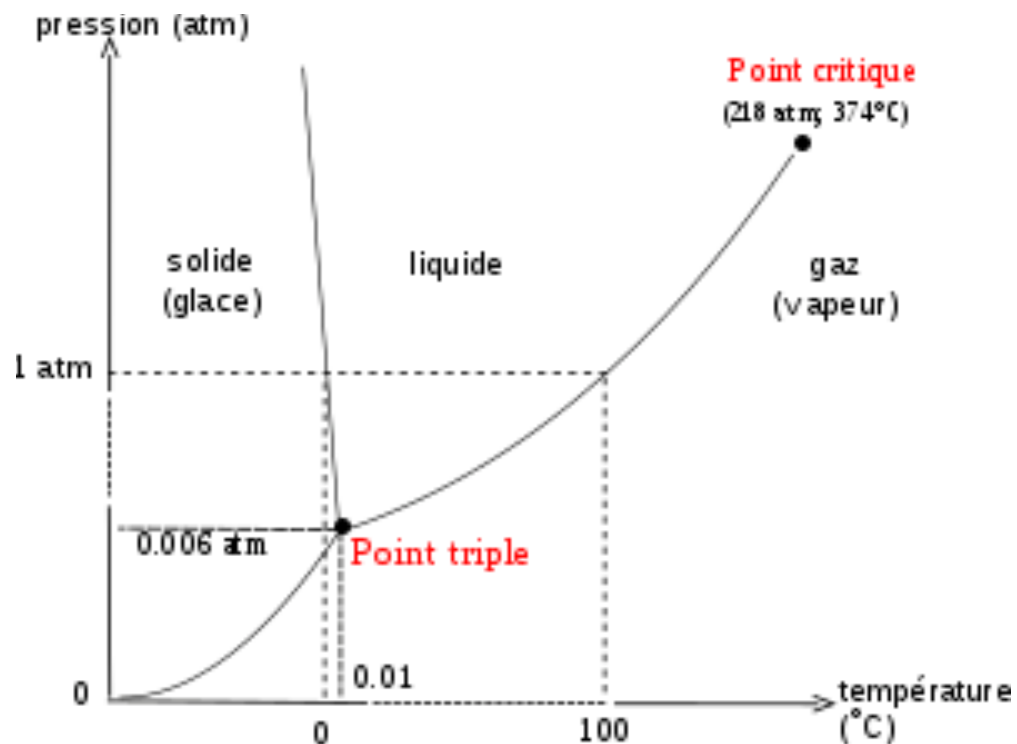


# Du corps pur au mélange binaire

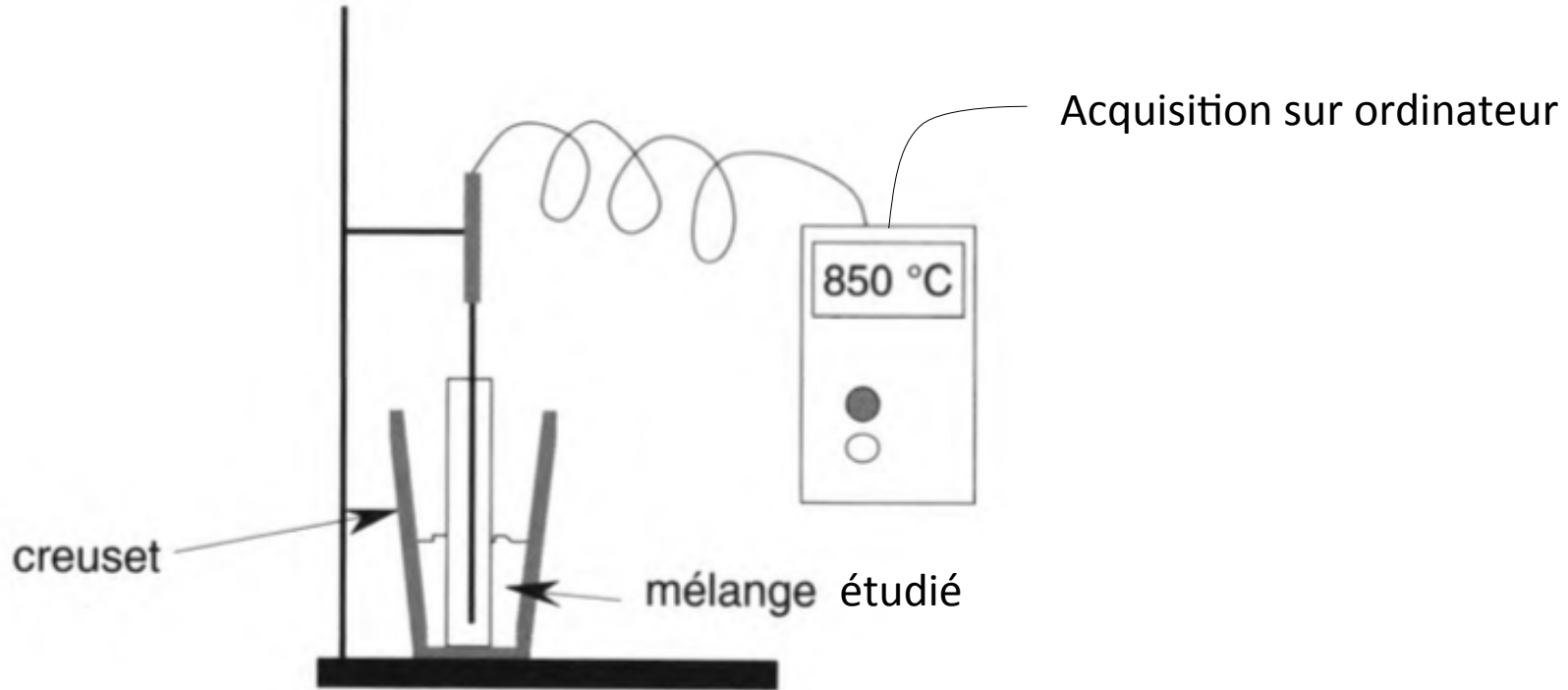
Agrégation 2020

CHAPON MATTHIS

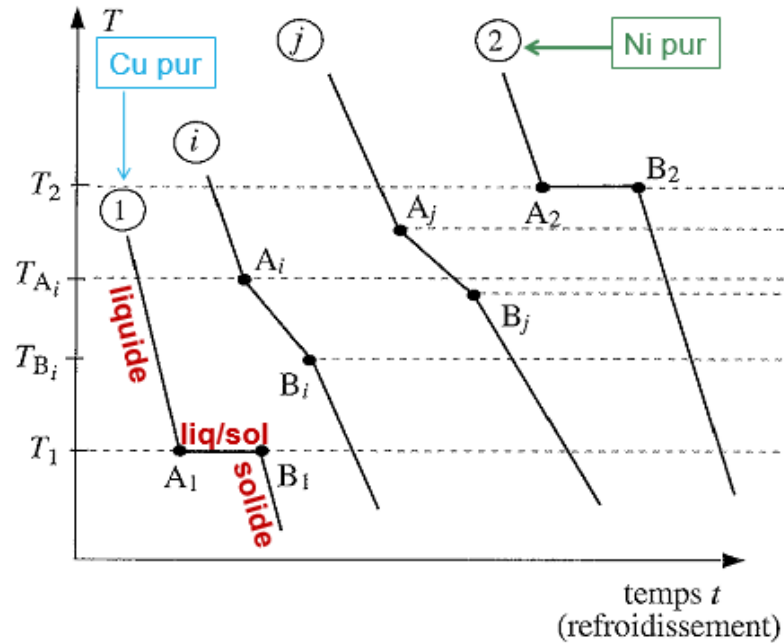
# Diagramme de phase de l'eau



# Acquisition d'une courbe de refroidissement

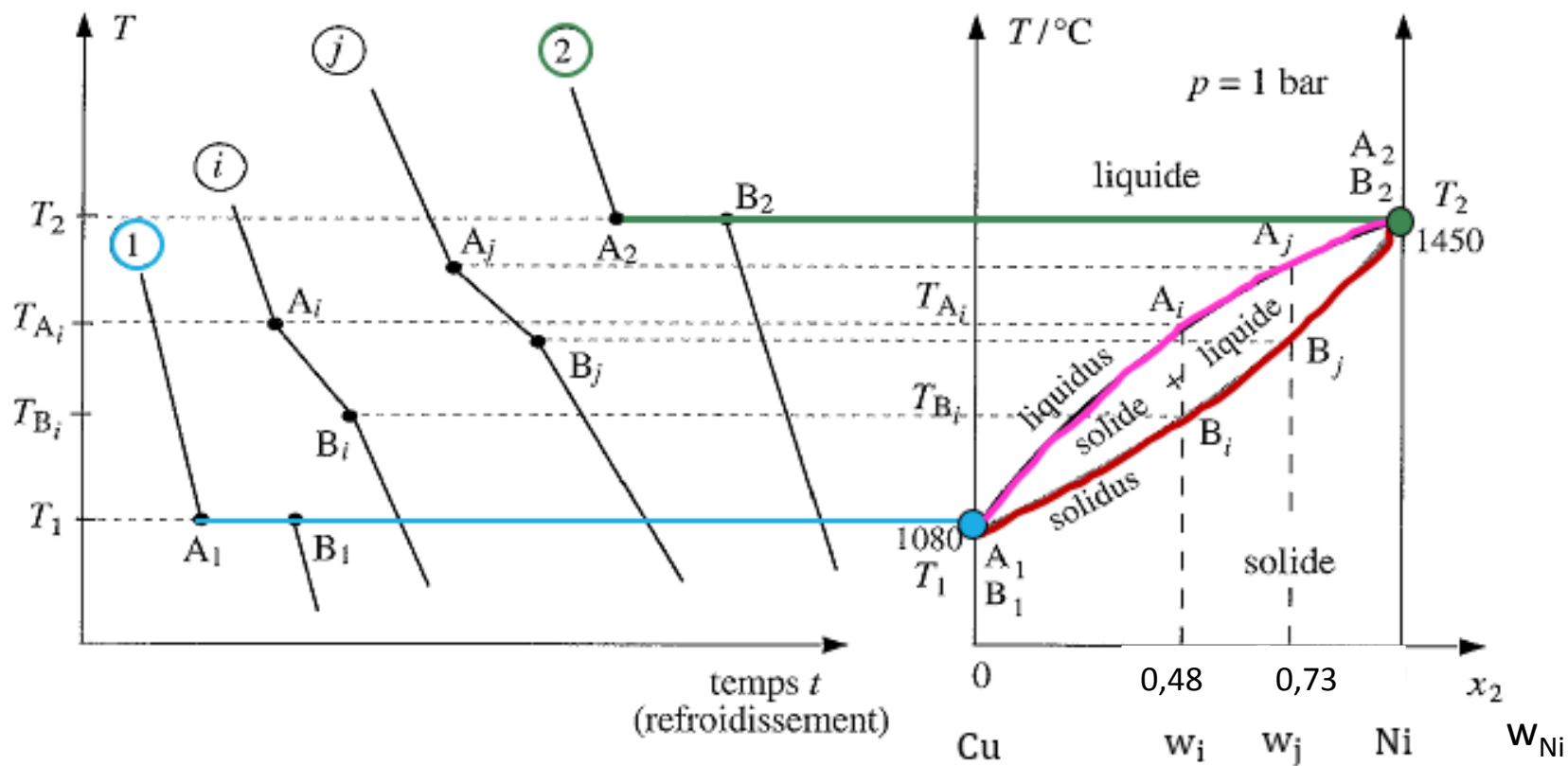


# Courbes de refroidissement Cu/Ni

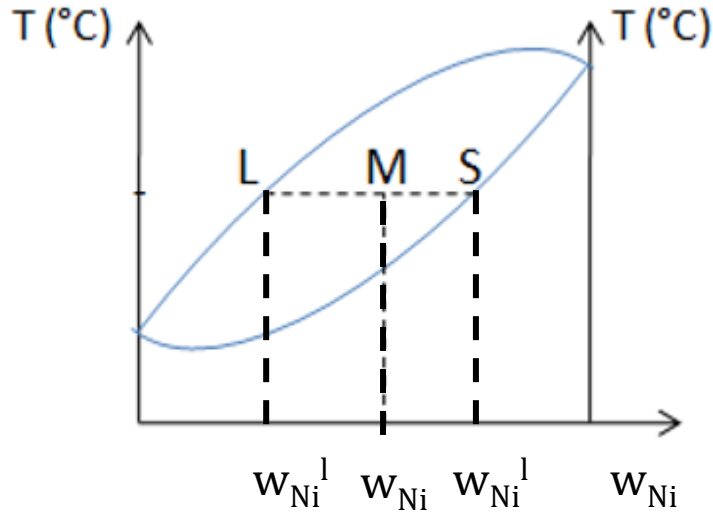


# Diagramme binaire Cu/Ni

## Solides miscibles



# Théorèmes généraux : Utilisation des diagrammes



## Théorème de l'horizontale :

On lit  $w_{Ni}^l$  sur le liquidus

On lit  $w_{Ni}^s$  sur le solidus

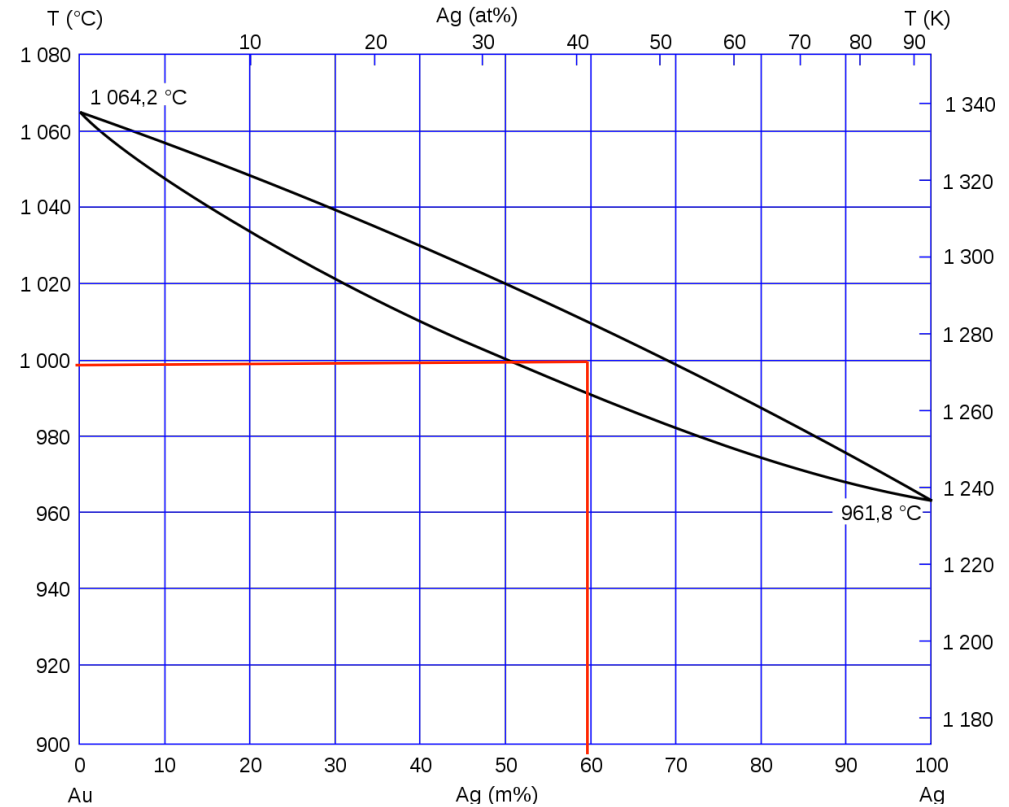
## Théorème des moments chimiques :

$$m^l ML \equiv m^s MS$$

$$m^l (w_{Ni} - w_{Ni}^l) = m^s (w_{Ni}^s - w_{Ni})$$

# Application théorème des moments chimiques

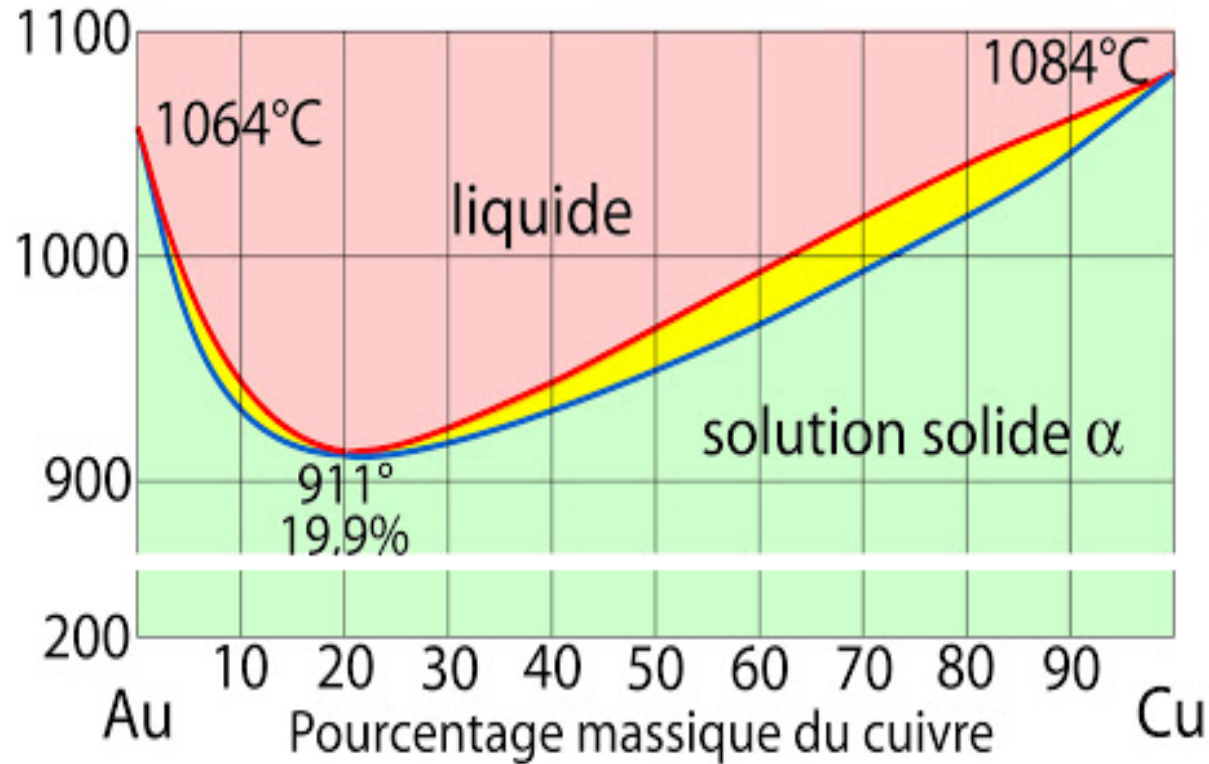
$P=1 \text{ bar}$



[https://fr.wikiversity.org/wiki/Thermodynamique\\_des\\_m%C3%A9langes/Diagrammes\\_binaires](https://fr.wikiversity.org/wiki/Thermodynamique_des_m%C3%A9langes/Diagrammes_binaires)

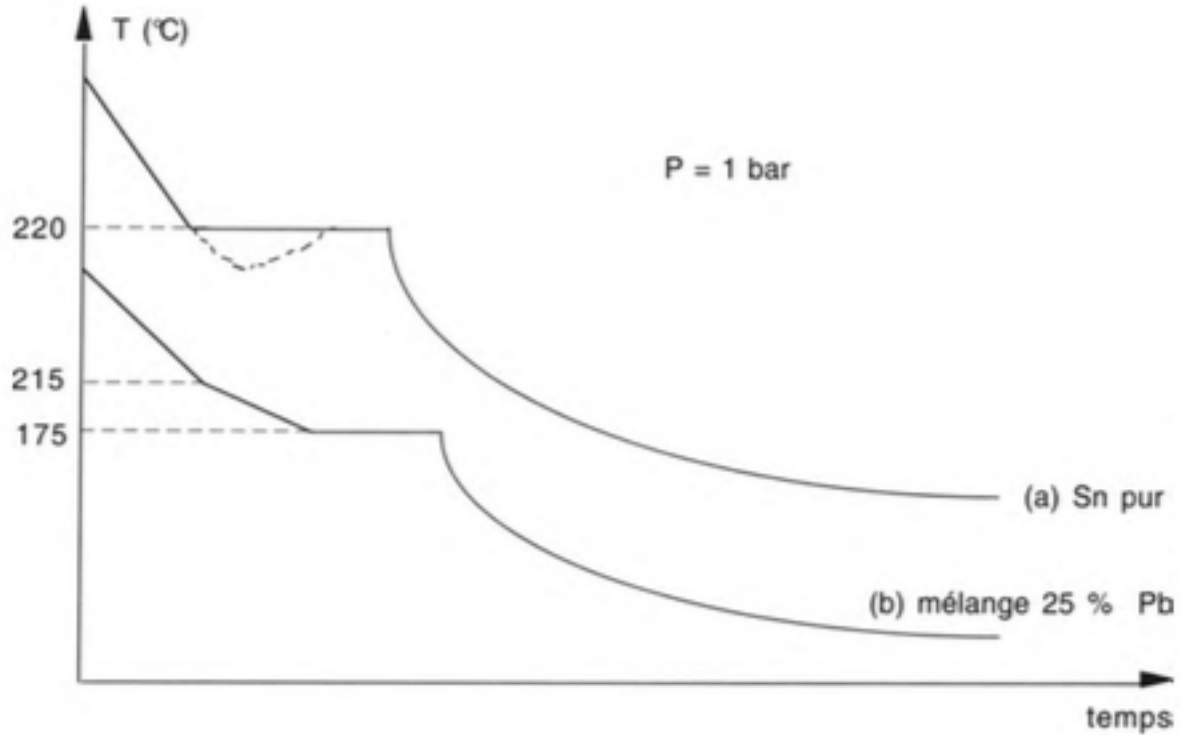
# Diagramme binaire Cuivre-Or

## Solution solide non idéale



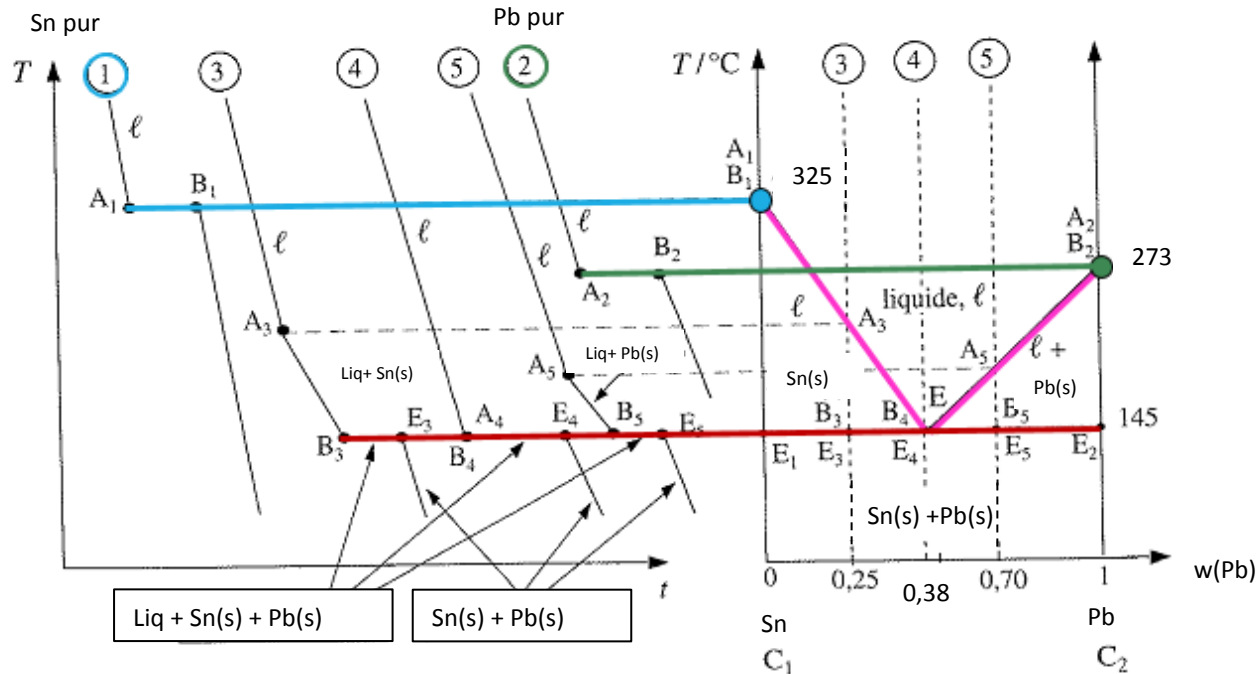


# Courbes d'analyse thermique au refroidissement - Pb/Sn

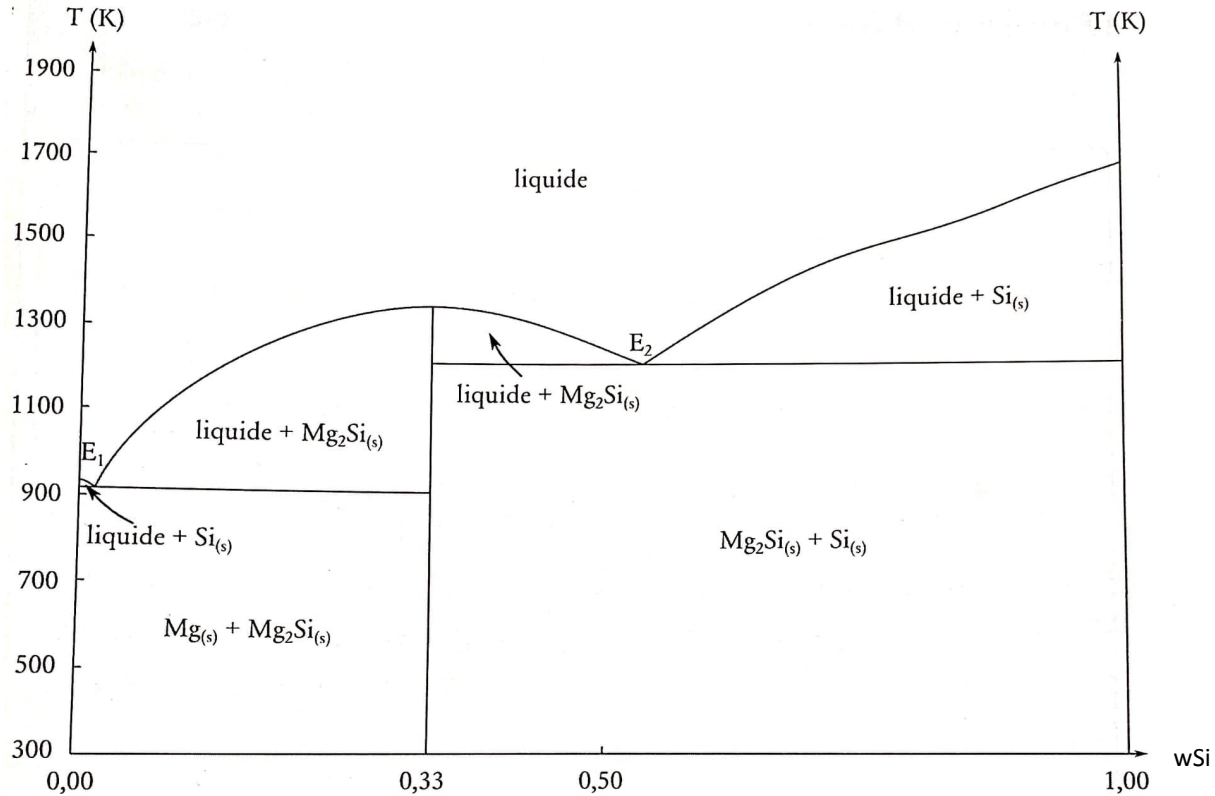


# Diagramme binaire Pb/Sn

## Solides non-miscibles



# Diagramme binaire et composé défini (Mg-Si)



# Diagramme binaire NaCl/H<sub>2</sub>O

