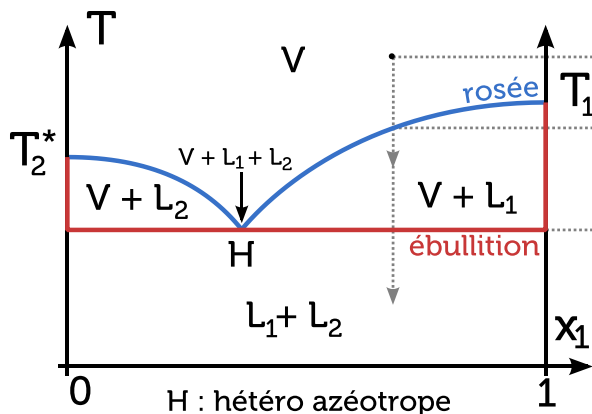


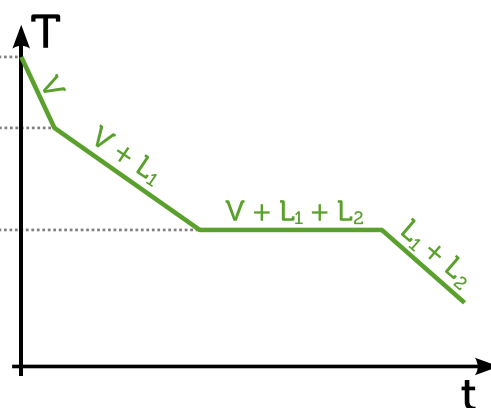
# Miscibilité partielle ou nulle à l'état liquide

## I. Miscibilité nulle

### 1. Diagramme isobare

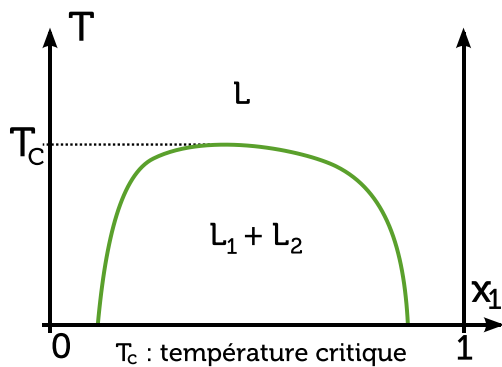


### 2. Analyse thermique



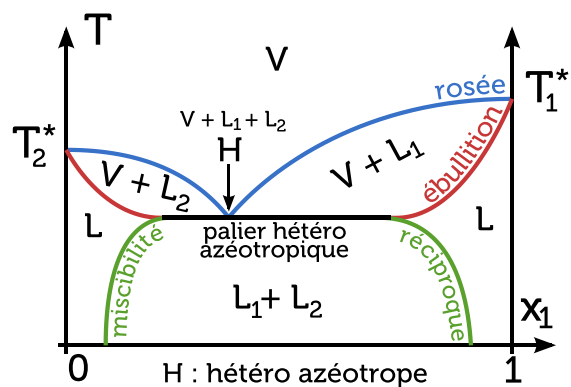
## II. Miscibilité partielle

### 1. Courbe de démixtion

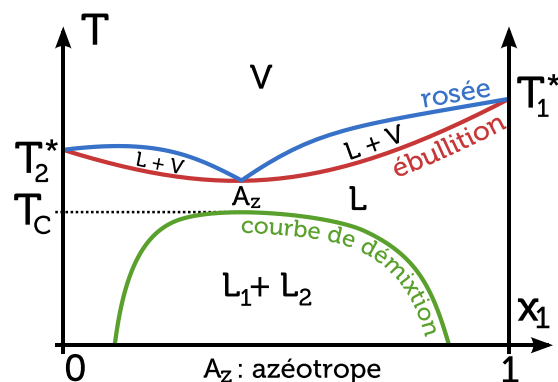


### 2. Diagrammes isobare

$$T_c > T_{éb}(A_z)$$



$$T_c < T_{éb}(A_z)$$



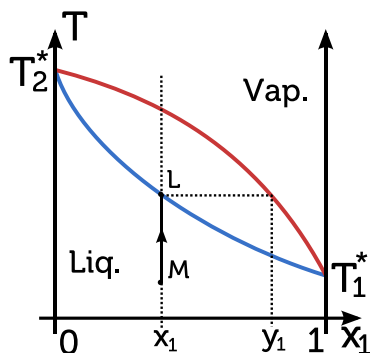
# Miscibilité partielle ou nulle à l'état liquide

C3 – Thermochimie – Chapitre 3

## III. La distillation

### 1. Sans azéotrope

#### a. Distillation élémentaire



On fait chauffer le mélange liquide depuis M.  
En L, on crée une vapeur de composition  $y_1$  plus concentrée en composé 1. On condense cette vapeur séparément.  
Le ballon s'est lui appauvri en composé 1.

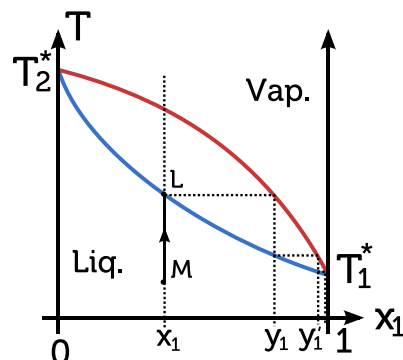
#### 2. Avec azéotrope

- $z_{1\ ini} > z_{A_z} \Rightarrow 1$  pur (ballon) et  $A_z$  (vap)
- $z_{1\ ini} < z_{A_z} \Rightarrow 2$  pur (ballon) et  $A_z$  (vap)

#### 4. Sous pression réduite

En faisant baisser la pression, on abaisse la température d'ébullition ce qui permet d'éviter de décomposer les molécules.

#### b. Distillation fractionnée



On applique plusieurs fois de suite la distillation simple dans une colonne à distiller.  
Plus on monte dans la colonne, plus la température diminue, plus le liquide est concentré en composé 1.

### 3. Liquides non-miscibles (ex : hydrodistillation)

- $z_{1\ ini} > z_H \Rightarrow 1$  pur (ballon) et H (vap)
- $z_{1\ ini} < z_H \Rightarrow 2$  pur (ballon) et H (vap)

Quantités extraites :

$$\frac{n_1^{l_1}}{n_2^{l_2}} = \frac{P_1^*}{P_2^*}$$