

La réduction matière sur une barquette thermoformée par l'utilisation du logiciel T-SIM

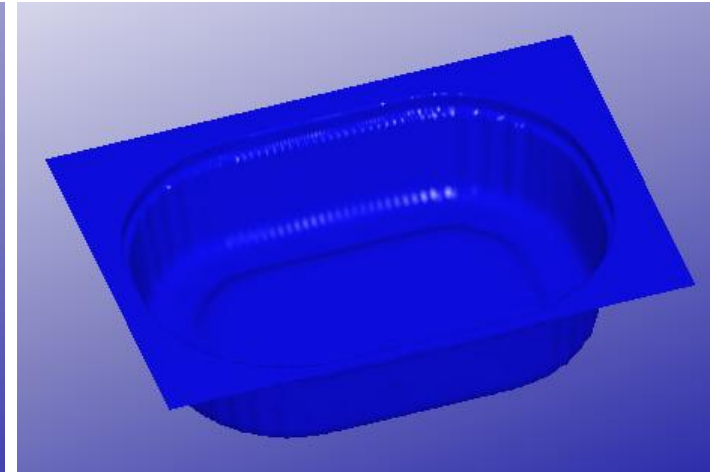
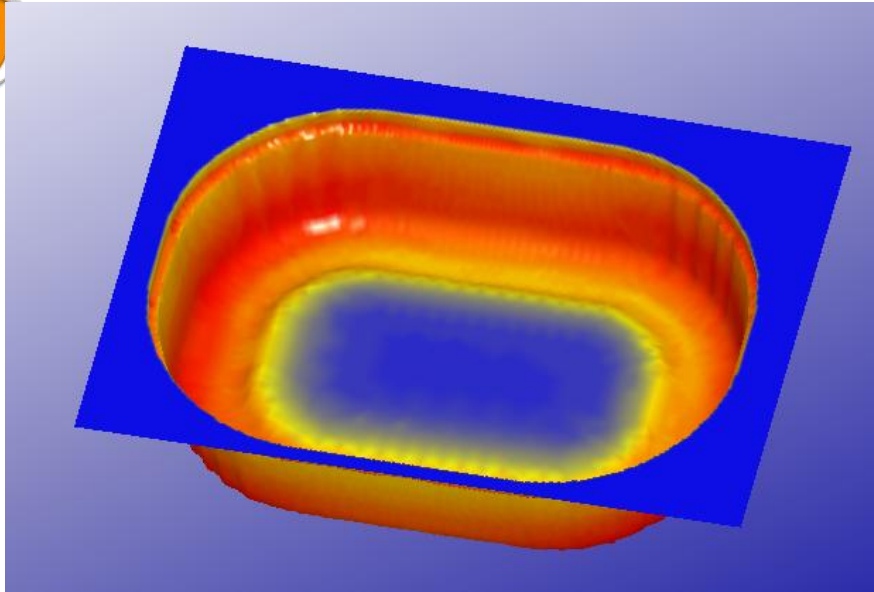
Thermoforming And Image Distortion Process Simulation Software

T-SIM

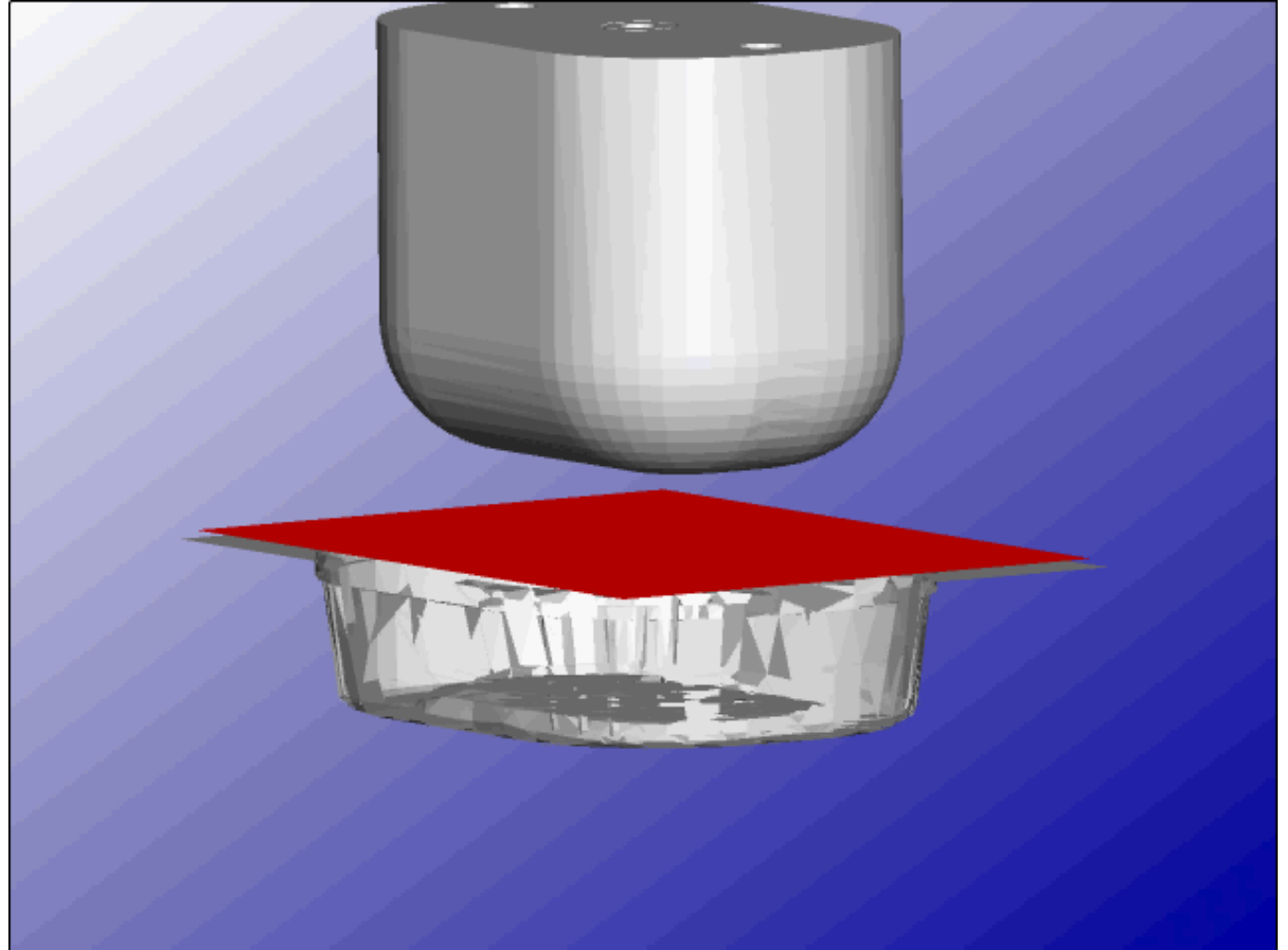
VERSION 4.7

accuform

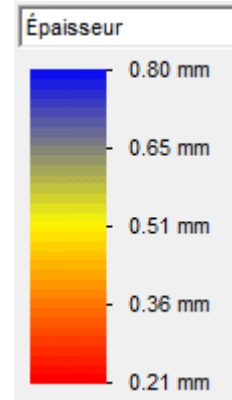
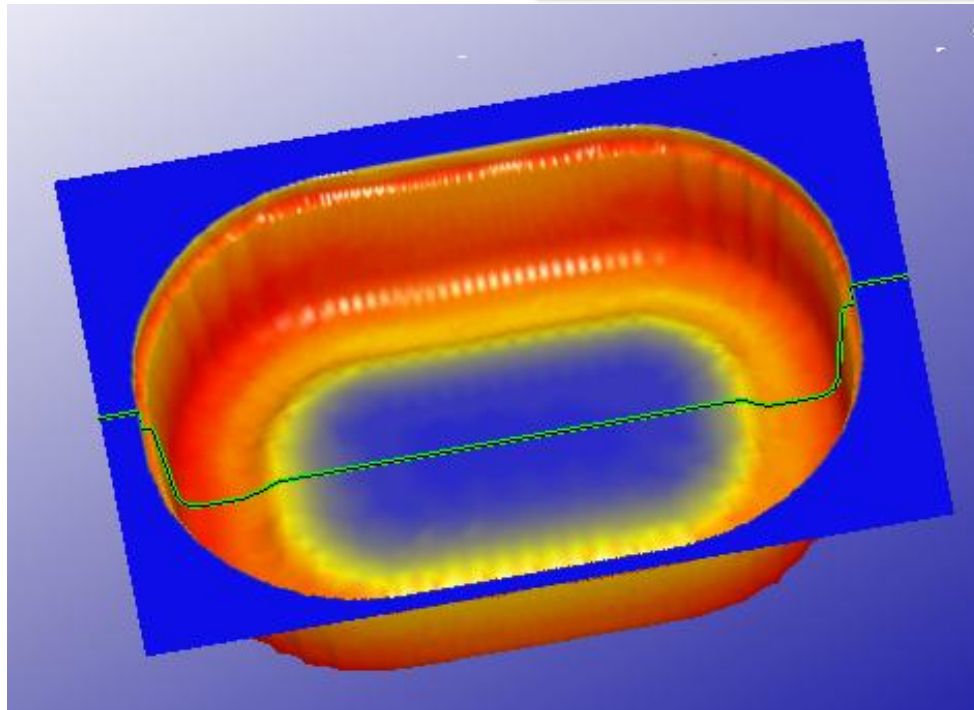
Copyright © Accuform 1994 - 2009 All Rights Reserved www.t-sim.com



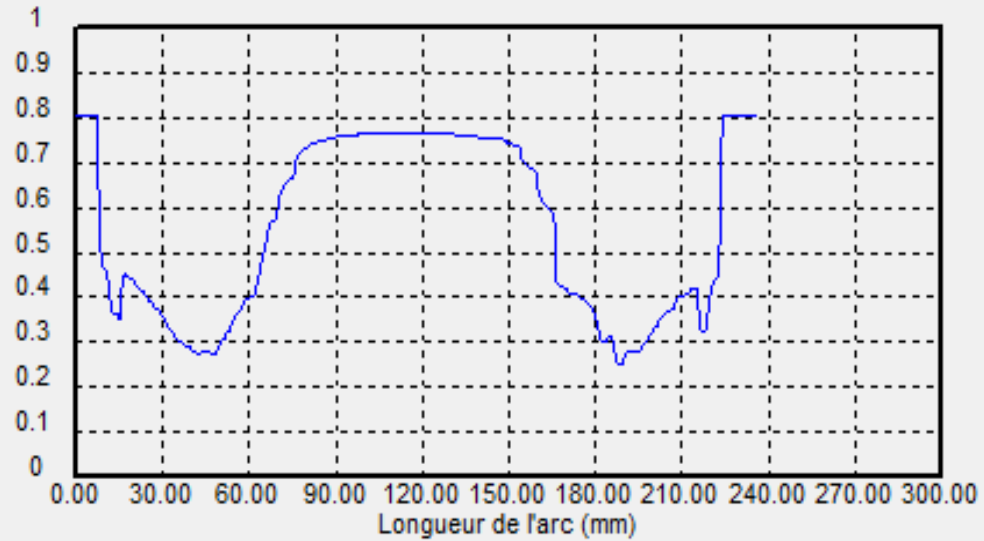
- Matière utilisée : PP
- épaisseur du film : 0,8 mm
- Poids pièce 16gr
- Nombre d'empreintes par cycle : 4
- Nombre de pièces de la série: 2 000 000
- 32T à 1950€/T soit 62 400€

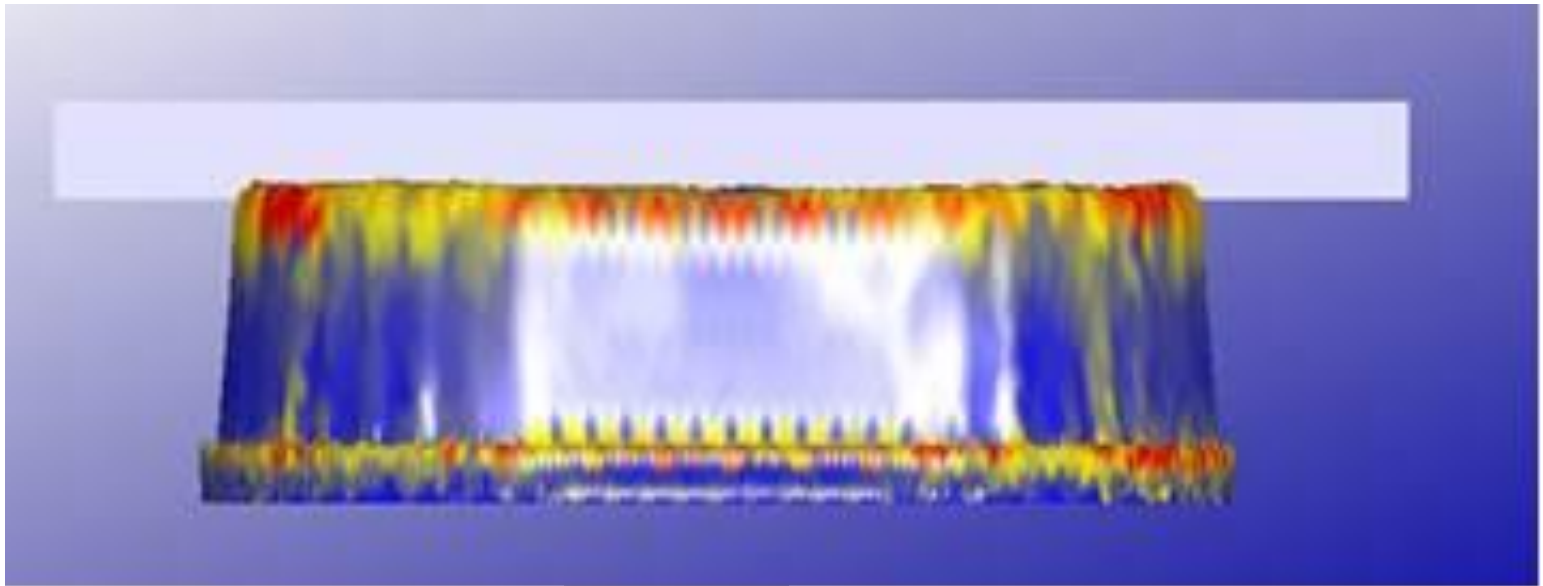


Répartition des épaisseurs

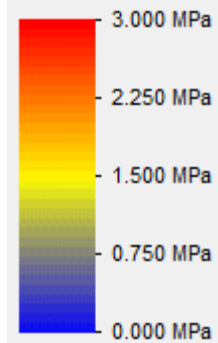


Épaisseur (mm)



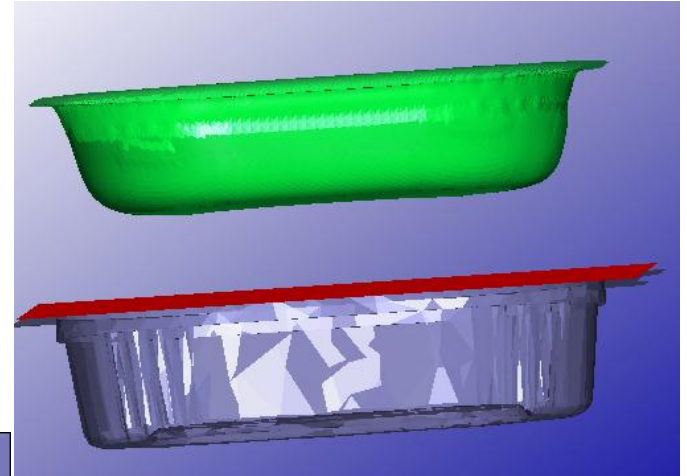
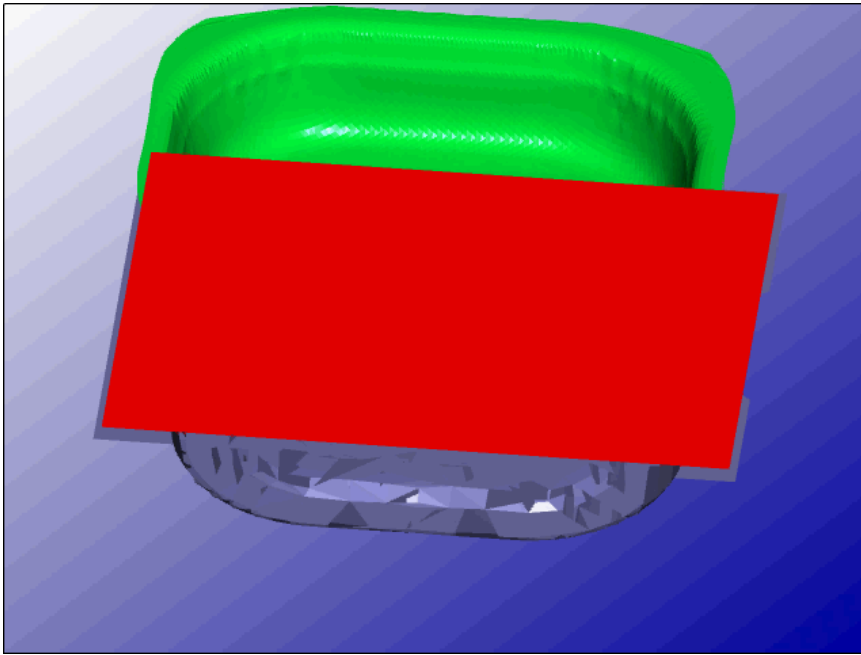


Contraintes de Von M

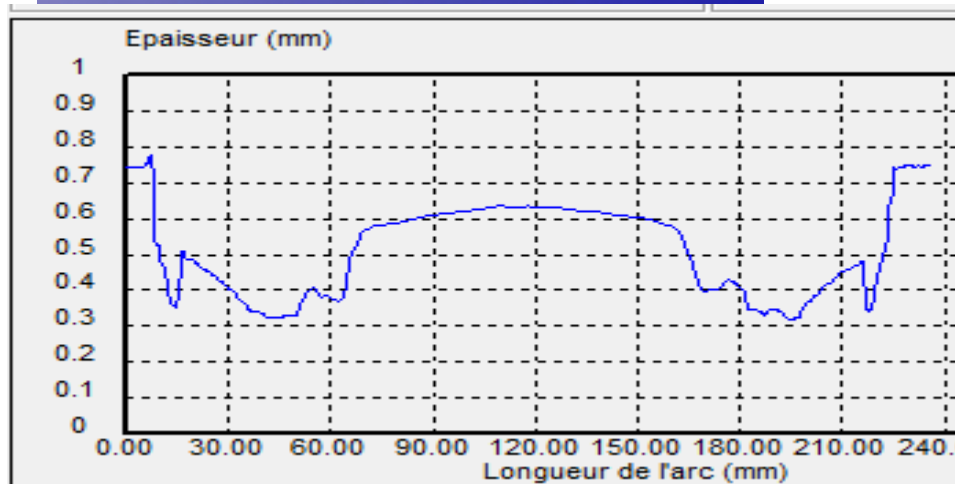
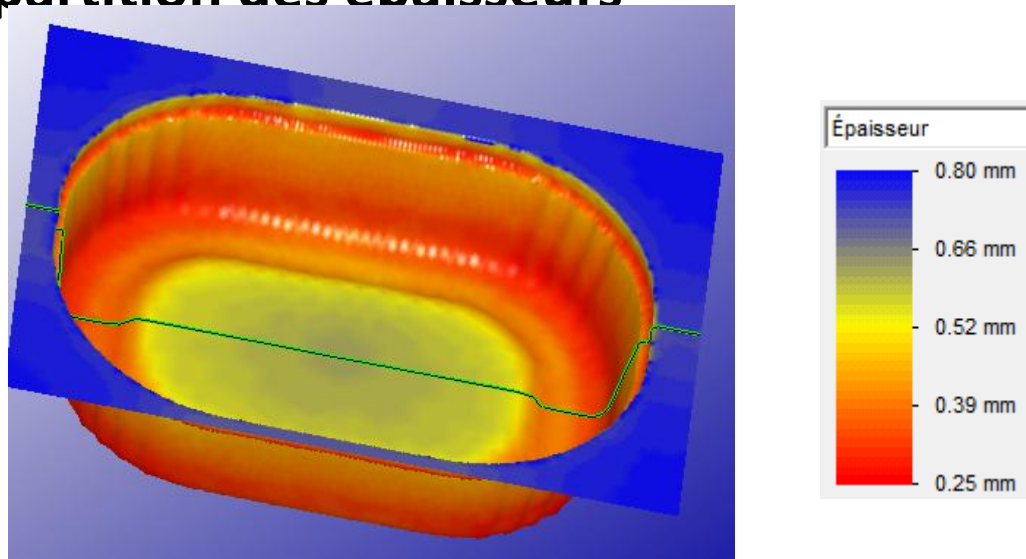


- Premier Axe d'amélioration:

Nouvelle géométrie
du poinçon

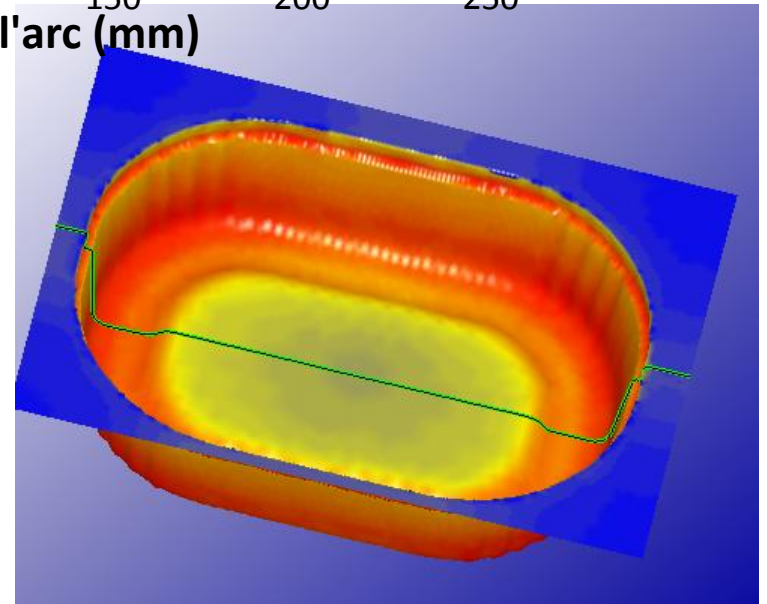
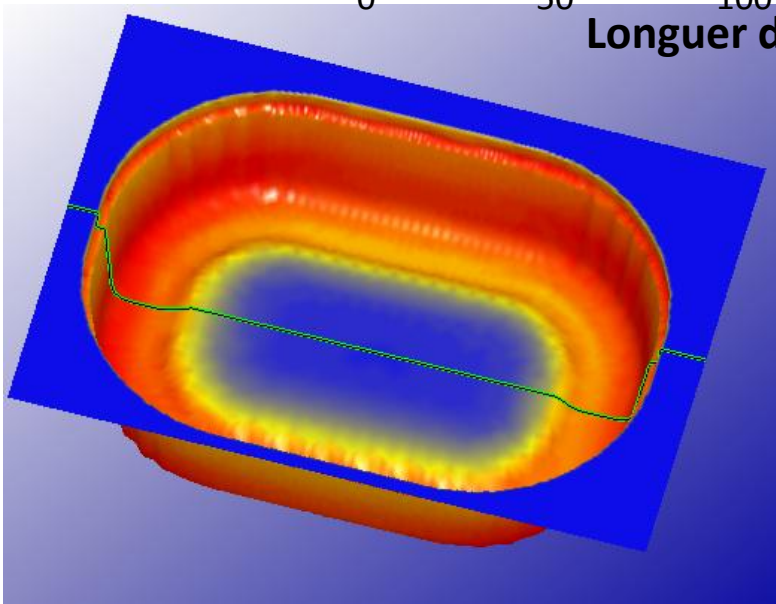
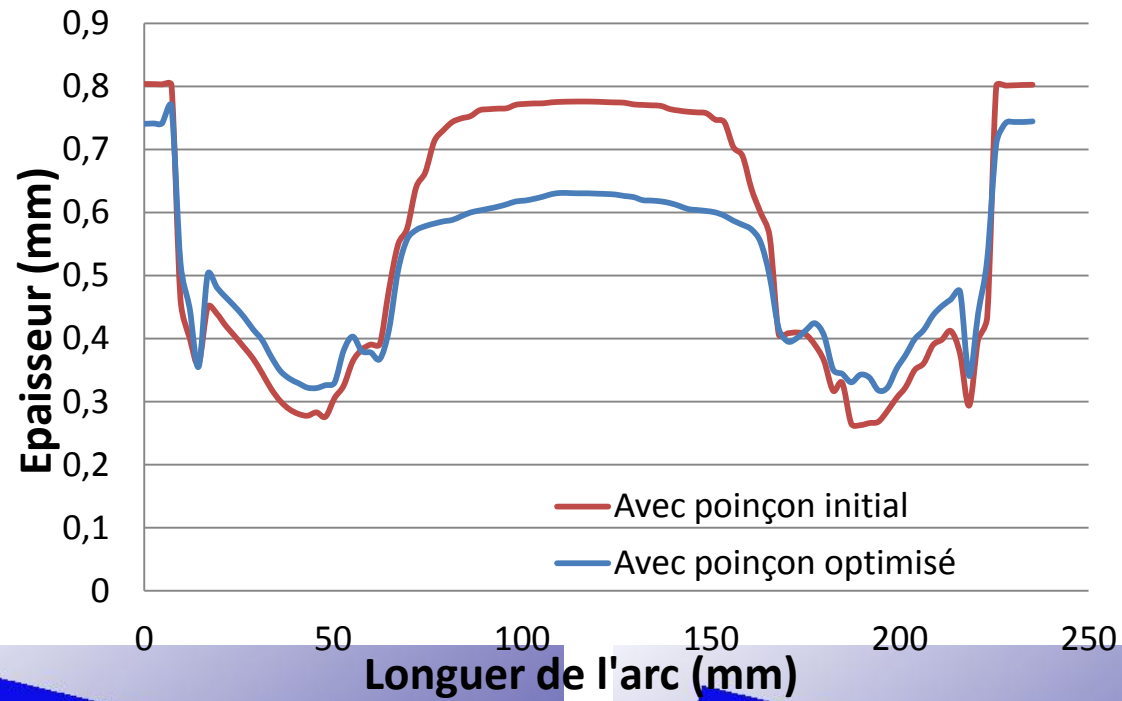


Répartition des épaisseurs

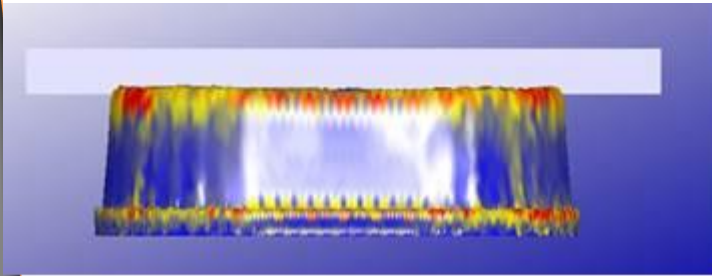


Réduction de l'épaisseur au fond de la pièce et meilleure répartition des épaisseurs dans la zone périphérique de la barquette.

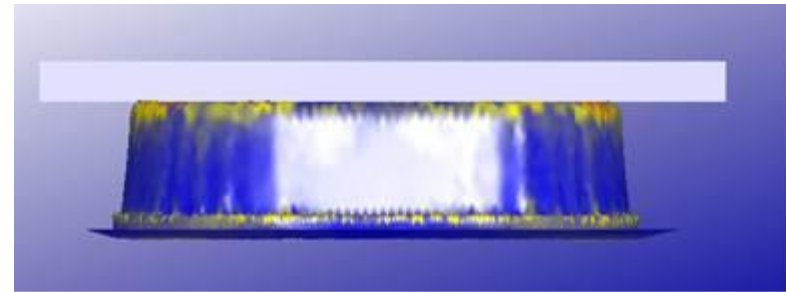
Comparaison des épaisseurs



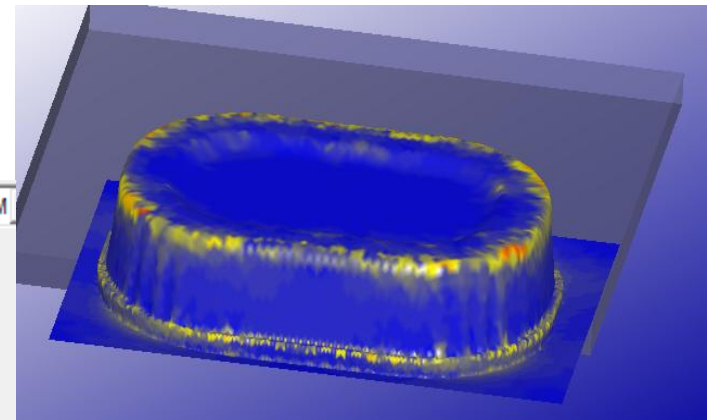
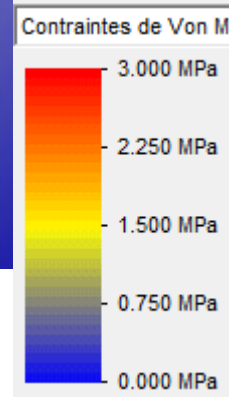
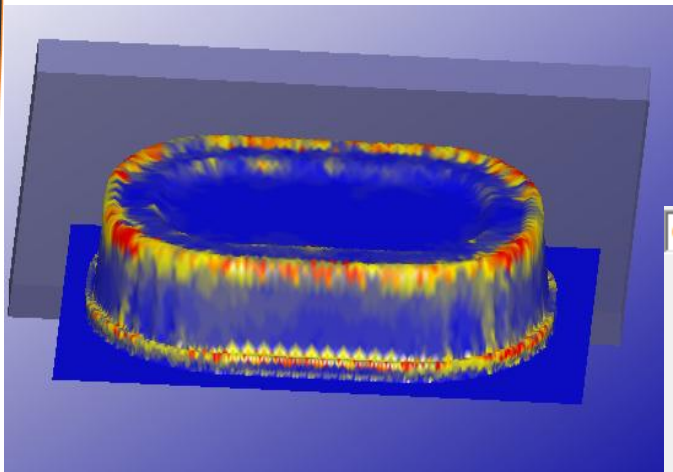
Calcul mécanique : Top Loading poinçon optimisé



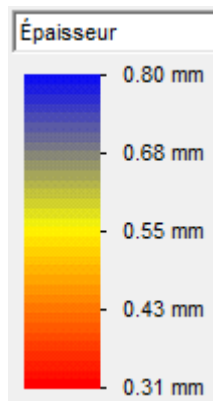
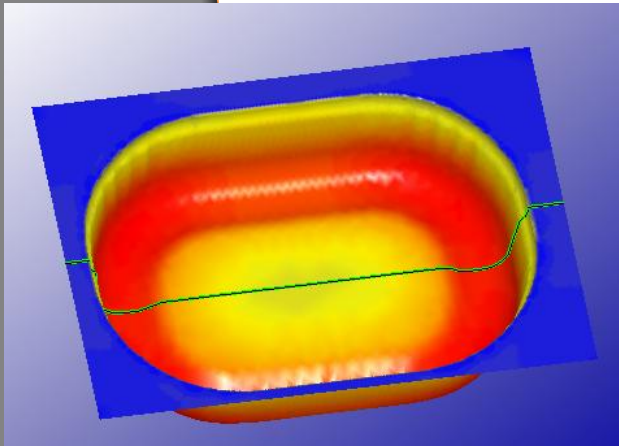
Sans optimisation de poinçon



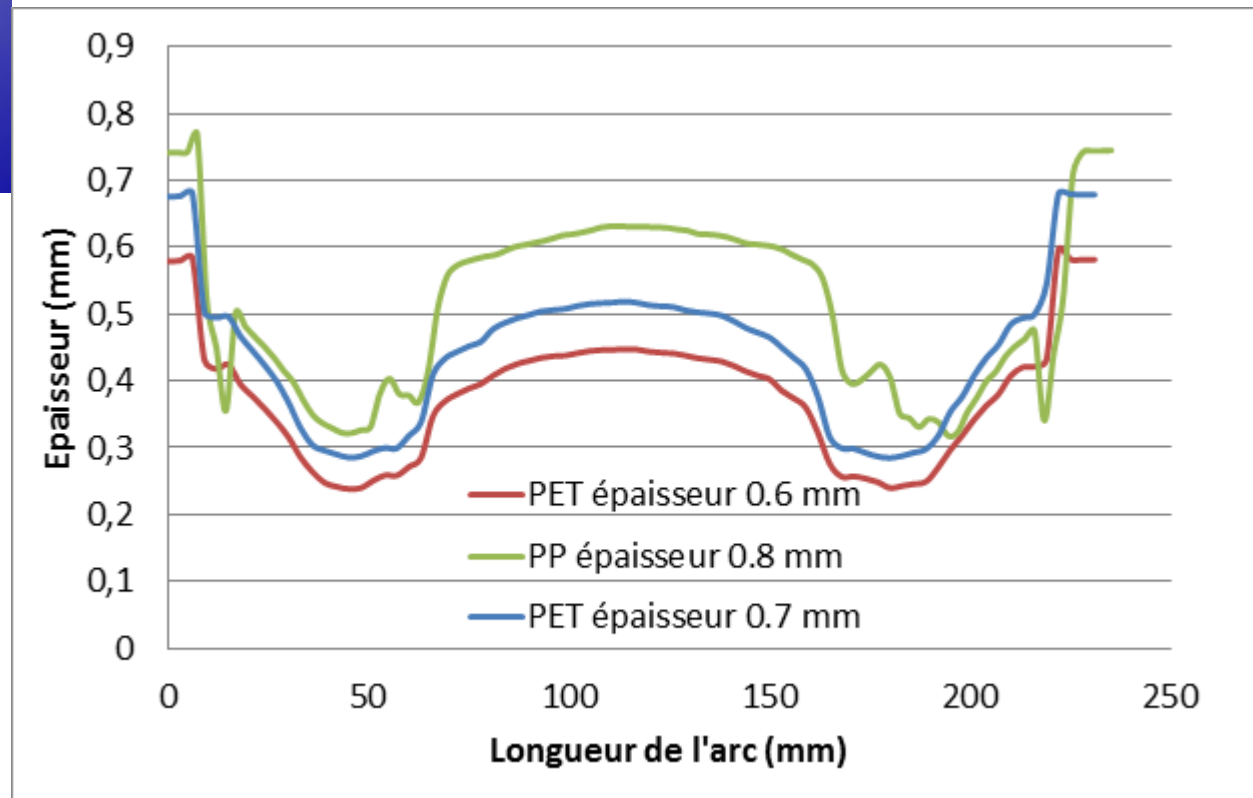
Avec optimisation de poinçon



- Sélection d'une nouvelle matière selon critères
- Changement de l'épaisseur du film
- Réduction de l'espace entre les empreintes

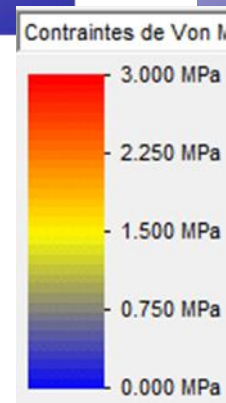
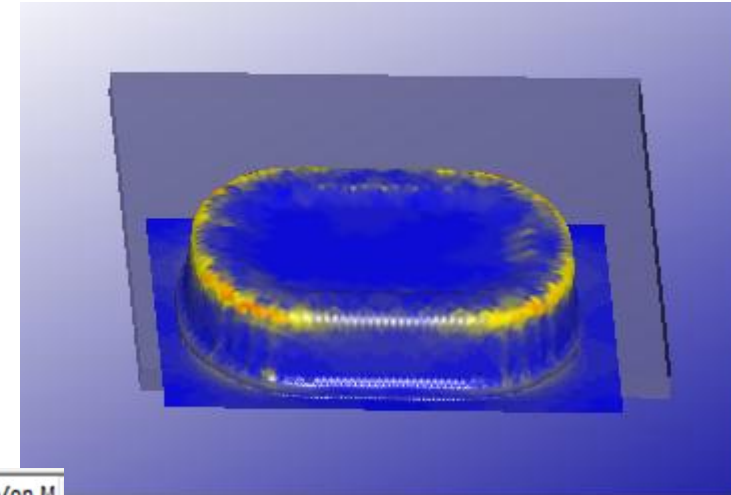
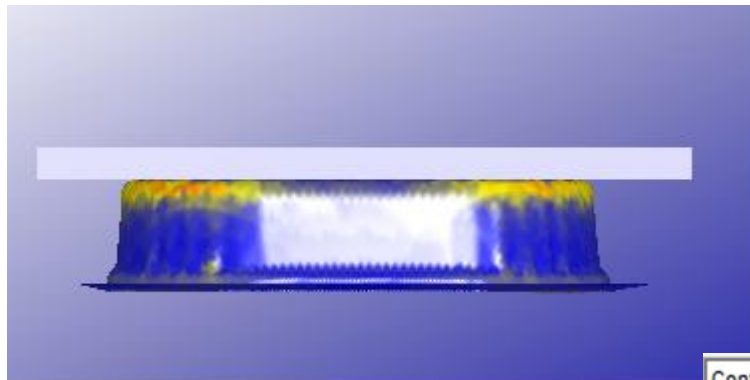


Répartition des épaisseurs

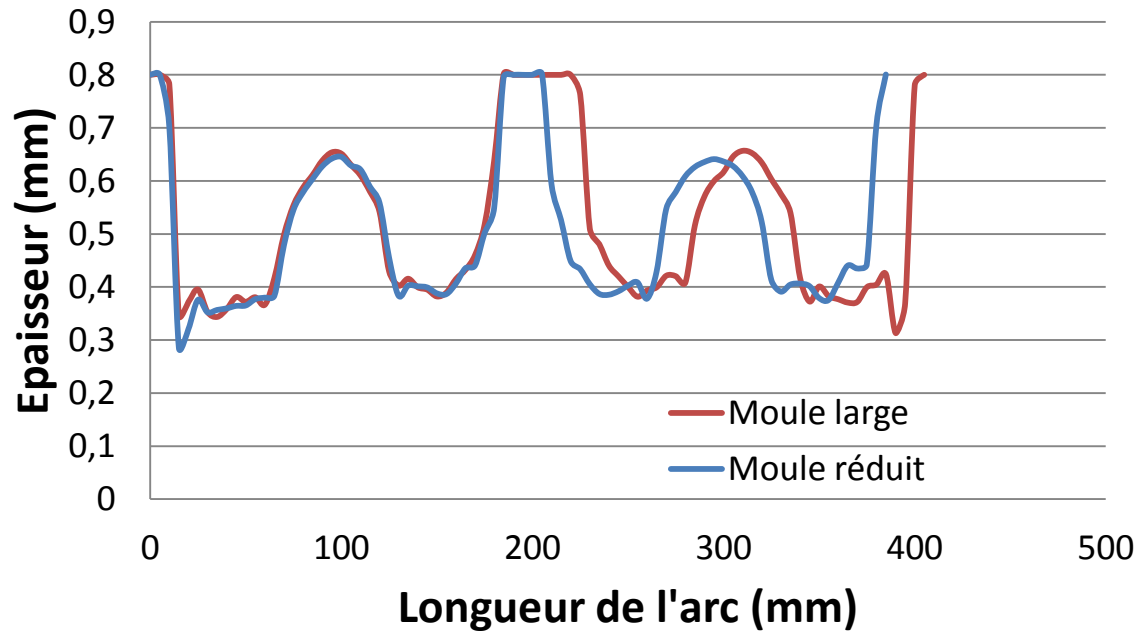




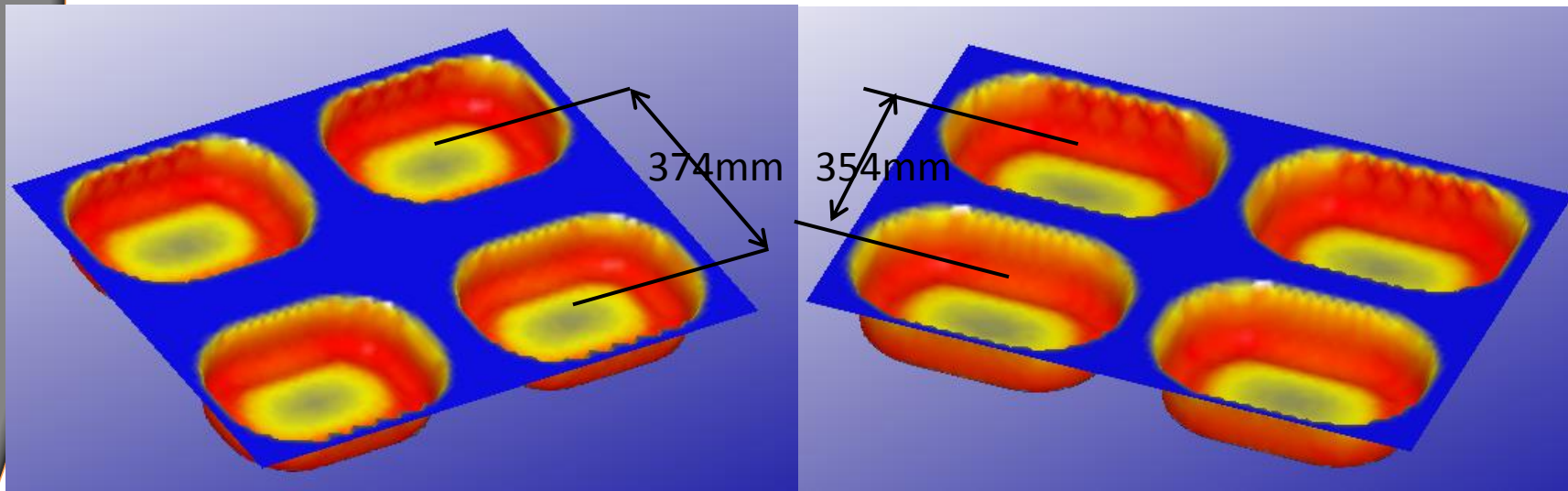
- Répartition des contraintes de Von Mises avec Top loading



Réduction de l'espace entre les empreintes



**Gain de
10%
de
matière**



	Poinçon initial	Poinçon optimisé
Répartition épaisseur	☹☹	☺
Tenue mécanique	☹☹	☺☺☺

	Matière PP	Matière PET
Répartition épaisseur	☺	☺☺
Tenue mécanique	☺	☺☺

	Espace entre empreinte large	Espace entre empreinte réduit
Volume matière	☹☹	☺☺
Réduction chute	☹	☺

	Poids pièce	Prix matière	Consommation matière	Prix série
PP 0,8mm	16Gr	2,00€/Kg	32 T	64 000€
PET 0,6mm	17Gr	1,80€/Kg	34T	61 200€
Espace empreinte-10%	1,7Gr	1,80€/Kg	3,4T	6 120€
Gain total	14,3Gr	0,2€/Kg	1,4T	8 920€