

## Bulletin d'information TellWatch 2019



AiM Services • 2-4, rue du Lièvre • CH - 1227 Les Acacias • +41 22 309 05 05 • [www.tell-sofware.ch](http://www.tell-sofware.ch)



# Table des matières

1	Installation .....	3
1.1	Installation silencieuse.....	3
2	Interface .....	3
2.1	Paramètres d'affichage du desktop (1420) .....	3
2.2	Sauver ruban (2448) .....	3
2.3	Restaurer ruban (2449) .....	3
2.4	Personnalisation du ruban (2456).....	3
2.5	Taille du bureau (2454).....	3
2.6	Enregistrer les icônes du bureau (2455).....	4
3	2D.....	5
3.1	Cote d'angle (580).....	5
3.2	Coller (169).....	5
3.3	Entrée par rayon ou diamètre (2464) .....	5
3.4	Export d'une liste dans le dessin .....	5
4	3D.....	6
4.1	Elévations - interface.....	6
4.2	Origines des objets - interface.....	6
4.3	Pose des matières texturées - interface.....	6
4.4	Modification des matières texturées - interface.....	6
4.5	Placement du plan de travail .....	6
4.6	Options mesure 3D - interface.....	6
4.7	Fonction assemblage.....	6
5	HORLOGERIE.....	7
5.1	Déformation composant (2461) .....	7
5.2	Entraxe (2460) .....	7
6	CINEMATIQUE.....	8
6.1	Ressort fictif à moment constant .....	8
6.2	Table des coefficients de frottement (2462) .....	8
6.3	Cinématique différée .....	9
7	SNAPSHOT.....	10

7.1	Cliché instantané (2457) .....	10
8	FEM .....	11
8.1	FEM interactif (629), FEM interactif libre (1180) .....	11
8.1	Performance du moteur de ressorts 2D et 3D.....	11
9	MISE EN PLAN .....	11
9.1	Eclairée+texture (891).....	11
10	CONVERSION Creo3, Creo4.....	12
10.1	Dent d'engrenage.....	12
10.2	Toutes esquisses -> TellWatch .....	12
10.3	Options Creo .....	12
11	CONVERSION DWG/DXF.....	13
11.1	Lecture entité de type "PolyFaceMesh" .....	13
11.2	Sauver DXF/DWG (1264/1398) .....	13
11.3	Lire DXF/DWG (1233/1388), Sauver DXF/DWG (1264/1398) .....	13
12	CONVERSION DIRECTE Inventor .....	14
12.1	Nouvelle fonction Objets 3D->Inventor (2467) .....	14
12.2	Nouvelle fonction Inventor->Objets 3D (2466) .....	15
13	INSTRUCTIONS MACRO.....	15
13.1	Nouvelles instructions.....	15

# 1 Installation

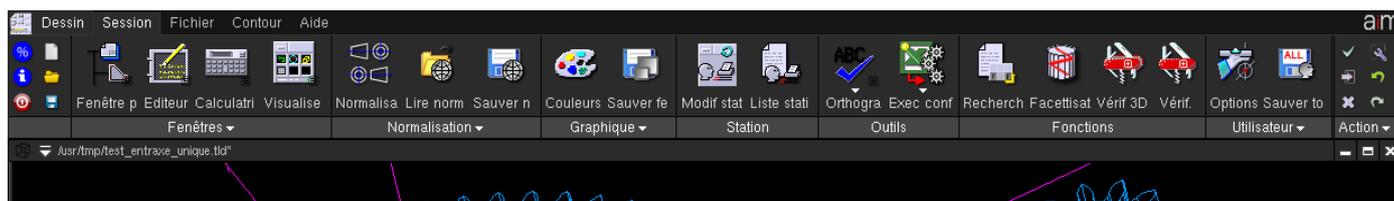
## 1.1 Installation silencieuse

Ce mode d'installation permet d'installer l'application sans questions, sans confirmations ni affichage de l'installation.

# 2 Interface

## 2.1 Paramètres d'affichage du desktop (1420)

Une nouvelle option dans les paramètres d'affichage du bureau permet d'afficher un ruban des fonctions qui remplace les menus et les fonctions positionnées à gauche et à droite de la fenêtre générale.



## 2.2 Sauver ruban (2448)

Cette fonction permet d'enregistrer les fonctions associées au ruban et à la barre d'accès rapide.

## 2.3 Restaurer ruban (2449)

Cette fonction permet de lire et modifier les fonctions associées au ruban et à la barre d'accès rapide.

## 2.4 Personnalisation du ruban (2456)

Cette nouvelle fonction permet d'ajouter, modifier ou supprimer des fonctions ou des groupes de fonctions du ruban..

## 2.5 Taille du bureau (2454)

Cette nouvelle fonction permet de doubler la taille des icônes, du curseur et des texte pour un affichage avec un écran UHD (Ultra haute définition) de 3840x12160 pixels ou plus.

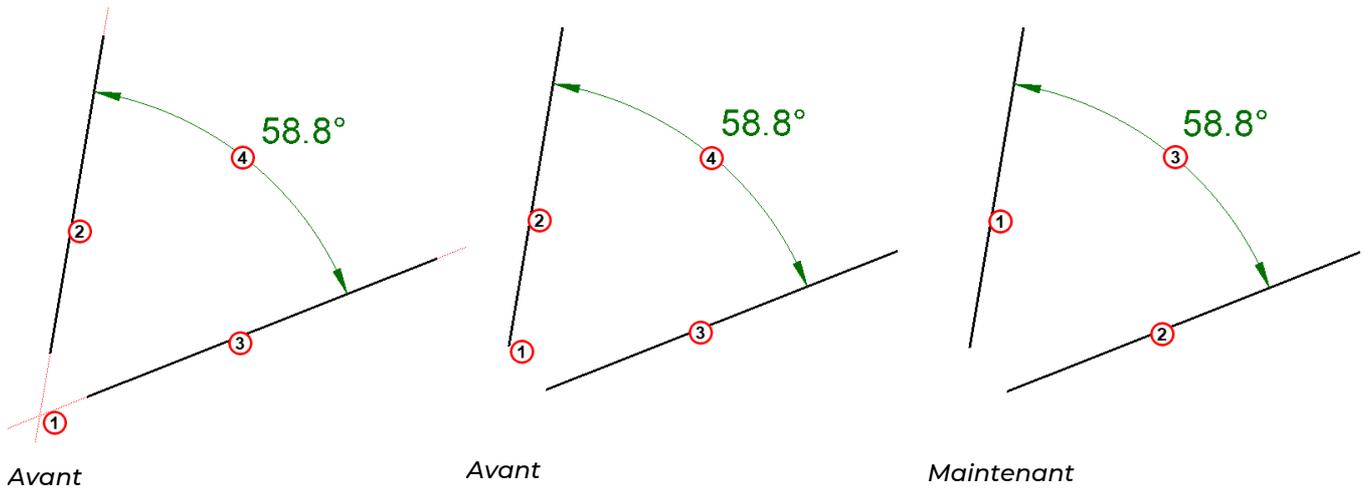
## 2.6 Enregistrer les icônes du bureau (2455)

Pour améliorer les performances d'affichage et le temps d'installation les icônes sont placées dans une seule grande image. Si vous utiliser les icônes d'origine de TellWatch il est possible à l'aide de cette fonction de régénérer les icônes séparément dans le répertoire des 'init' au format PNG.

## 3 2D

### 3.1 Cote d'angle (580)

La création d'une cote d'angle a été simplifiée en ne sélectionnant que deux segments sécants.



### 3.2 Coller (169)

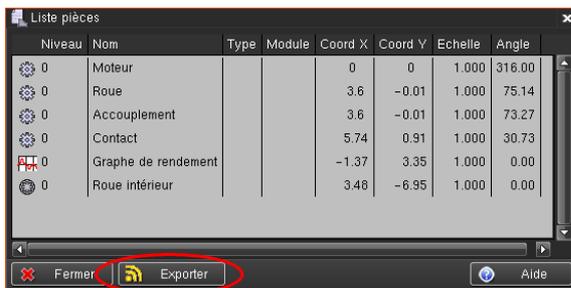
Un fichier copié depuis l'explorateur peut être maintenant collé dans le dessin.

### 3.3 Entrée par rayon ou diamètre (2464)

Cette fonction permet de choisir les entrées de cercle en donnant le rayon ou le diamètre.

### 3.4 Export d'une liste dans le dessin

En plus de l'export vers un éditeur de textes ou un tableau il est maintenant possible de générer une liste dans le dessin.



Niveau	Nom	Type	Module	Coord X	Coord Y	Echelle	Angle
0	Moteur			0	0	1.000	316.00
0	Roue			3.6	-0.01	1.000	75.14
0	Accouplement			3.6	-0.01	1.000	73.27
0	Contact			5.74	0.91	1.000	30.73
0	Graphe de rendement			-1.37	3.35	1.000	0.00
0	Roue intérieur			3.48	-6.95	1.000	0.00

## 4 3D

### 4.1 Elévations - interface

De nouvelles possibilités d'indiquer les valeurs Zmin/Zmax pour les fonctions Déplace face (982), Tire face (953), Elévation (849), Elévation inclinée (980) et Elévation face (848) sont disponibles. Le curseur s'accroche aux sommets, aux arêtes, aux faces, aux entités 2D et à la géométrie, selon des critères géométriques (entités parallèles ou perpendiculaires au déplacement), permettant de fixer les valeurs de Zmin ou Zmax ou même des deux à la fois. Les valeurs peuvent également être entrées immédiatement au clavier.

### 4.2 Origines des objets - interface

Les fonctions Elévation (849), Révolution (851) et Hélicoïdal (865) ne demandent plus à l'utilisateur de préciser une origine pour les objets créés. Cet automatisme peut être désactivé dans les option ou avec la fonction Origine automatique (2465).

### 4.3 Pose des matières texturées - interface

La fonction Texture face (859) ne demande plus à l'utilisateur de préciser un repère XY pour la texture. Le système choisit un repère et une position par défaut qu'il est ensuite possible de modifier. Cet automatisme peut être désactivé.

### 4.4 Modification des matières texturées - interface

Le masque qui apparaît avec Modif texture (888) donne plus d'informations et offre plus de possibilités.

### 4.5 Placement du plan de travail

La fonction Plan de travail (1093) propose désormais sur les faces planes un repère calculé par le système, en plus des accrochages sur les sommets et les arêtes.

### 4.6 Options mesure 3D - interface

Les fonctions Mesure 3D (971), Mesure sélection 3D (1087) et Mesure face (970) peuvent désormais être ajustées avec une série d'options, sous « Dessin 3D », onglet « Mesure ».

### 4.7 Fonction assemblage

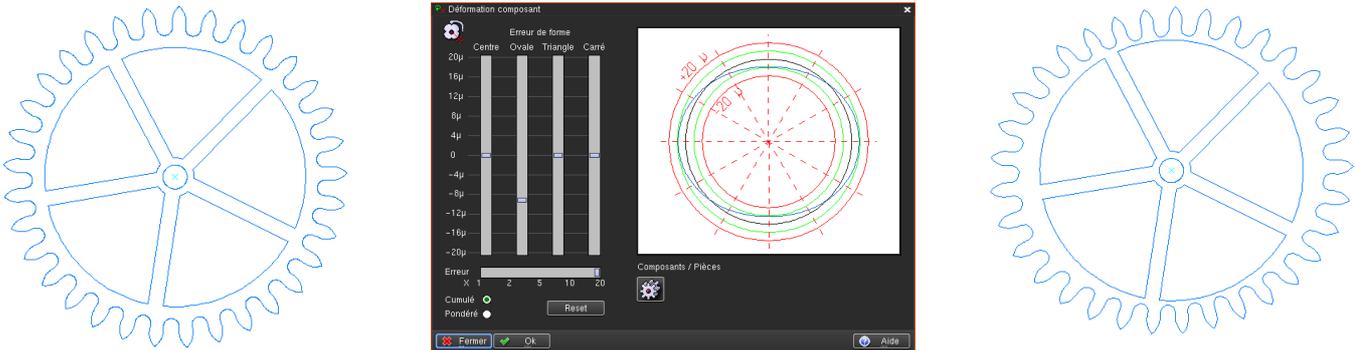
La fonction Modification assemblage face (887) permet d'associer un nombre aux faces des objets, librement, pour des besoins spécifiques des utilisateurs. Les instructions macros associées sont : OBJECT SET SFACE ASSEMB et OBJECT GET SFACE ASSEMB.

La valeur du nombre était limitée entre 0 et 127, elle peut désormais aller jusqu'à 255.

## 5 HORLOGERIE

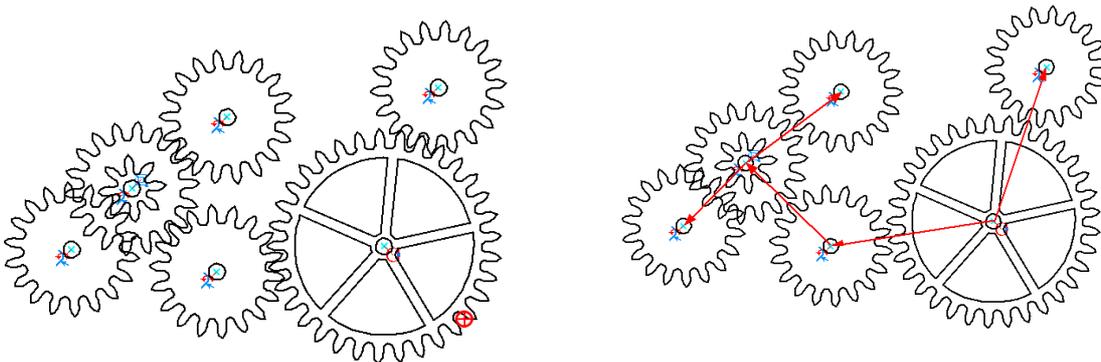
### 5.1 Déformation composant (2461)

Cette fonction permet de déformer un composant pour permettre une analyse des défauts d'usinage (*Error Manufacturing Analysis*).



### 5.2 Entraxe (2460)

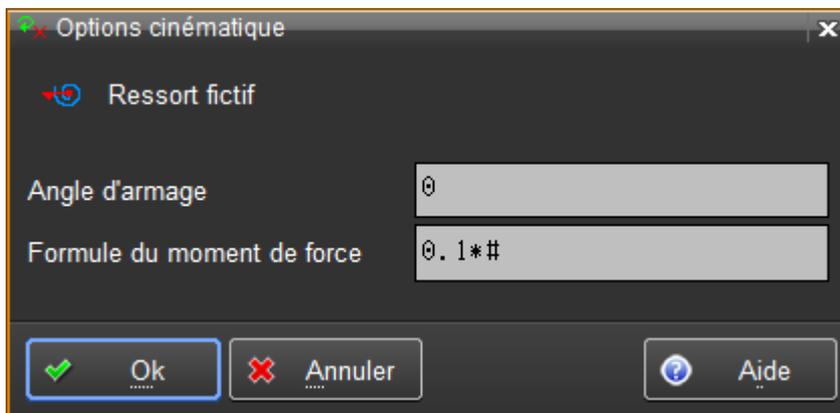
Cette fonction permet de modifier l'entraxe entre les pièces d'un mécanisme de cinématique.



## 6 CINEMATIQUE

### 6.1 Ressort fictif à moment constant

Il est maintenant possible de définir un ressort fictif sans besoin de l'armer si sa formule de moment de force donne une valeur constante. Ce type de ressort fictif n'a pas de position de repos et tourne sans fin.



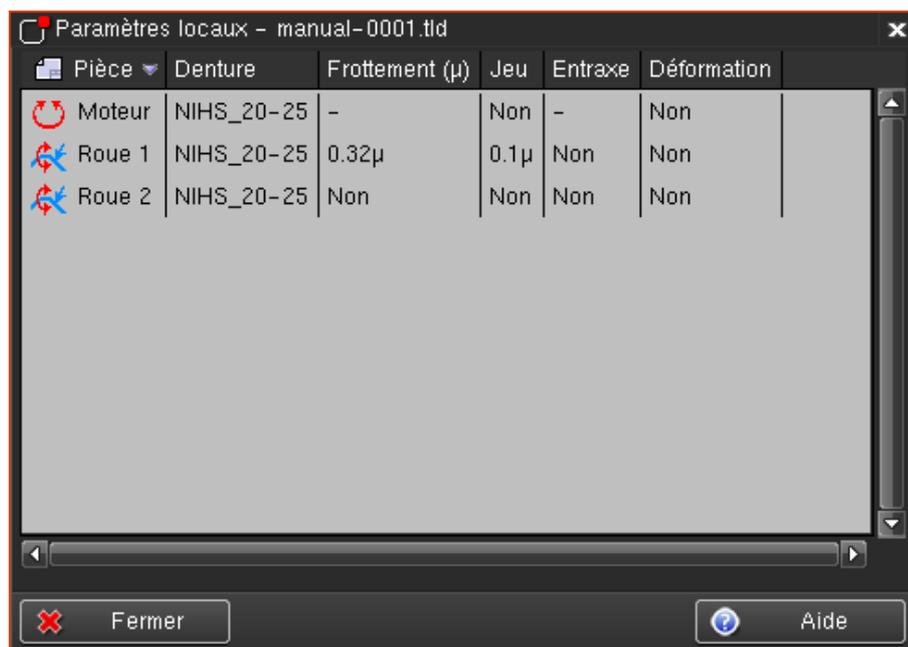
### 6.2 Table des coefficients de frottement (2462)

La table des coefficients de frottement permet, lors de l'entrée d'un coefficient de frottement, de le sélectionner directement dans une liste standard de coefficient entre deux matières.



## 6.3 Cinématique différée

Il est maintenant possible de modifier les paramètres locaux (frottement, jeu radial, entraxe, déformation et module) des pièces d'un mécanisme cinématique avant le lancement des calculs différés.

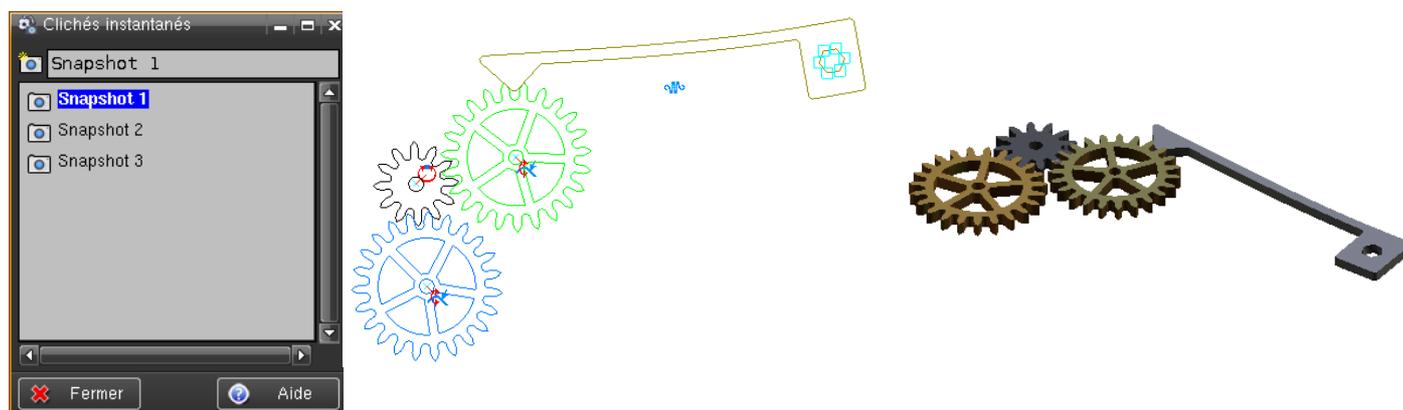


Pièce	Denture	Frottement ( $\mu$ )	Jeu	Entraxe	Déformation
 Moteur	NIHS_20-25	-	Non	-	Non
 Roue 1	NIHS_20-25	0.32 $\mu$	0.1 $\mu$	Non	Non
 Roue 2	NIHS_20-25	Non	Non	Non	Non

## 7 SNAPSHOT

### 7.1 Cliché instantané (2457)

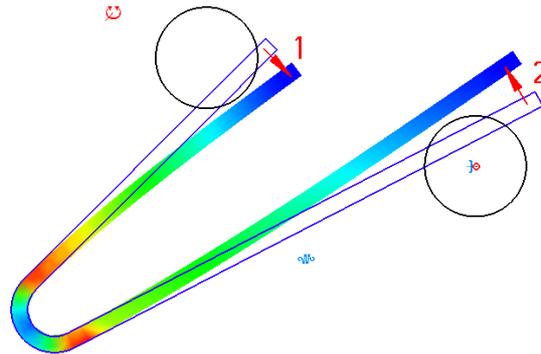
Cette nouvelle fonction permet d'enregistrer un cliché instantané (snapshot) du dessin courant. La position et l'orientation des pièces et des objets sont enregistrées ainsi que les attributs de définition de la cinématique. Il est ensuite possible de repositionner les pièces et objets à leur position enregistrée.



## 8 FEM

### 8.1 FEM interactif (629), FEM interactif libre (1180)

Ces fonctions permettent maintenant d'effectuer le double armage d'un ressort pour la cinématique.



### 8.1 Performance du moteur de ressorts 2D et 3D

Les performances du moteur d'éléments finis non-linéaire 2D ont été multipliés par deux. Le moteur d'éléments fini 3D a bénéficié d'une accélération de 20% en non-linéaire et 50% en linéaire.

## 9 MISE EN PLAN

### 9.1 Eclairée+texture (891)

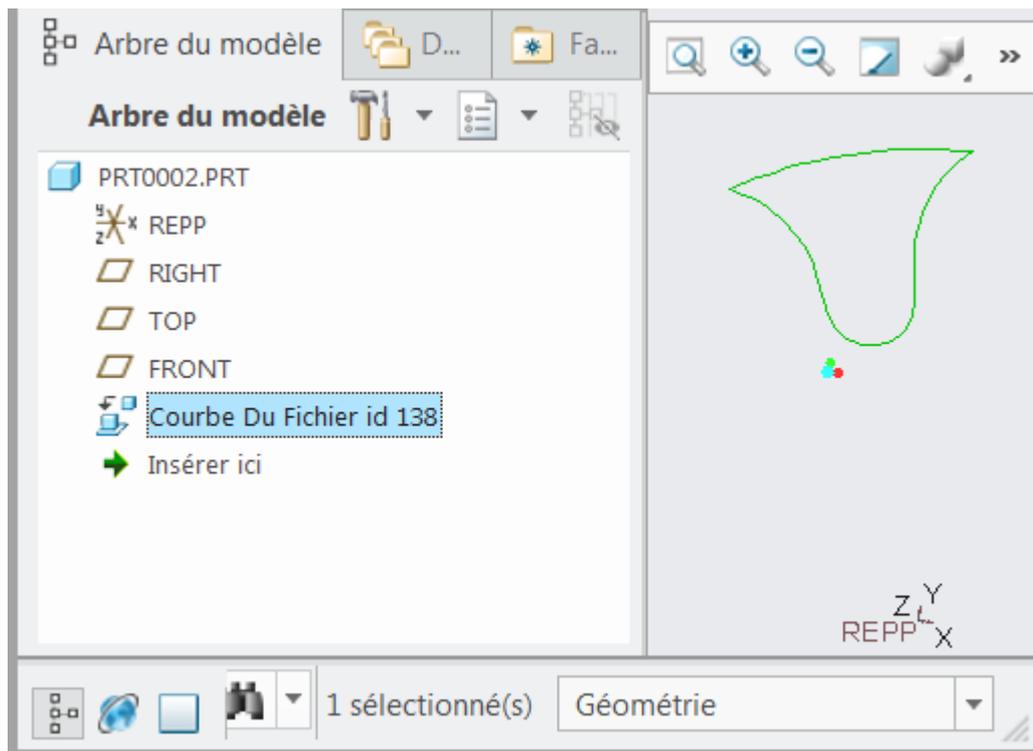
L'affichage en mode éclairé Gouraud shading avec la texture associée à la matière est désormais disponible aussi pour les zones vue des mises en plan.

Voir les Paramètres de zone vue (affichage) et les fonctions Zone vue , Eclairée+texture.

## 10 CONVERSION Creo3, Creo4

### 10.1 Dent d'engrenage

Une option est ajoutée pour créer une courbe importée pour une dent d'engrenage.



Voir la fonction Dent d'engrenage et les options pour Creo.

### 10.2 Toutes esquisses -> TellWatch

Cette fonction prend en compte maintenant les courbes importées.

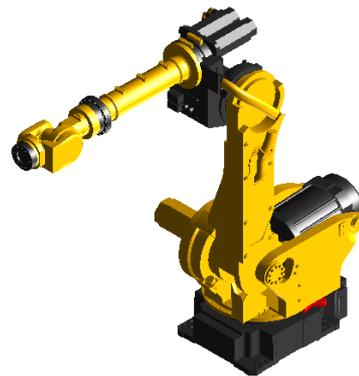
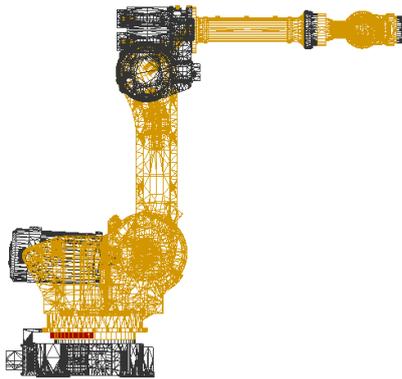
### 10.3 Options Creo

Les repères de référence de Pièce et d'Assemblage sont maintenant paramétrables. Voir les options Creo.

## 11 CONVERSION DWG/DXF

### 11.1 Lecture entité de type "PolyFaceMesh"

Lecture d'une entité DXF "PolyFaceMesh" et conversion en entités TellWatch segments 2d et maillage 3d.



### 11.2 Sauver DXF/DWG (1264/1398)

Le nombre d'entités pouvant être sauvées au format DXF/DWG a été considérablement augmenté; il est maintenant supérieur à 1Mio.

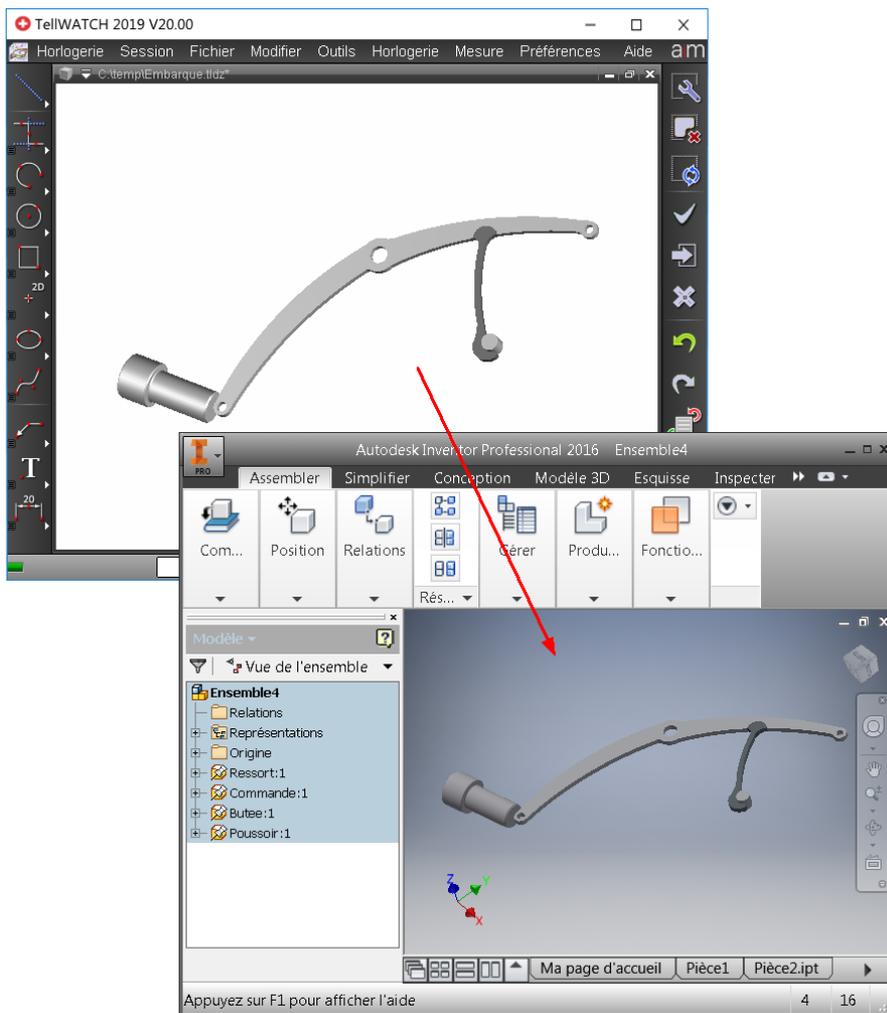
### 11.3 Lire DXF/DWG (1233/1388), Sauver DXF/DWG (1264/1398)

Support des fichiers DXF/DWG jusqu'à la version Autocad 2019.

## 12 CONVERSION DIRECTE Inventor

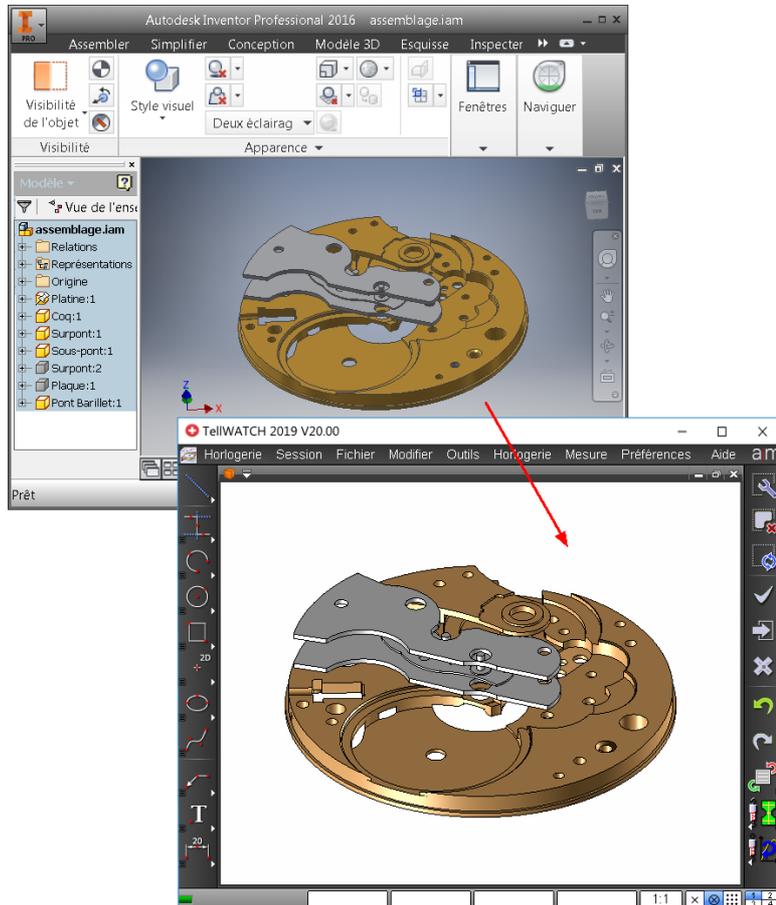
### 12.1 Nouvelle fonction Objets 3D->Inventor (2467)

Il est possible d'exporter des objets volumiques de TellWatch dans Inventor, soit dans un document d'Assemblage, soit dans un document de Pièce. Les objets créés dans Inventor sont construits avec l'historique qui provient de TellWatch (HOB).



## 12.2 Nouvelle fonction Inventor->Objets 3D (2466)

Il est également possible de transférer une pièce ou un assemblage de Inventor vers TellWatch. Les objets créés dans TellWatch sont sans historique.



## 13 INSTRUCTIONS MACRO

### 13.1 Nouvelles instructions

Les instructions macro suivantes ont été ajoutées.

SNAPSHOTS ....	Instructions de lecture, création, modification et suppression des clichés instantanés (snapshots).
DEFORMATION Num,D1,D2,D3,D4,Ech,Cum; Err	Déformation d'un composant ou d'une pièce du dessin pour permettre une analyse des défauts d'usinage (Error Manufacturing Analysis).