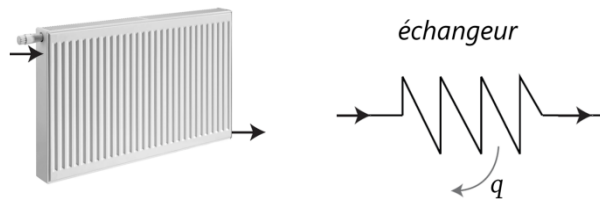
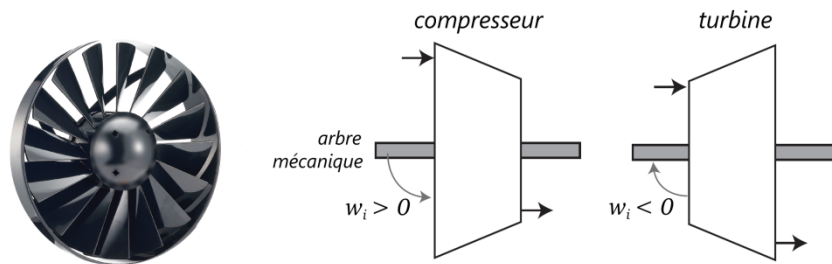


2. LES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS D'UNE MACHINE

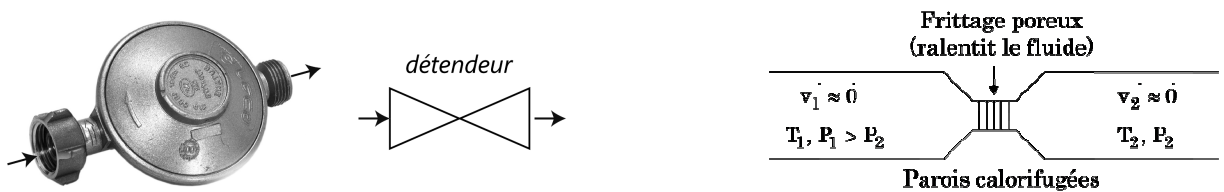
Échangeur thermique



Turbine et compresseur

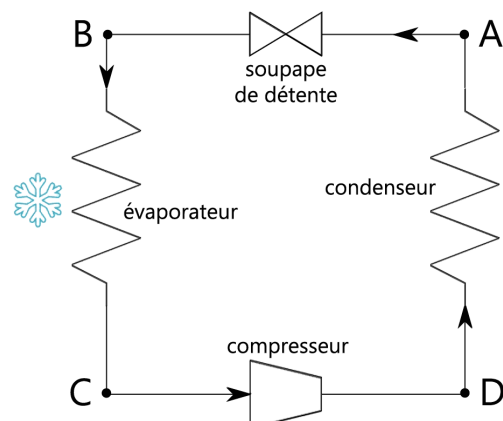
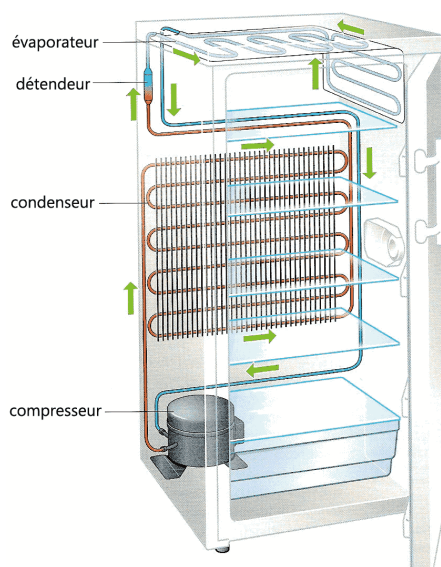


Détendeur



3. SYSTÈMES DIPHASÉS LIQUIDE-VAPEUR

Exemple d'un réfrigérateur



A → B : le fluide réfrigérant liquide est détendu ($\Delta h = 0$)

B → C : le fluide se vaporise en absorbant de la chaleur ($q_{FR} > 0$)

C → D : le fluide gazeux est comprimé ($w_i > 0$)

D → E → A : le fluide gazeux est refroidi puis condensé ($q_{CH} < 0$)

La figure ci-contre représente le diagramme de Clapeyron du cycle d'un réfrigérateur.
 Courbe en pointillé : courbe de saturation, permettant de situer les différents changements d'état.

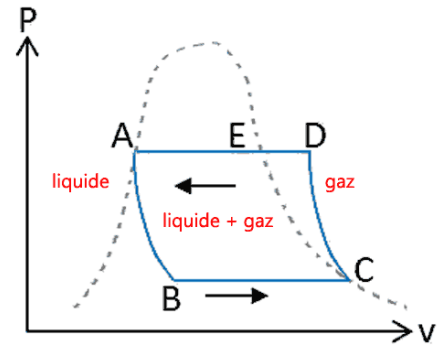
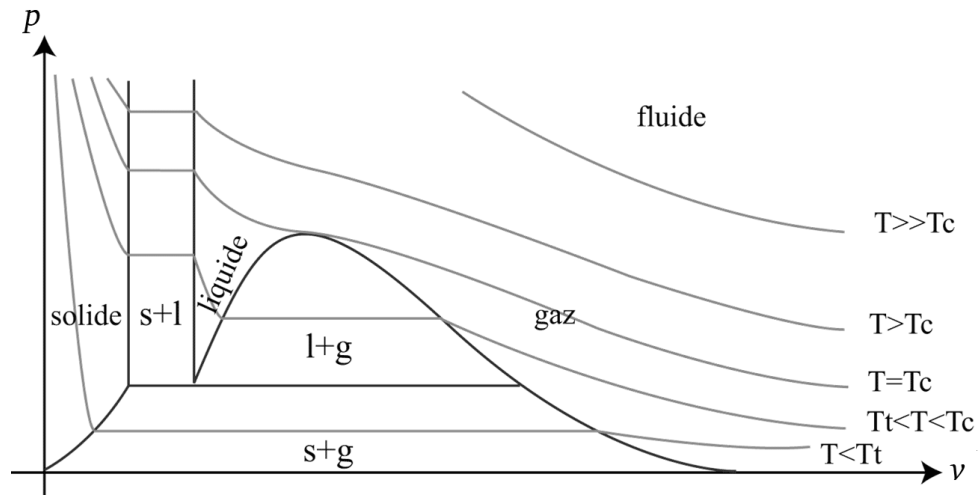
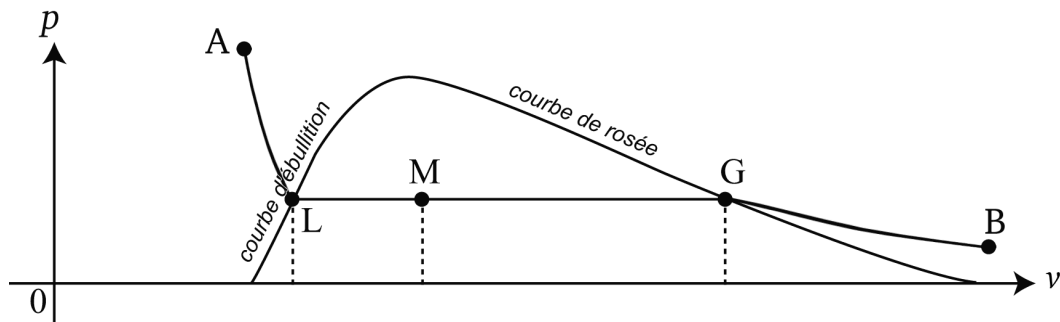


Diagramme de Clapeyron (p, v) : isothermes d'Andrews



Courbe de saturation



4. DIAGRAMMES ENTHALPIQUE ET ENTROPIQUE

Diagramme (p, h) de l'eau

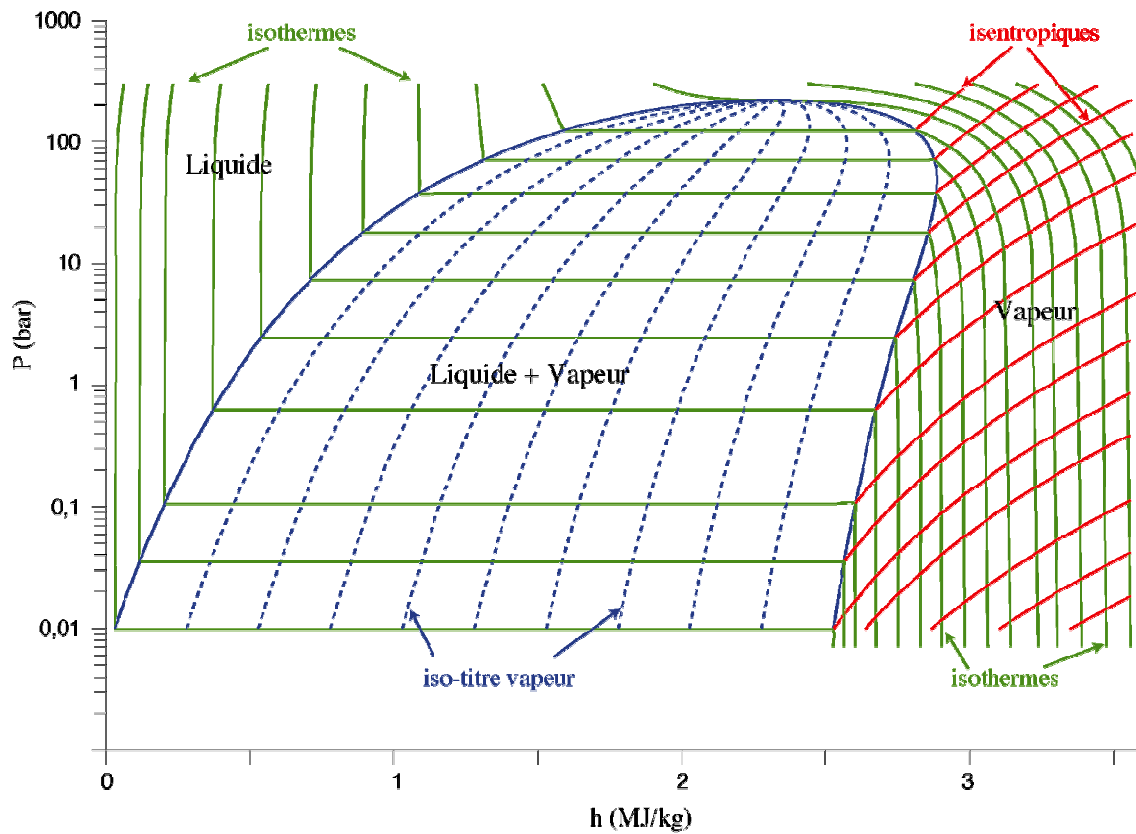
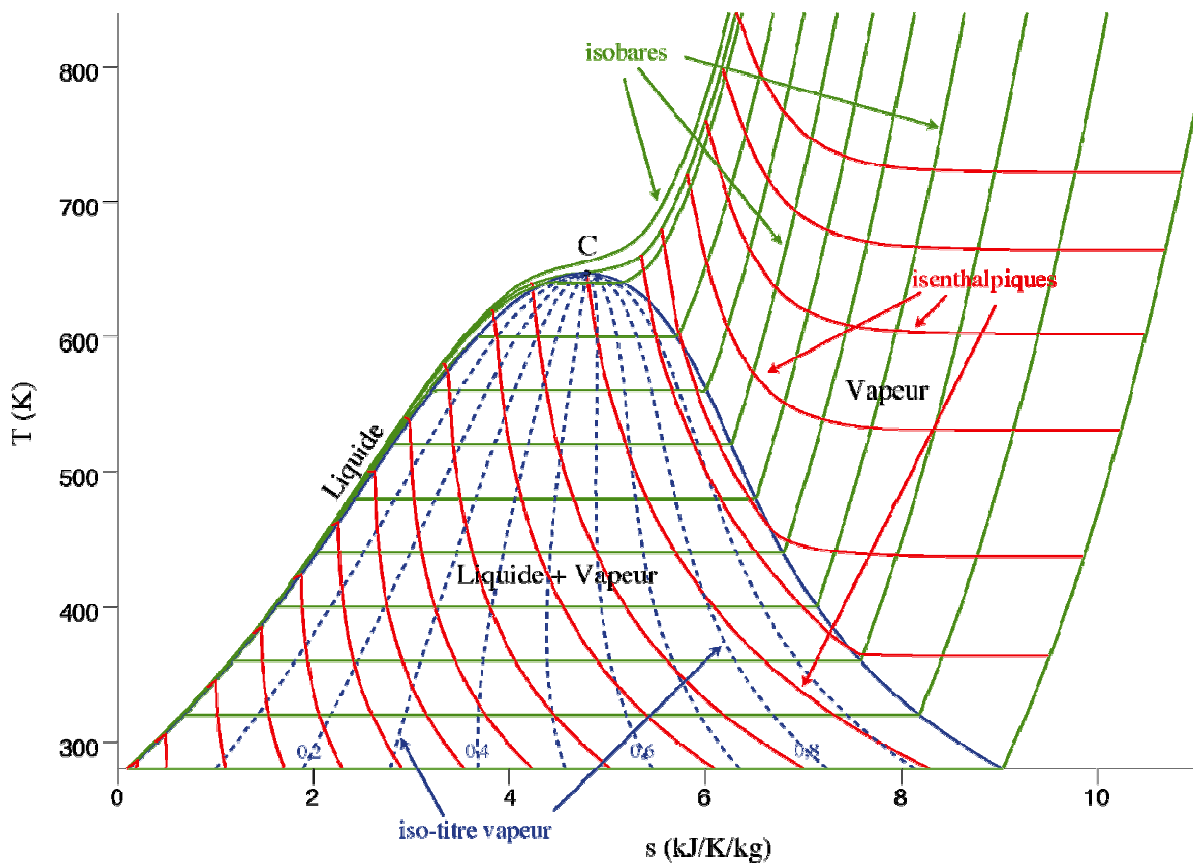
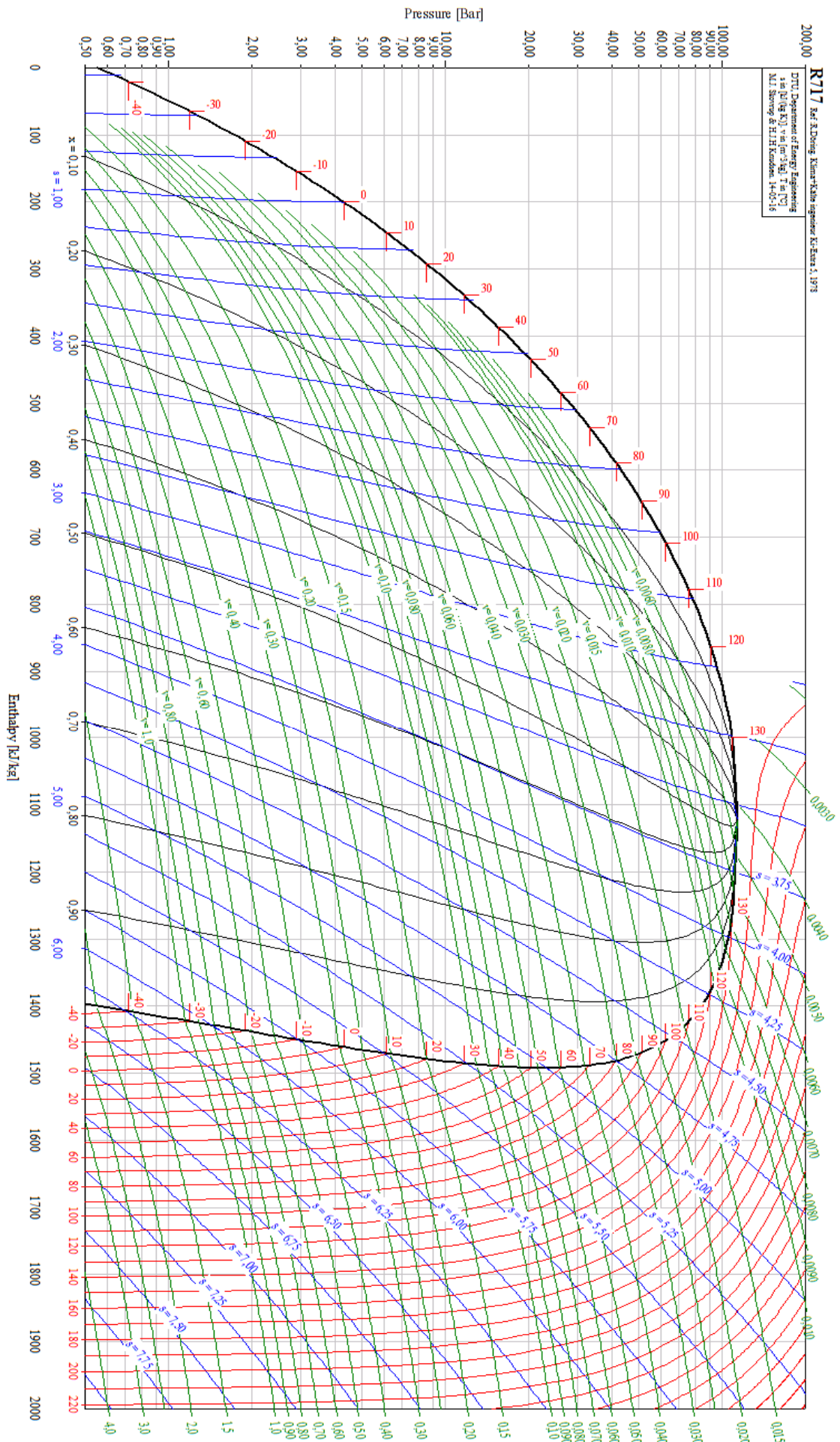
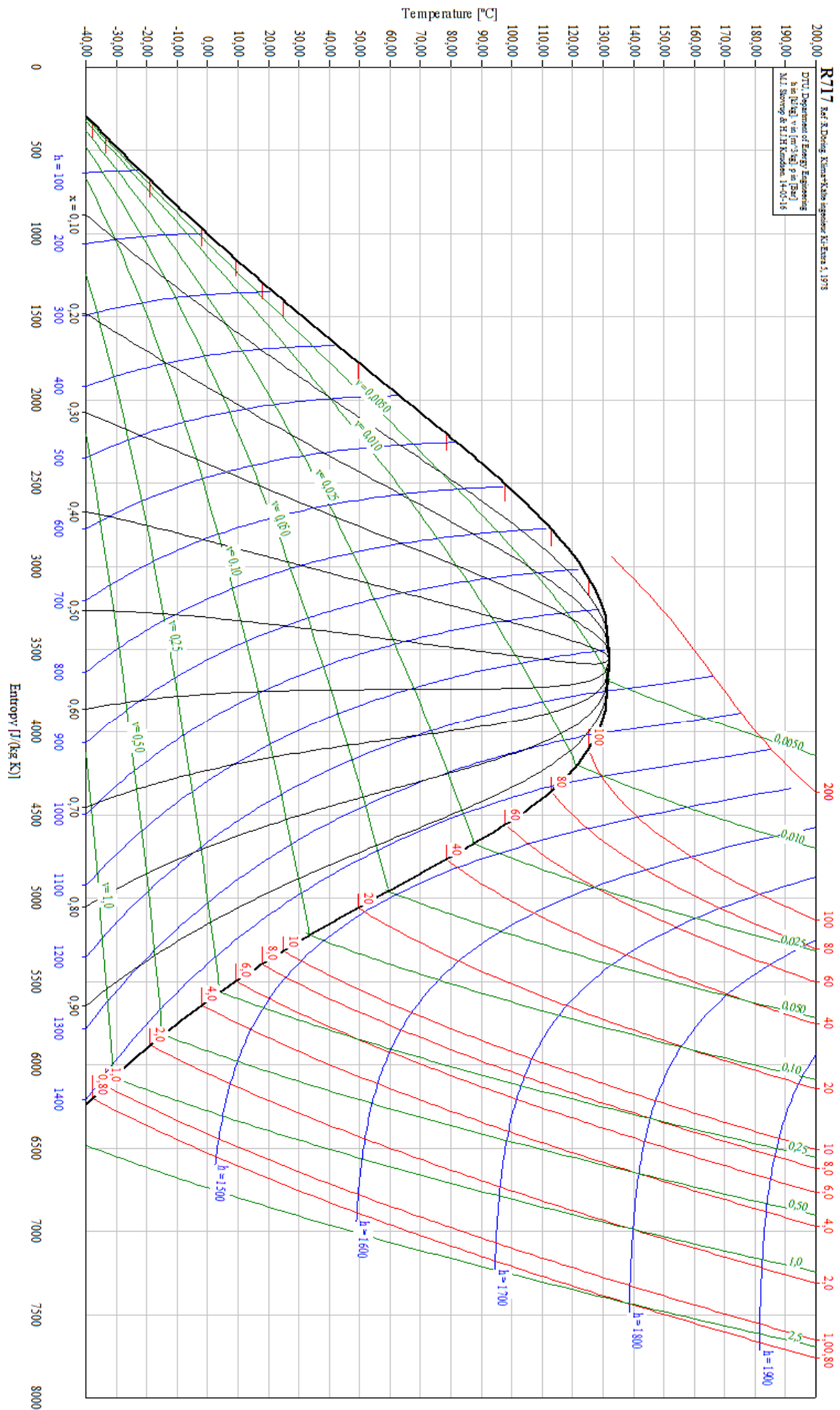


Diagramme (T, s) de l'eau



(source : http://nte.mines-albi.fr/ThermoIntro/fr/co/uc_CorpsPurs.html)

diagramme (p,h) de l'ammoniac

diagramme (T,s) de l'ammoniac