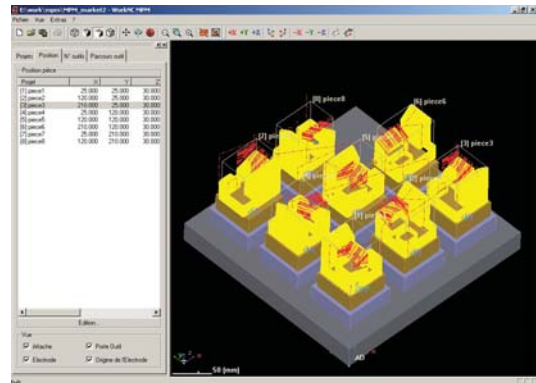
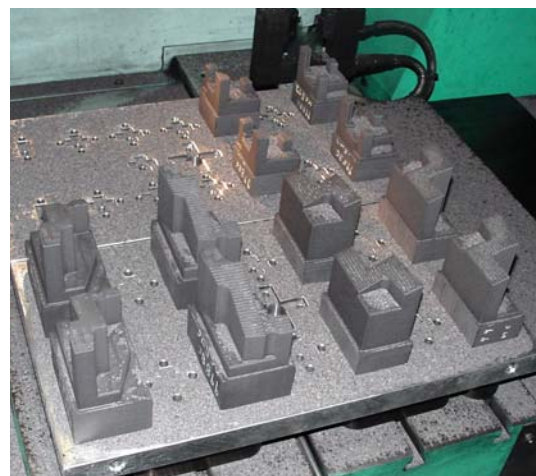


- **Gain de productivité important**  
grâce à l'usinage simultané de plusieurs pièces sur la même machine,
- **Aucune programmation nécessaire sur la machine,**
- **Positionnement simple et fiable des pièces**  
(Pas d'origine à définir),
- **Usinage sans supervision,**
- **Utilisation optimale des systèmes de fixation et de palettes,**
- **Réduction importante du nombre de changements d'outils,**
- **Sécurité accrue :**
  - Détermination de la hauteur de retrait de sécurité sur toutes les zones de travail,
  - Détection des numéros d'outils erronés,
  - Contrôle visuel par simulation,
  - Pas d'écriture de sous-programmes nécessaire.
- **Plus de précision :**
  - Augmentation de la durée de vie des outils pour une utilisation dans des conditions équivalentes.
- **Réutilisation des outillages :**
  - Gestion de bibliothèques de palettes, de fixations et de porte-outils.
- **Réactivité et flexibilité lors des modifications,**
- **Symétrie et rotation des pièces sans recalculer les parcours**
- **Prise en main facile**



Interface utilisateur MPM



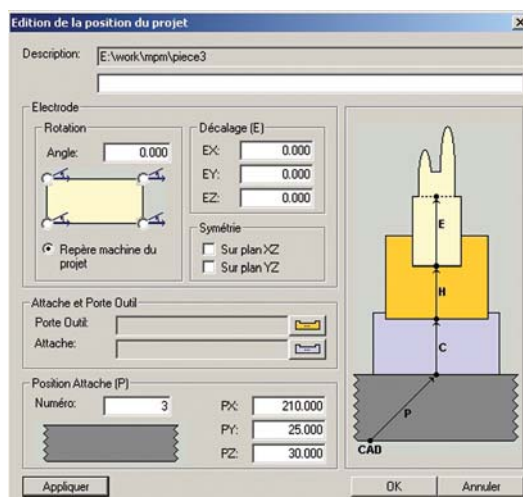
Disposition des pièces sur la machine



### ■ Résumé :

Les opérateurs souhaitant usiner plusieurs pièces simultanément sur la même machine ont déjà été confrontés aux problèmes liés aux multiples changements d'outils (gestion des collisions, perte de temps, manque de précision).

Le module MPM (**M**ulti **P**art **M**achining – **U**sinage **P**ièces **M**ultiples) de WorkNC élimine ces problèmes et permet de réels gains de productivité en optimisant l'usinage. En effet, aucune programmation et aucune prise d'origine supplémentaires ne sont nécessaires. Nous pouvons également observer une réduction significative du nombre de changements d'outils, l'élimination des problèmes dus aux numéros d'outils erronés et l'élimination des collisions entre les pièces. L'utilisation des systèmes de palettes prédéfinis assure un usinage rapide en toute sécurité.



Définition unique de la configuration de travail

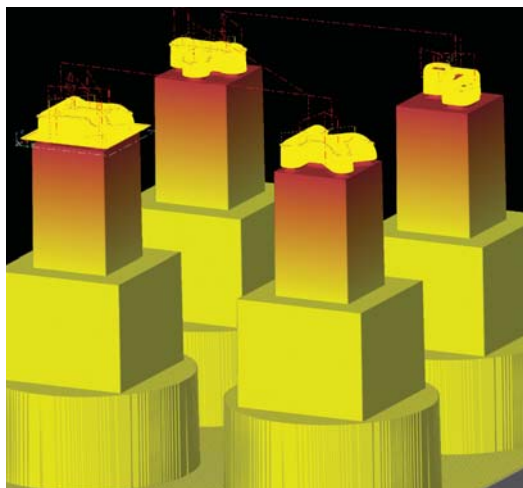
### ■ Fonctionnement de MPM :

Avec MPM, l'utilisateur choisit un système de palette prédéfini avec supports et affecte une pièce à chaque support. (Les origines n'ont pas besoin d'être définies car toutes les informations nécessaires ont été définies dans les positions des supports sur la palette).

Ensuite, MPM vérifie chaque pièce et détermine les outils nécessaires ainsi que leur ordre.

Ce processus intègre l'optimisation du programme afin de réduire au mieux les changements d'outils et le temps d'usinage. Les déplacements de la machine s'effectuent au dessus des pièces pour éviter les collisions et gagner en précision.

MPM est également capable de prendre en compte les modifications et de gérer les conflits en un simple clic de souris.



Simulation des parcours optimisés

