

$usdett.F(H_2, P_{O_2}, Y_{he}, T_{tmp}, \Delta T) \rightarrow T$

$Y_{helim}, H_{herref}, C_{p_{he}}, M_{he}, M_{O_2}, CN$

Définition des paramètres à partir de tables

CN le nombre maximum de boucle tolérable pour calculer la température

Routine pour calculer la température du gaz à partir de son enthalpie, de la pression partielle d'oxygène et de la fraction massique d'hélium

$$X_{he} = Y_{he} * M_{O_2} / (Y_{he} * M_{O_2} + Y_{O_2} * M_{he})$$
$$P = P_{O_2} / (1 - X_{he})$$

USTAB2(P) \rightarrow T_{sat}
 $T_{sec} = T_{sat} + \Delta T$

$T_{tmp} \leq T_{sec} ?$

Détermination de la température de saturation du gaz correspondant à la pression du gaz.
Le gaz ne peut pas avoir une température inférieure à cette température de saturation, on prend même une petite marge ΔT (défini dans *usphyv*).

$T_{tmp} = T_{sec}$

Initialisation des compteurs (itérations et erreurs)

C=0, E=0

$Y_{he} \leq Y_{helim} ?$

La fraction d'hélium est petite, la température de la phase gazeuse est déterminée par l'enthalpie de l'oxygène H_{O_2} .

La fraction d'hélium est grande, la température de la phase gazeuse est déterminée par l'enthalpie de l'hélium H_{he} .



