

L'USINE NUMERIQUE : DE L'IDEE A LA REALISATION

Problématique :

Assurer une liaison mécanique entre deux éléments existants :

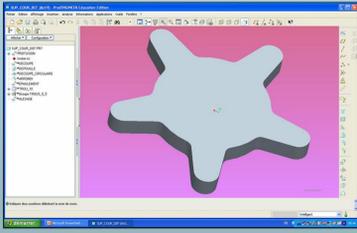
- * Une couronne de grand diamètre,
- * Un moyeu



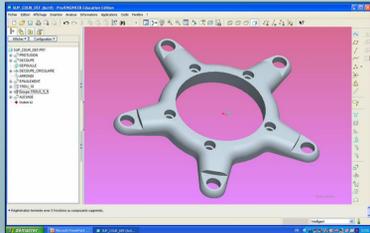
Solution :

Conception et Réalisation d'une Etoile support de Couronne.

C.A.O. : Conception Assistée par Ordinateur Modelage 3D de la pièce à concevoir

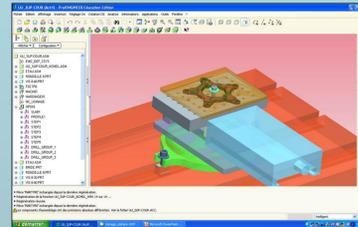


Réalisation d'une protusion de base par extrusion d'une esquisse

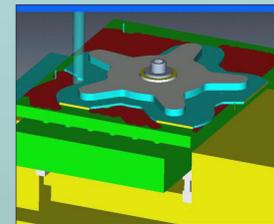


Ajout de fonctions et finalisation de la pièce

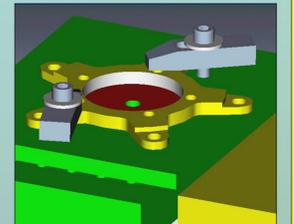
F.A.O. : Fabrication Assistée par Ordinateur Usinage unitaire d'un prototype



Modélisation des phases d'usinage à partir du modèle C.A.O.



Simulation numérique de l'usinage Des phases 10 et 20



Usinage sur une fraiseuse 3 axes grâce au programme issu de la F.A.O.



Pièce réalisée

PROTOTYPAGE RAPIDE

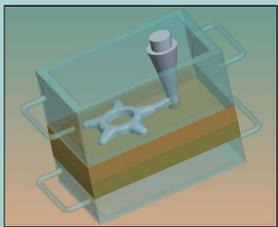


Réalisation à partir du modèle 3D d'une pièce prototype permettant notamment de vérifier son intégration dans le système mécanique.

INDUSTRIALISATION : MISE EN PLACE D'UNE PRODUCTION EN SERIE

OBTENTION DES PREFORMES EN FONDERIE

FONDERIE SABLE



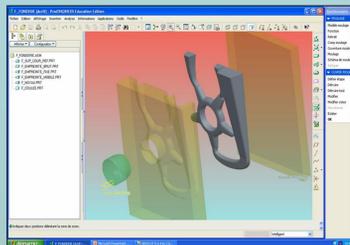
Modélisation des plaques modèles et des châssis à partir du modèle C.A.O.



Préparation et réalisation des moules en sable



FONDERIE COQUILLE



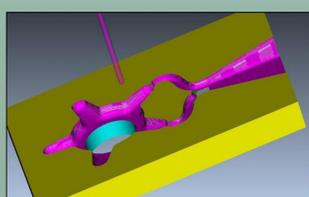
Modélisation numérique des coquilles, du noyau et de la coulée à partir du modèle C.A.O.



Prototypage du moule en céramique et essai de coulée



Réalisation de la coulée Et résultat de la coulée

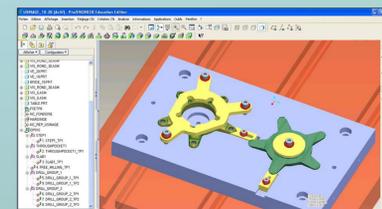


F.A.O. surfacique et simulation d'usinage

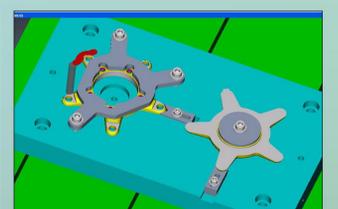


Usinage du moule

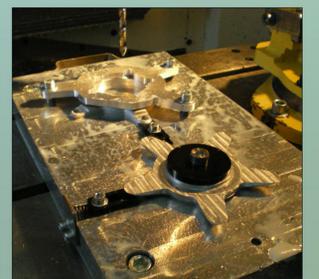
USINAGE DES PREFORMES



Modélisation à partir des modèles 3D.



Simulation numérique de l'usinage



Usinage sur C.N.

CONTRÔLE DES PIÈCES

Réalisation d'une gamme de contrôle à partir des spécifications, Apprentissage de cette gamme, Réalisation automatique de cette gamme, Impression d'un rapport de contrôle

