

MODÉLISATION de la DEFORMATION CERAMIQUE



ENTREPRISES DU SECTEUR CERAMIQUE

PILLIVUYT
Mehun sur yèvre

IMÉRYYS KILN
Lamotte Beuvron

ELMECERAM
Oradour sur Vayres

- > **PILLIVUYT** : produit culinaire en porcelaine
- > **IMERYYS KILN** : support de cuisson réfractaire
- > **ELMECERAM** : machine à injecter la céramique.

Etude en cour

Modélisation céramique

Mise au point d'un modèle théorique et du code de calcul y afférent, afin de prévoir les déformations après frittage des objets céramiques pour les procédés suivants :

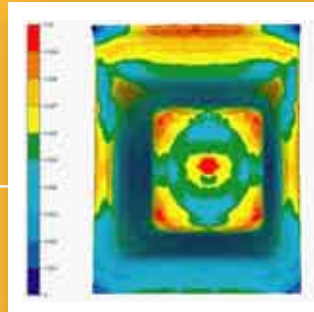
- > coulage gravitaire
- > coulage sous pression

Ce code permettra de réduire notablement, le temps de mise au point des outillages avec une répercussion sur la rentabilité.

LA RÉPONSE DU CRITT



Champ des déformations
(cassolette)



1. Modèles analysés

Entreprises	Modèles
PILLIVUYT	Cassolette
IMERYS	Support de cuisson
ELMECERAM	Mug
PILLIVUYT	Théière



Déformations après cuisson
(cassolette)

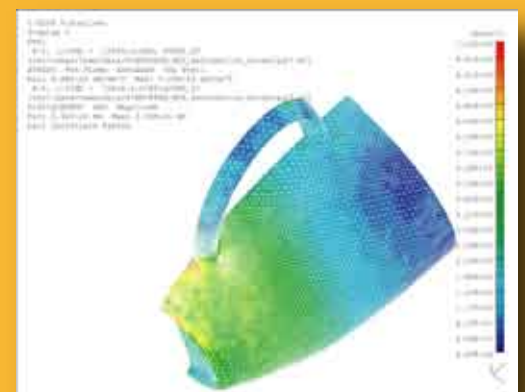
2. Caractérisation des pâtes

- > Essais de fluage sous charges de compression.
- > Module de Young.

3. Loi de comportement du matériau

(viscoelastoplastique)

4. Simulations



Cartographie des contraintes de Von-Mises