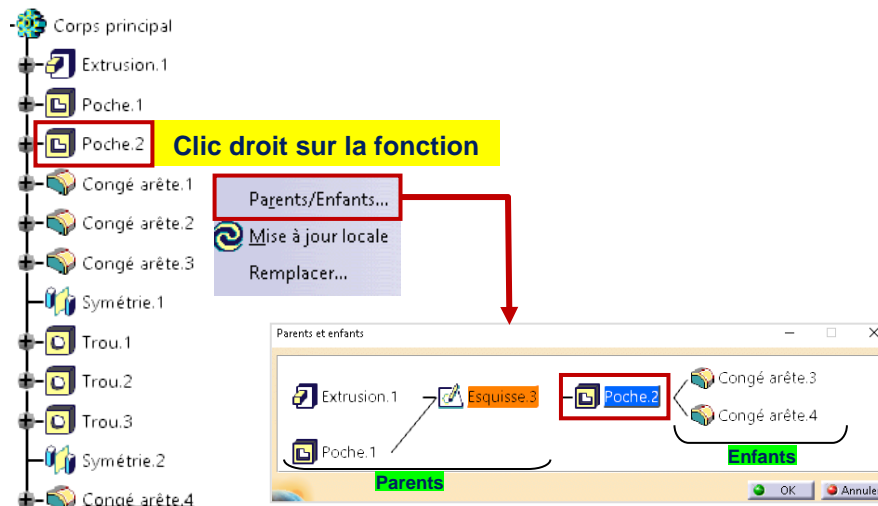


Comprendre les liens dans CATIA

La modélisation dans CATIA V5 est dite relationnelle c'est-à-dire basée sur des liaisons et associations qui s'établissent entre des entités de type géométrique ou paramétrique.

Tous les liens sont organisés à la manière d'une relation *Parent-Enfant* où le parent transmet les changements aux enfants directs qui eux-mêmes le font à leurs enfants et ainsi de suite.

A la base, une relation *Parent-Enfant* s'établit automatiquement lorsqu'on crée un élément en s'appuyant sur un autre (créer une esquisse à partir d'un plan de référence, par exemple)

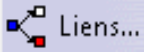


afficher les relations Parents/Enfants liés à une fonction

Il existe plusieurs types de liens tels que : **CCC** (Copier-Couper-Coller) qui correspond au lien MML (lien multi-modèles), **instance** (d'Assemblage), **Assembly Feature** (fonction d'assemblage), **ViewLink** (Vues 2D de l'Atelier Drafting) et **Attribute** (texte, annotations, bullage.. dans le Drafting).

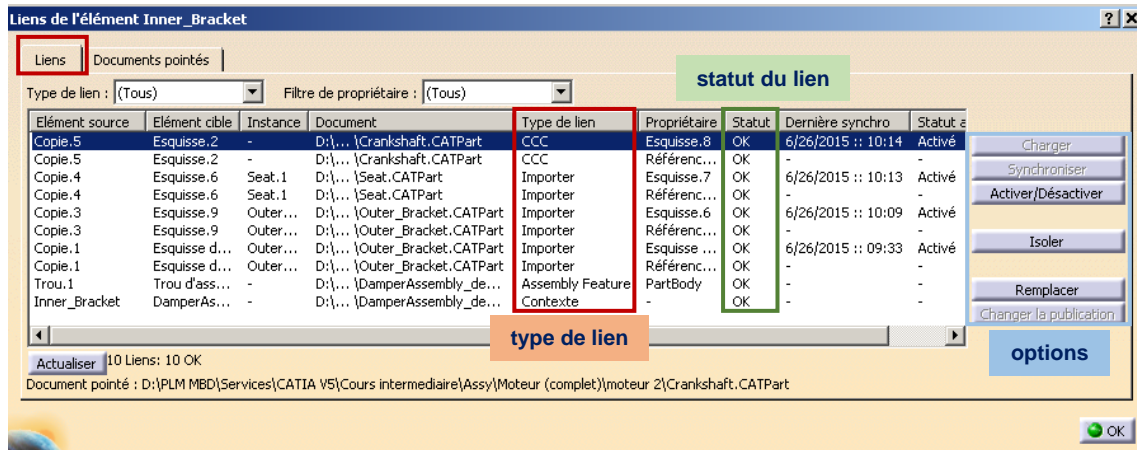
De son côté, la conception en contexte fait intervenir trois types de liens:

- **contexte** (lien contextuel): lien unique qui s'établit entre une pièce contextuelle et la pièce référence associée. Il se crée automatiquement lorsqu'un composant utilise une entité géométrique externe pour générer, dimensionner ou limiter des éléments. Ce lien pointe toujours vers la racine de l'assemblage.
- **importer** (lien d'importation contextuelle): lien qui caractérise la liaison entre l'entité géométrique contextuelle et sa référence externe. Il existe un seul lien d'importation pour chaque référence externe.
- **KWE_REFERENCE**: similaire au lien « importer », il est généré uniquement lorsqu'un paramètre externe est utilisé.

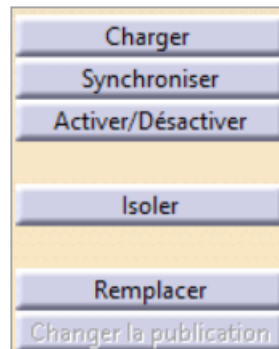
La commande *Liens*  permet de gérer toutes ces liaisons. Elle est accessible via le Menu *Edition* > *Liens*.

Onglet : Liens

L'onglet *Liens* détaille toutes les références externes de l'élément sélectionné.



Description des options :



Charger

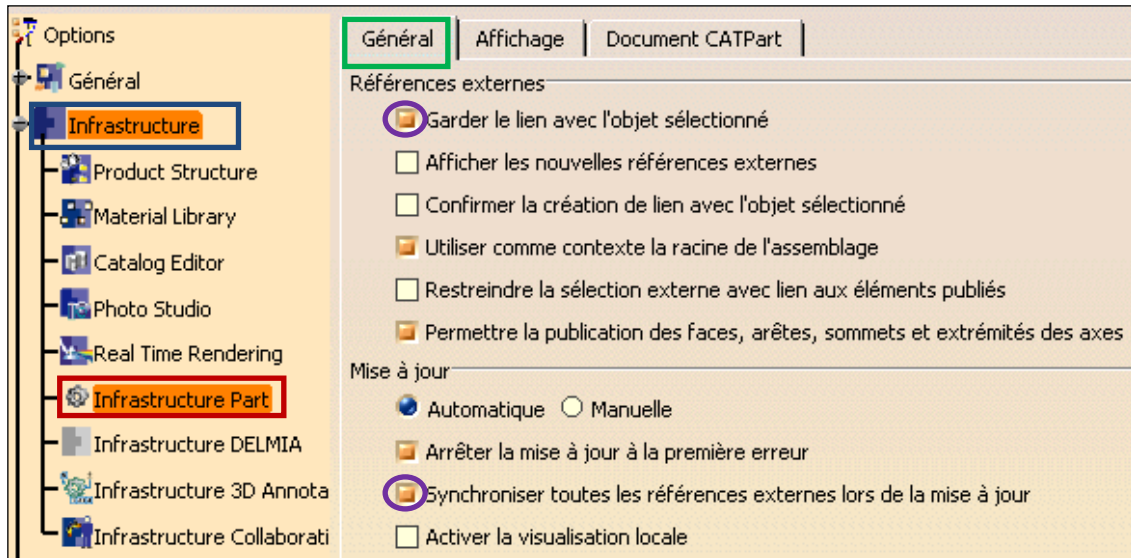
Un document qui est "non chargé" signifie que le modèle CATIA n'est pas actif en session et que seule la dernière configuration connue associée à ce document est chargée. Si des changements sont apportés au document source (référence), ils ne sont pas affichés dans le document cible tant que la référence n'est pas chargée en session. L'option *Charger* rend actif les informations de la référence mais n'ouvre pas le document.

Synchroniser

L'option *Synchroniser* met à jour la liaison. Si un changement est effectué à un élément source, le statut de la liaison est alors "non synchronisé", le document cible doit être synchronisé au document de référence pour refléter les changements.

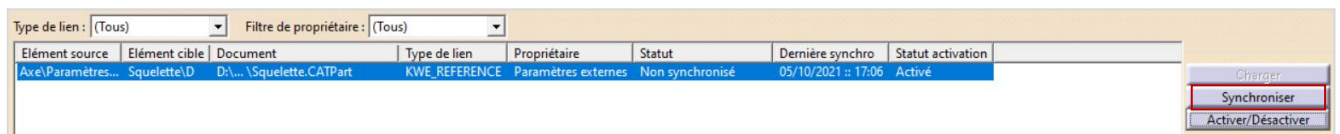
Une fois la liaison synchronisée, le statut du lien change à "OK".

Il est possible de configurer les options CATIA de sorte que la synchronisation s'effectue automatiquement lors de la mise à jour du document cible en allant à Outils>Options puis sur *Infrastructure*> *Infrastructure Part* sous l'onglet *Général*.



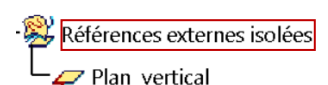
Activer-Désactiver

Permet d'activer/désactiver le statut d'une liaison. La désactivation d'un lien rompt temporairement l'association entre l'élément cible et sa référence. Ceci empêche la synchronisation de l'élément et du document de référence pendant la mise à jour. Cliquer une nouvelle fois sur *Activer-Désactiver* permet de réactiver le lien et il est ensuite possible de synchroniser manuellement le lien.



Isoler

Permet de briser le lien entre le document référencé et le document courant. Une fois qu'une liaison est isolée, elle disparaît de la liste des liens et l'élément isolé est déplacé sous le nœud *Références externes isolées* qui est automatiquement rajouté dans l'arbre. L'entité isolée peut être supprimée sans impacter les autres éléments.

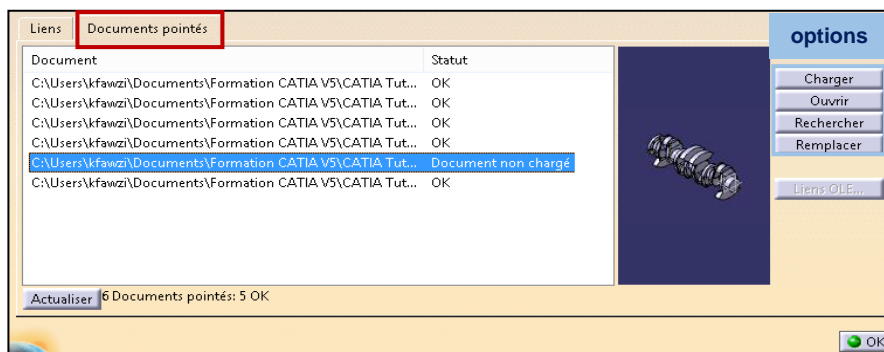


Remplacer

Permet de remplacer uniquement la liaison sélectionnée par une nouvelle liaison. Les éléments de remplacement doivent être compatibles avec l'original (on ne peut, par exemple, pas remplacer un élément circulaire par un élément linéaire).

Onglet : Documents pointés

L'onglet *Documents pointés* indique le chemin d'accès au modèle référencé.



Description des options :

Charger :

Permet de charger le document en session mais ne l'ouvre pas. Si des changements ont été effectués aux éléments dans le document de référence, ces éléments doivent être synchronisés dans l'onglet *Liens*.

Ouvrir :

Permet d'ouvrir le document sélectionné qui devient actif en session afin de le modifier. Cette option est utile pour localiser le fichier original rapidement si des changements doivent être effectués.



Rechercher :

Permet de chercher un document et mettre à jour la liaison (statut du lien: OK).

Remplacer :

La fonction est semblable à celle de l'onglet *Liens*, à la différence qu'elle réachemine tous les éléments référencés du fichier original vers le nouveau fichier.

Comme pour les liens MML, il existe plusieurs symboles qui décrivent les différents statuts associés à un lien.

	Le lien est à jour
	Le lien est désactivé
	La référence n'est pas chargée
	La référence n'a pas été trouvée
	Le lien n'est pas synchronisé
	La référence est isolée
	Le lien (publication) est à jour
	Le lien (publication) n'est pas synchronisé

symboles utilisés pour décrire le statut d'un lien

Il est à noter que le symbole utilisé pour décrire le statut d'une référence externe "publiée" est caractérisé par la lettre \mathcal{P} (pour publication). Exemples d'utilisation :



: Désigne une référence externe (un plan) dont le lien est à jour



: Désigne une référence externe (une courbe) dont le lien n'est pas synchronisé