

Réponses aux relecteurs

Merci aux relecteurs pour les commentaires. Veuillez trouver ici nos réponses.

Relecteur 1 :

- Relire l'article pour corriger les quelques fautes de frappe, accords ou termes oubliés.

L'article à été relu.

Relecteur 2 :

- Des traces d'anglais dans l'article (table 1 et 2) et pas tableau

Les corrections ont été apportées.

- Attention au double espace

Les doubles espaces ont été retirés

- Copie de l'article de CIRP CSI 2022

Cet article reprend effectivement les mêmes travaux que ceux présentés lors du CIRP CSI 2022

- Pourquoi une loi de JC (avec effet de la vitesse de déformation) pour simuler du traitement thermique

C'est un modèle validé par Airbus pour d'autres projets. La partie liée à la vitesse de déformation n'est pas d'ordre un dans notre étude mais c'est le modèle de référence.

- Explication simulation thermo métallurgique pour le calcul des contraintes après trempe insuffisante

Le type d'éléments et leur nombre sont donnés dans le paragraphe 2.1. La température initiale, ainsi que les conditions aux limites sont données dans le paragraphe 2.1.1, il a été ajouté que c'est une « Sfilm condition » dans Abaqus. Malheureusement, il ne nous est pas possible de partager des valeurs.

- Explication de méthode de calcul de déformée suivante l'enlèvement matière (actualisé ?) pourrait être préciser.

L'équation 5 montre comment la courbure est calculée à partir d'un champ de contraintes. Ici le calcul est fait sur le champ de contraintes contenu dans la pièce finie. Ce qui représente un usinage complet en un seul posage. Dans la réalité ce calcul est fait à différents moments pendant l'usinage.

- fig 7 coupe une chapitre

La figure 7 a été déplacée

- Page 8 décalage de figure

Les figures ont été déplacées.

- Page 10 : erreur relative sur quoi ?

Il s'agit de l'erreur relative définie par l'équation 8. La notation e_r , comme définie par l'équation 8, a été ajoutée page 10.