

Fiche 1

Diagrammes d'ELLINGHAM

Ressources utilisées

— Tracé du diagramme d'ELLINGHAM du zinc, BUP788

—
—

Introduction

Le diagramme d'ELLINGHAM est un diagramme représentant l'enthalpie libre standard $\Delta_r G^\ominus(T)$ en fonction de la température; on le trace en général pour les réactions d'oxydation d'une espèce par le dioxygène, dans l'approximation de linéarisation :

$$\Delta_r G^\ominus(T) = \Delta_r H^\ominus - T \Delta_r S^\ominus, \quad (1.1)$$

considérant les enthalpie et entropie standard indépendantes de la température T ¹.

Remarque Les équations considérées doivent être écrites avec le même nombre stoechiométrique pour le dioxygène, en général fixé à -1 ou -1/2.

Conclusion

1. approximation d'ELLINGHAM!