

# PRODUITS

*nouveauté*

## Gagner du temps

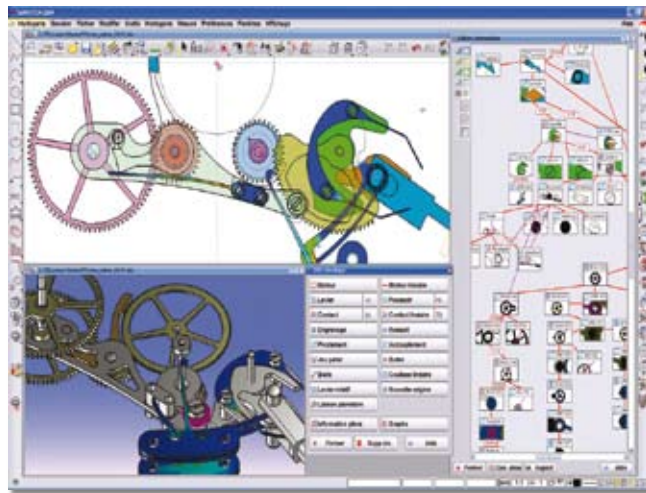
**C'est sur le créneau des montres mécaniques et notamment de leur conception que la société Polysoft prospère avec son logiciel Tellwatch spécifique à cette activité.**

**P**etit éditeur suisse, Polysoft a développé une solution CAO complète pour concevoir, simuler le fonctionnement et éditer les plans de fabrication des mouvements horlogers. Totalement dédié métier, TellWatch présente également l'originalité d'intégrer un modèleur CAO 3D propriétaire !

La conception des mouvements de montres se fait par le choix et le positionnement des roues, pignons, cames, ressorts... dans l'espace restreint du boîtier. TellWatch dispose pour cela d'une librairie de composants paramétrés aux normes NIS pouvant accueillir également tout élément non standard. L'opérateur dispose d'une vue en plan, d'une coupe horlogère et de la 3D pour placer ses pièces et modifier leur géométrie. La pose des roues et des pignons est pilotée par la cinématique d'engrènement résultant de la position choisie.

Un outil de maillage intégré permet d'analyser le comportement des ressorts et l'ensemble de la cinématique. Les résultats sont visibles dynamiquement sous

contraintes. Toute l'étude s'effectue par l'analyse des vrais profils géométriques, ce qui met directement en évidence les jeux entre toutes les pièces interdépen-



*TellWatch évite de recourir aux maquettes en plexiglas et permet d'explorer de nouveaux concepts horlogers.*

forme de tableaux (Von Mises, torsions, tensions, déformations, déplacements, etc.). Le modèleur permet de définir précisément les ressorts, tandis que les points de contact sont pilotés automatiquement par les fonctions de cinématique, avec affichage dynamique des résultats de

dantes de la chaîne cinématique. La version 2009 du logiciel permet de simuler graphiquement le jeu d'un mobile dans son palier.

Cette fonction permet d'une part de définir la valeur des jeux au rayon des « paliers » pour chaque mobile, et d'autre part de simuler la

cinématique d'une chaîne de composants afin d'en analyser la conséquence des variations angulaires.

Après calcul de la cinématique et des ressorts du mouvement, le modèle est généré en 3D. La construction des platines et des ponts se fonde sur les attributs d'outils directement associés aux composants du mouvement créé par TellWatch. Ce modèle peut être exporté vers des solutions complémentaires pour la fabrication, le rendu réaliste, la représentation d'éclatés ou les calculs structurels.

Concernant la partie habillage des mouvements, toutes les fonctionnalités de finition sont disponibles et exportables sur les modèles 3D comme le perlage, la côte de Genève, les divers guillochages, ainsi qu'un module très complet de définition des cadrans, décorations, index, etc.

Le module de mise en plan tient compte de toutes les spécificités propres à la profession comme la représentation des coupes horlogères, des cotes de niveau, des tableaux de pointage, des cartouches. ■