

Objectif 1 : convertir une pièce Objectif 2 : convertir un APEF Objectif 3 : convertir un environnement FAO





Objectif 1 : convertir une pièce







- On exporte dans un premier temps le fichier
 Part de Catia au format STEP
 - Ouvrir Catia
 - Vérifier les options

00	Tenene Ane	-
fø	Eormule	
	Image	,
	Macro	,
	<u>U</u> tilitaires	
@	Afficher	,
ø	Cacher	,
	O <u>bj</u> et de travail	,
	Analyse du paramétrage	
	Earents/Enfants	
	Supprimer les éléments inutiles	
T	<u>Travail sur support 3D</u>	
0	Catalogue de composants	
	Personnaliser	/
	Filtres de visualisation	
	Options	
	Standards	



Options	SMARTEAM (CAI) SMARTEAM (CWI) STEP VRML
	Général
General	Report détaillé
- Affichage	Propriétés de validation (VP) Paramètres Groupes (groupes de sélection)
Compatibilite	Annotations 3D Attributs définis par l'utilisateur
Paramètres et	Import
Périphériques	Optimisation de la continuité des courbes et surfaces : O Pas d'optimisation
- Infrastructure	Optimisation automatique Optimisation avancée Paramétres
- Conception Méca	Structure physique des assemblages : Un CATProduct pour chaque produit
- 🚧 Forme	Insertion d'un composant existant : Mode MultiCAD
Analyse & Simula	Protocole d'Application (AP) : 214 ed3 v
Construction d'us	Unités: mm O pouce Visible/Non Visible: Export des entités invisibles Export des calques non visualisés
- Usinage	En-tête du fichier STEP : Définir
- Maquette Numér	O Liens vers CATIA O Références externes vers CATIA O Assemblage imbriqué partiel
1	
-	OK Annuler

LIDWORKS



Exporter la pièce Catia au format STEP

– Ouvrir une pièce Catia

Exporter au format STEP



Masquer les dossiers

Nom	Modifié le 💙	Туре	Taille
CARRE.stp	27/08/2017 15:27	Fichier STP	16 Ko
Cale.stp	27/08/2017 11:08	Fichier STP	9 Ko
CARRE IN Taille : 15.8 Ko	27/08/2017 11:08	Fichier STP	23 Ko
Mors fixe Modifié le : 27/08/2017 15:27	27/08/2017 11:08	Fichier STP	50 Ko
Cale.stp Type : Fichier STP CARRE IN Taille : 15.8 Ko Mors fixe. Modifié le : 27/08/2017 15:27	27/08/2017 11:08 27/08/2017 11:08 27/08/2017 11:08	Fichier STP Fichier STP Fichier STP	9 Ko 23 Ko 50 Ko

SOLIDWORKS



- Charger la pièce (format STEP) dans SolidWorks
 - Ouvrir SolidWorks
 - Charger le fichier



OLIDWORKS





- On peut demander à SW de bâtir un nouvel arbre de construction (on peut aussi garder un « volume mort »)
 - Il faut dans un premier temps « éclater » le volume
 - Clic droit sur la pièce et choisir « Dissoudre la fonction »



LIDWORKS

- Recréer l'arbre :
 - Insertion -> FeatureWorks -> Reconnaitre les fonctions

Insertion Outils Simulation Fenêtre	? * 🟠 🗅 • 🗁 • 🔚 • 🚔 • 🗐 • 💽 • 🛢 🗉	 Alistorique Capteurs
Bossage/Base	•	Annotations
Enlèvement de matière	Enlèv. de matière balayé	1 Plan de face
Fonctions	mat M Enlèv, de matière lissé Congé	1 Plan de dessus
Répétition/Symétrie	blution Décourse frontière	[] Plan de droite
Fonction de fixation		L. Origine
FeatureWorks	Reconnaître les fonctions	+ 1 Bos - Extru 1
Surface	, ≌∽ Opwons	[] Plan2
Face	Personnaliser le menu	 Dégagement M271



Objectif 2 : convertir un APEF







- On propose de convertir un APEF créé avec CATIA (chaque phase est un corps de pièce) en un APEF SolidWorks (l'assemblage inclus chaque phase sous forme de pièce)
 - Ouvrir Catia
 - Ouvrir l'APEF
 - Fichier -> Ouvrir









- Sauvegarder au format STEP (voir « Convertir une pièce ») chaque phase (ici CARRE brut et CARRE usiné) :
 - Pour chaque phase
 - Ne laisser que la phase concernée affichée
 - Sauvegarder au format STEP chaque phase

Nom	Modifié le	Туре
🚮 CARRE INT + EXT	16/10/2016 17:12	Pièce CATIA
CARRE usine.stp	27/08/2017 16:17	Fichier STP
CARRE brut.stp	27/08/2017 16:18	Fichier STP





- Ouvrir chaque phase (au format STEP) avec
 SolidWorks et accepter éventuellement la reconnaissance de fonctions
- Colorier éventuellement les surfaces usinées



- Enregistrer les fichiers représentant chaque phase

~	🍕 sw-carre usine	27/08/2017 16:29	SOLIDWORKS Part	53 Ko
	🍕 sw-carre brut	27/08/2017 16:30	SOLIDWORKS Part	47 Ko
	🚳 CARRE INT + EXT	16/10/2016 17:12	Pièce CATIA	414 Ko
	CARRE usine.stp	27/08/2017 16:17	Fichier STP	16 Ko
	CARRE brut.stp	27/08/2017 16:18	Fichier STP	9 Ko



 Créer un nouvel assemblage
 Insérer la pièce brute (par exemple)
 Solidworks Fehier Edition Editer le Insérer des composants Contra Assemblage Représentation schémati



- Insérer une autre phase
- Positionner les phases correctement



OLIDWORKS

- Modifier la transparence et la visibilité des phases
- Enregistrer

Nom du fichier : sw- carre FAO	
Type : Assemblage (*.asm;*.sldasm)	×
Description : Add a description	
Enregistrer sous	Inclure tous les composants de référence
O Enregistrer comme copie et continuer	O Ajouter un préfixe
O Enregistrer comme copie et ouvrir	Options avancées
 Masquer les dossiers 	Enregistrer Annuler



Objectif 3 : convertir un environnement FAO







- On peut aussi souhaiter convertir une APEF accompagné de son environnement (montage, machine...)
 - La procédure détaillée ci-dessous permet de ne pas avoir à repositionner tous les éléments dans l'assemblage SolidWorks





- On exporte dans un premier temps le fichier Product de Catia au format STF
 - Ouvrir Catia
 - Vérifier les options

C	Formula	
(×)	Formule	
	Image	'
	Macro	•
	Utilitaires	
2	Afficher	•
æ	Cacher	•
	O <u>bj</u> et de travail	,
	Analyse du paramétrage	
	Barents/Enfants	
	Supprimer les éléments inutiles	
1	Travail sur support 3D	
ġ	Catalogue de composants	
	Pgrsonnaliser	1
	Filtres de visualisation	
	Options	
	Standards	



A 📝 Options	SMARTEAM (CAI) SMARTEAM (CWI) STEP VRML
Ģ- ∰ Général	Général
- Martin Affichage	Propriétés de validation (VP) Groupes (groupes de sélection) Paramètres
Compatibilite	Annotations 3D Attributs définis par l'utilisateur
Paramètres et	Import
Périphériques	Optimisation de la continuité des courbes et surfaces : O Pas d'optimisation
- Infrastructure	Optimisation automatique Optimisation avancée Paramètres
Conception Méca	Structure physique des assemblages : Un CATProduct pour chaque produit
🔹 💓 Forme	Insertion d'un composant existant : Mode MultiCAD Export
Analyse & Simula	Botocole d'Application (AP) : 214 ed3
Construction d'us	Unités : Image: Marcon marc
- Usinage	En-tête du fichier STEP : Définir Assemblages : O Tout dans un fichier STEP O Références externes vers STEP Assemblage imbriqué global
🚽 🕶 🏉 Maquette Numér	O Liens vers CATIA O Références externes vers CATIA O Assemblage imbriqué partiel
1 ²⁰	< >
-	OK Annuler



- Exporter l'assemblage Catia au format STEP
 - Ouvrir une assemblage Catia
 - Exporter au format STEP

Insertion

Ctrl+N

Ctrl+O





Un fichier STEP est créé pour chaque pièce, un autre pour l'assemblage

Edition

Créer à partir de ...

Enregistrer tout

ichier

Ouvrir...

Fermer

Enregistrer

Nouveau...

Affichage

	CARRE INT + EXT.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	Mors fixe.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	Mors mobile.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	PLAQUE DE BASE NLM.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	support Butee.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	TP CARRE INT.stp	27/08/2017 21:21	Fichier STP
	🗟 contrat de phase	11/11/2016 11:15	Dessin CATIA
	🖬 Process carre int etudiant	01/11/2016 16:26	Processus CATIA





- Charger l'assemblage (format STEP) dans SolidWorks
- Ouvrir SolidWorks Charger le fichier Affichage Outils ? Fichier Nouveau... QUE DE DADE MEMINIP 070 KU Ouvrir... support Butee.stp 27/08/2017 21:21 Fichier STP 35 Ko 🔄 Ce PC TP CARRE INT.stp 27/08/2017 21:21 16 Ko Fichier M Bureau Documents 🔚 Images 🚺 Musique < Mode: Ne pas charger les composants cachés ations Utiliser Speedpak Etats d'affichage Options... Filtre rapide: Nom du fichier : *.STEP STEP AP203/21 .step;*.stp) Ouvrir Annuler

SOLIDWORKS



- Immobiliser chaque pièce dans l'assemblage
 - Sélectionner l'ensemble des pièces de l'assemblage



• Enregistrer les fichiers au format SolidWorks



Nom du fichier : sw-carre FAO			\sim
Type : Assemblage (*.asm;*.sldasm)			\sim
Description : Add a description			
Enregistrer sous	Inclure tous les composants de référence		
○ Enregistrer comme copie et continuer	O Ajouter un préfixe		
○ Enregistrer comme copie et ouvrir	Ajouter un suffixe	Options avancees	
 Masquer les dossiers 		Enregistrer Annuler	

SOLIDWORKS



Un fichier au format SW est créé pour l'assemblage et chaque pièce constituant l'assemblage est sauvegardée au format SW mais sous forme de « corps mort ». On peut conserver l'environnement de la pièce sous cette forme mais il faut convertir la pièce qui contient l'APEF (voir objectif 2) :

- Créer une pièce SolidWorks pour chaque phase



• Il reste à intégrer les phases dans l'assemblage





- Supprimer la pièce usinée dans l'assemblage
- Insérer chaque phase et les positionner correctement





• Enregistrer les fichiers au format SolidWorks





Conversions effectuées !





