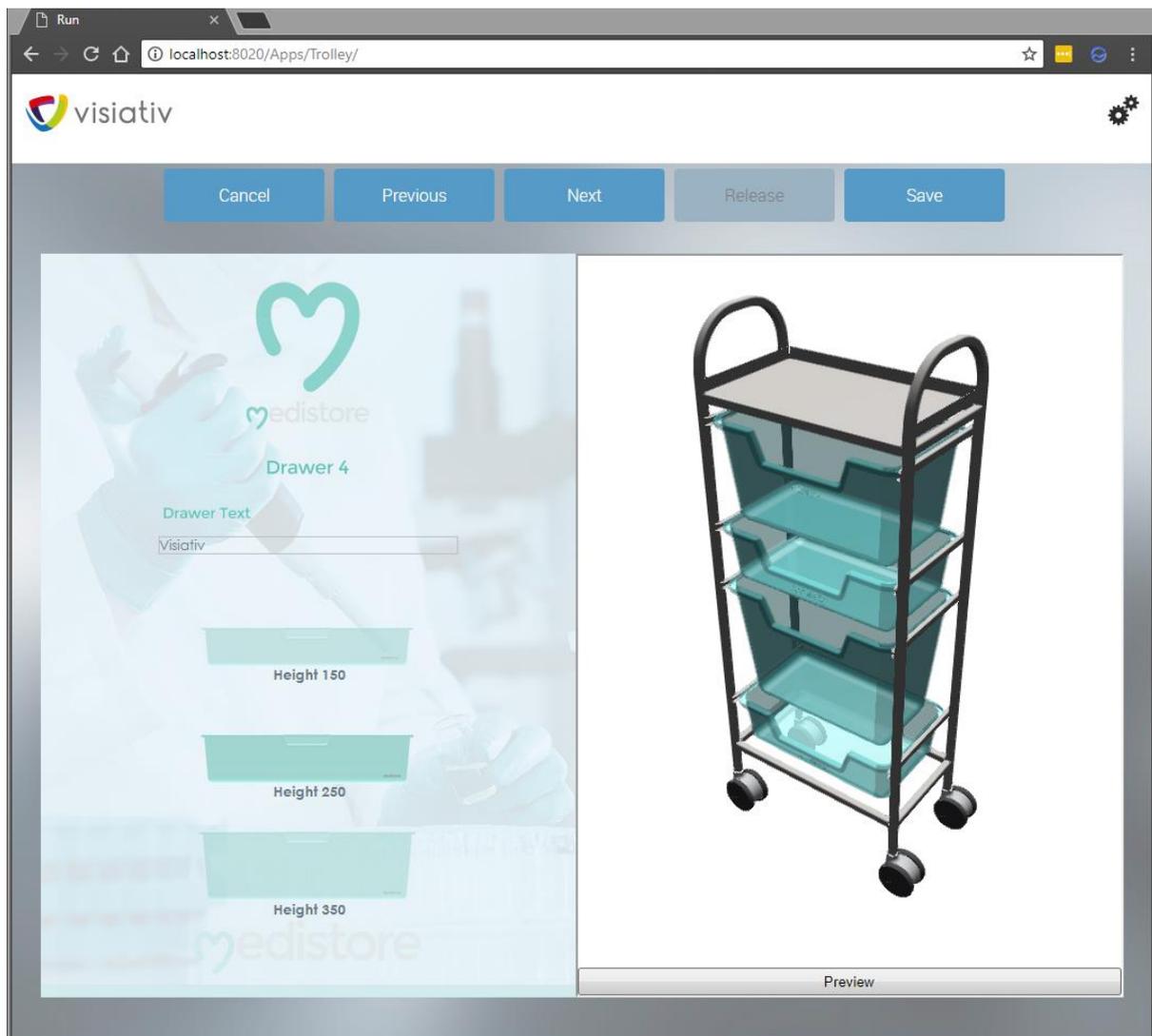
- Le nombre de tiroirs, le type de rangement et leur hauteur pourraient également être variables
- Les valeurs autorisées pour les dimensions pourraient être continues plutôt que discrètes
- Du texte pourrait être découpé ou en surimpression sur la façade des tiroirs
- ...

Il deviendrait alors impensable de générer en masse l'ensemble des variantes...

De plus, il deviendrait indispensable de valider la saisie des options pour qu'elles soient compatibles entre-elles (nombre et hauteur des tiroirs par rapport à la hauteur du chariot par exemple)

La solution ?

Confier à DriveWorks Pro l'affichage du site web en le laissant générer à la demande les documents et visuels.



Visiativ – Comment générer depuis un assemblage SOLIDWORKS paramétré un nombre très important de variantes pour alimenter une bibliothèque, un site internet, un catalogue en images ou documents techniques ?

Le module optionnel DriveWorks Live permet en effet de rendre un configurateur réalisé pour piloter un modèle SOLIDWORKS accessible depuis un navigateur internet.

La génération est assurée par le module optionnel DriveWorks AutoPilot sur une station de travail SOLIDWORKS dédiée. Il devient alors possible de générer à la demande les fichiers requis par les clients avant pourquoi pas de leur envoyer directement par email.

Cette solution est particulièrement adaptée aux modèles proposant un nombre très important à infini de variantes. Elle permet de plus de rester indépendant de prestataires extérieurs pour l'actualisation du contenu.

De plus la solution est parfaitement évolutive, il suffit d'ajouter les modules supplémentaires pour bénéficier de l'accès depuis un navigateur internet et de la génération automatique.

La vidéo suivante décrit le rôle de ces modules dans un environnement DriveWorks Pro.

<https://youtu.be/Rifvo3zH7X8>



Et pourquoi pas permettre de commander directement ces articles depuis ce Configurateur ?

DriveWorks Pro est une solution de CPQ (Configure Price Quote). Il est donc possible avec ces mêmes modules Live et AutoPilot de DriveWorks Pro de réaliser un site marchand allant de la configuration au devis (et même au paiement en ligne) et d'aller encore plus loin que la génération de documents techniques ou marketing.

Vous pouvez avoir un aperçu d'une solution de CPQ réalisée avec DriveWorks Pro en cliquant sur l'image suivante :



<http://www.driveworkslive.com/?ID=51b94a10-a92f-4f9c-95d9-e5ddb2374a9e#cpq>

En conclusion

Au travers de cet exemple, la solution DriveWorks présente de nombreux avantages pour gagner du temps dans l'automatisation de la génération de documents liés à des conceptions configurables :

- Automatisation des tâches répétitives
- Génération en masse ou à la demande
- Evolutivité vers un site web accessible depuis tout type de périphérique
- Evolutivité vers une solution CPQ ou de e-commerce.