

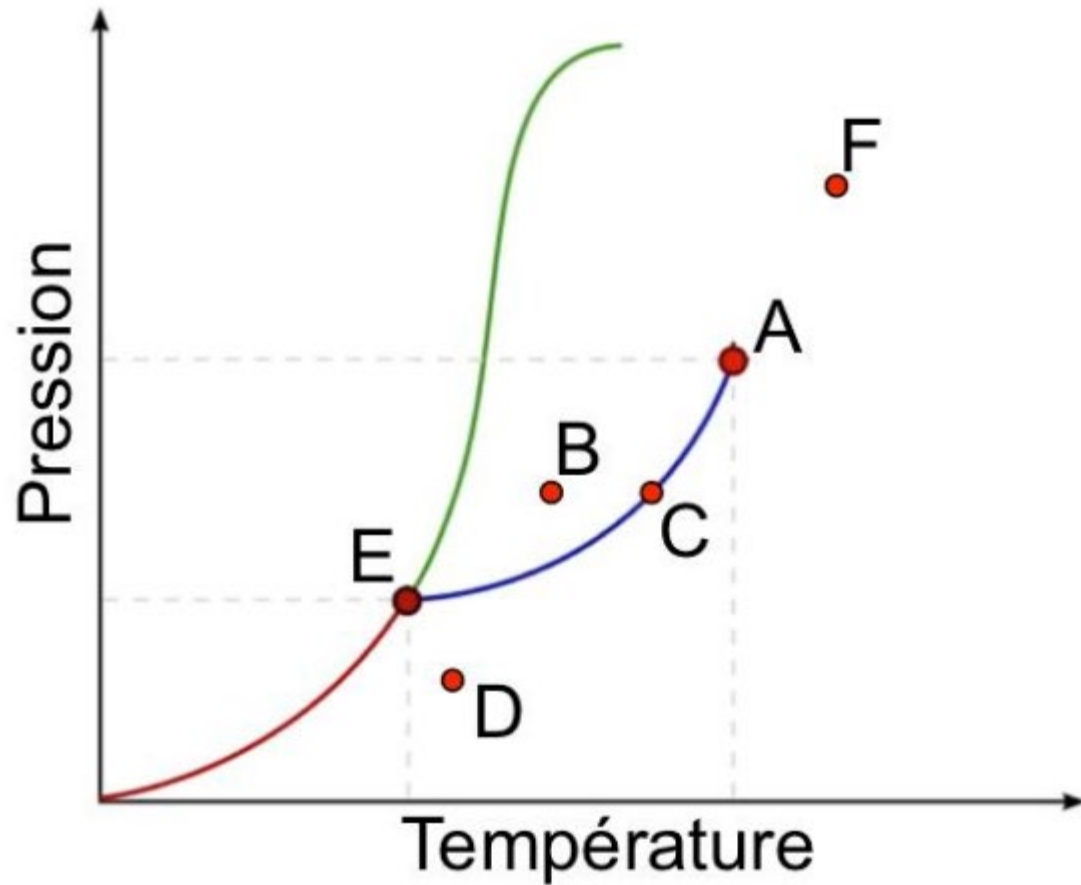
The background of the slide is an aerial photograph of the EPFL campus in Lausanne, Switzerland. The image shows a large body of water (Lake Geneva) in the background, with snow-capped mountains visible on the horizon. The foreground and middle ground are filled with various university buildings, green spaces, and parking areas. A large red rectangle is overlaid on the right side of the image, and a black rectangle is overlaid in the lower center.

Quizz

Chapitre 4

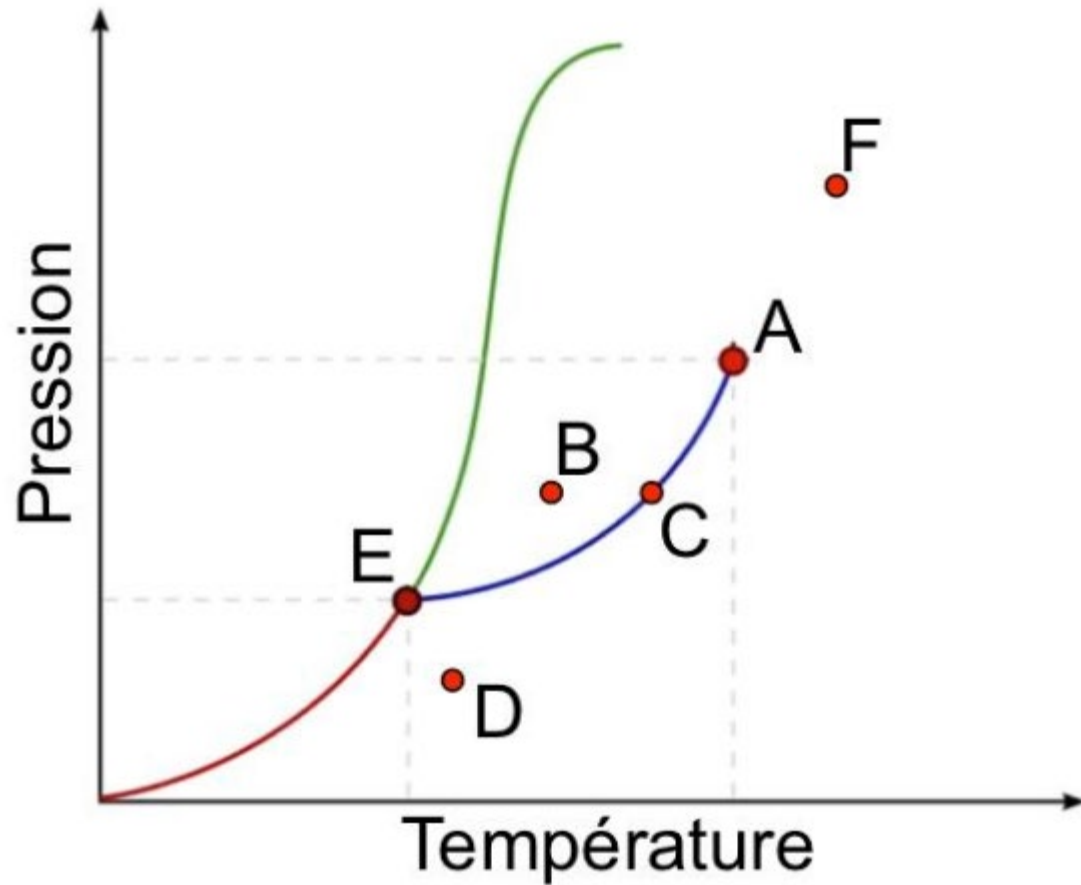
PHYS-106(b)
(MT,MX,EL)
Jérémy Genoud

Au point B, le corps est sous forme:



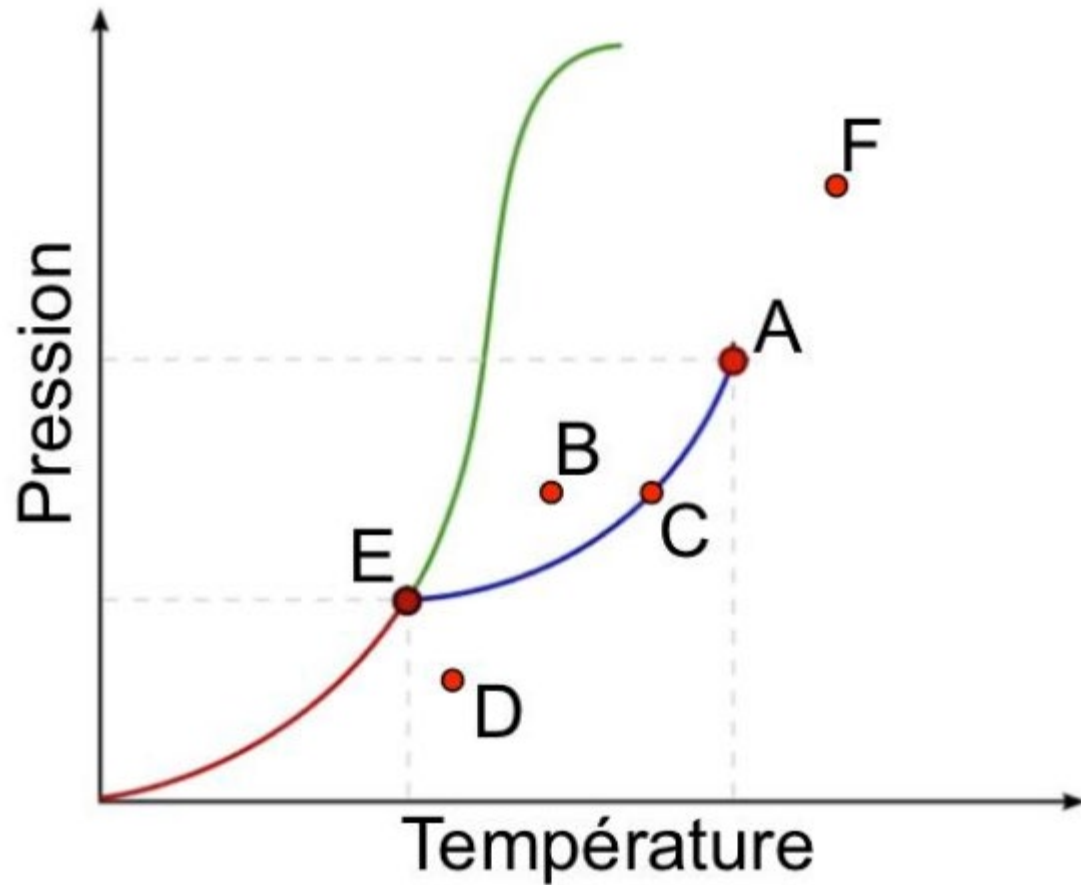
- A. Solide
- B. Liquide
- C. Gazeuse
- D. Supercritique
- E. Mélange liquide + gaz
- F. Mélange solide + liquide
- G. Il manque des informations, on ne peut pas dire

Au point B, le corps est sous forme:



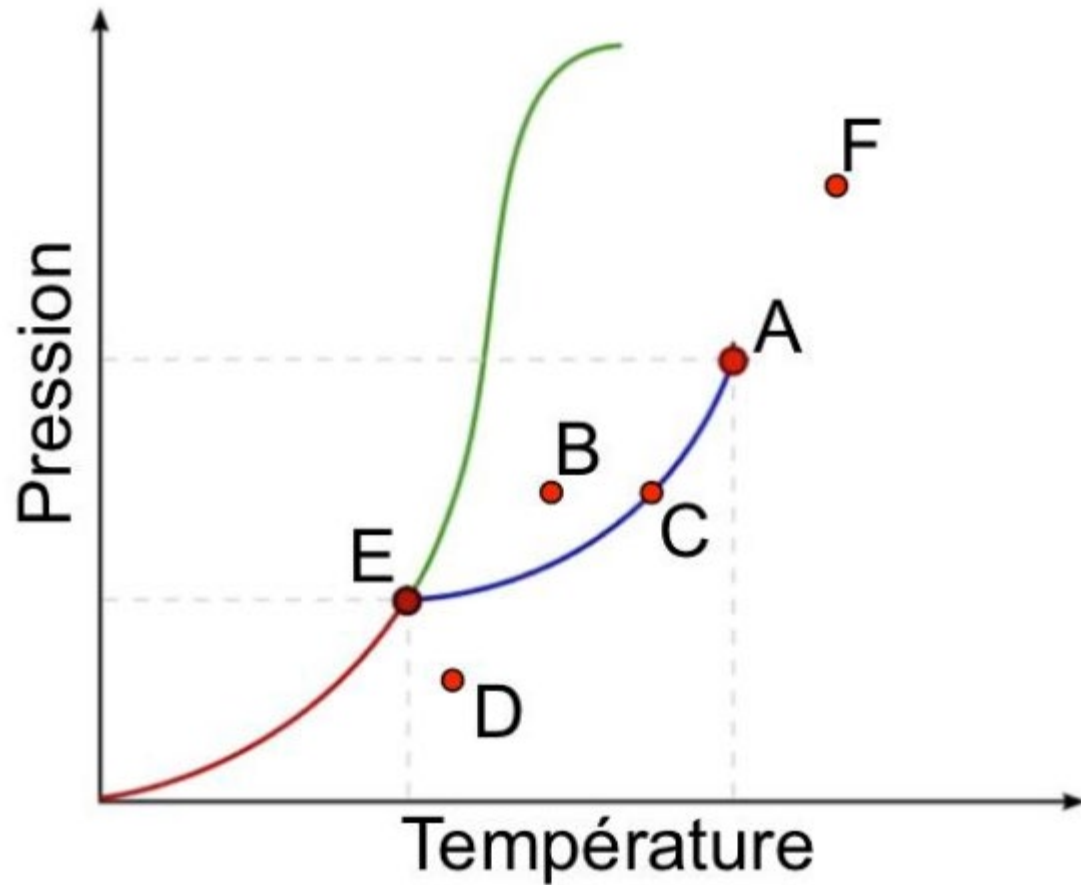
- A. Solide
- B. Liquide
- C. Gazeuse
- D. Supercritique
- E. Mélange liquide + gaz
- F. Mélange solide + liquide
- G. Il manque des informations, on ne peut pas dire

Le point critique est le point



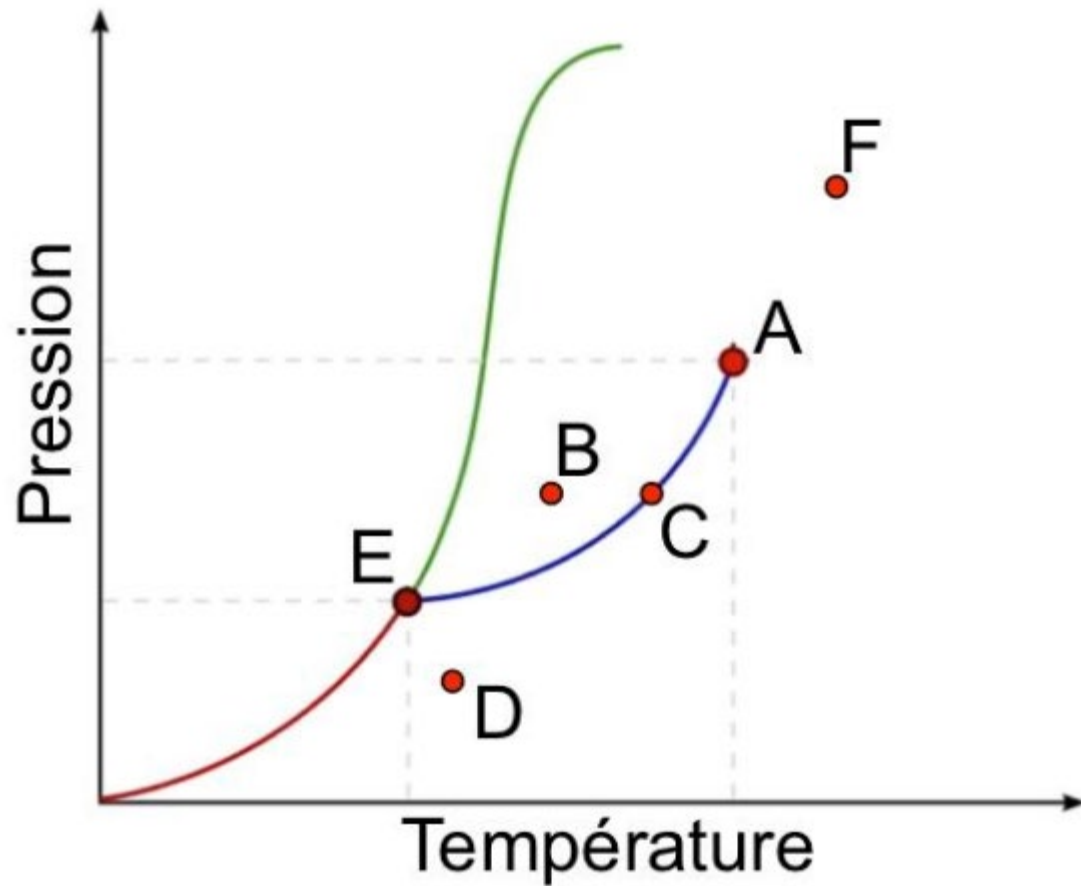
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E
- F. F
- G. N'est pas représenté sur le diagramme
- H. N'est pas un point sur ce diagramme, c'est la ligne rouge entre l'origine et le point E

Le point critique est le point



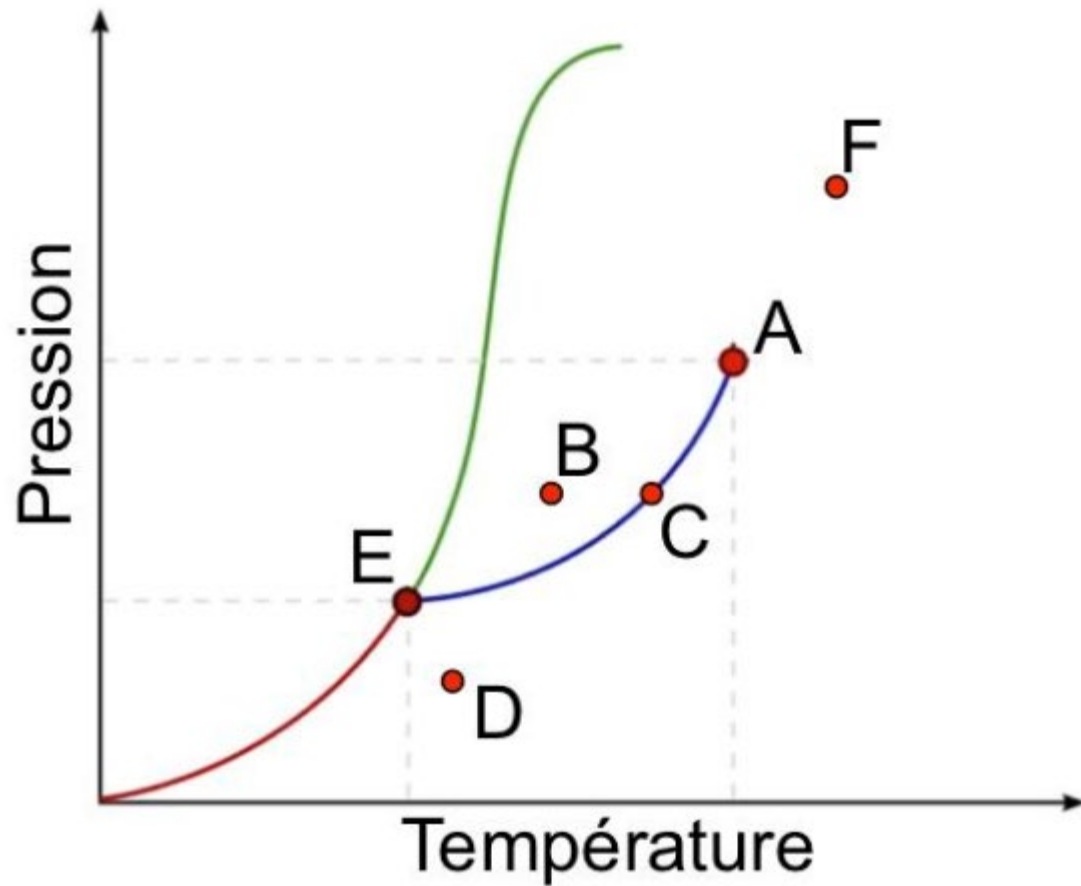
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D
- E. E
- F. F
- G. N'est pas représenté sur le diagramme
- H. N'est pas un point sur ce diagramme, c'est la ligne rouge entre l'origine et le point E

On chauffe de manière isobare le fluide initialement dans l'état B, quelles affirmations sont correctes ?



- A. Le point va évoluer sur un trajet vertical.
- B. Le point va évoluer sur un trajet horizontal.
- C. On ne peut pas décrire le trajet du point B, cela dépend de l'équation d'état du fluide.
- D. Le point B va atteindre la courbe bleue en C et la suivre jusqu'au point A pour effectuer un palier de vaporisation, puis continuer horizontalement.
- E. Le point B va atteindre la courbe bleue en C et ne plus bouger un certain temps pour effectuer un palier de vaporisation, puis continuer horizontalement.

On chauffe de manière isobare le fluide initialement dans l'état B, quelles affirmations sont correctes ?



- A. Le point va évoluer sur un trajet vertical.
- B. Le point va évoluer sur un trajet horizontal.
- C. On ne peut pas décrire le trajet du point B, cela dépend de l'équation d'état du fluide.
- D. Le point B va atteindre la courbe bleue en C et la suivre jusqu'au point A pour effectuer un palier de vaporisation, puis continuer horizontalement.
- E. Le point B va atteindre la courbe bleue en C et ne plus bouger un certain temps pour effectuer un palier de vaporisation, puis continuer horizontalement.

Lors d'un épisode de neige, l'altitude limite entre la pluie et la neige tend à:

- A. Augmenter avec le temps
- B. Diminuer avec le temps
- C. Rester constante

Lors d'un épisode de neige, l'altitude limite entre la pluie et la neige tend à:

- A. Augmenter avec le temps
- B. Diminuer avec le temps
- C. Rester constante

Est-il vraiment possible d'avoir un liquide qui bout et qui gèle en même temps ?

- A. Non, on a atteint les limites de notre modèle et il va se passer autre chose.
- B. Non, ce n'est pas possible, en fait le point triple est instable et une infime fluctuation va le faire évoluer vers un mélange binaire liquide + gaz ou liquide + solide ou bien solide + gaz.
- C. Oui

Est-il vraiment possible d'avoir un liquide qui bout et qui gèle en même temps ?

- A. Non, on a atteint les limites de notre modèle et il va se passer autre chose.
- B. Non, ce n'est pas possible, en fait le point triple est instable et une infime fluctuation va le faire évoluer vers un mélange binaire liquide + gaz ou liquide + solide ou bien solide + gaz.
- C. Oui

Acétate de sodium. La température de fusion est de 58°C à la pression atmosphérique et celle du point triple est de 123°C . Il est en **surfusion** à la température ambiante de 20°C . Sous l'effet d'un choc, le fluide va effectuer une:

- A. Liquéfaction
- B. Vaporisation
- C. Solidification
- D. Fusion
- E. Condensation
- F. Sublimation
- G. Rien du tout

Acétate de sodium. La température de fusion est de 58°C à la pression atmosphérique et celle du point triple est de 123°C . Il est en **surfusion** à la température ambiante de 20°C . Sous l'effet d'un choc, le fluide va effectuer une:

- A. Liquéfaction
- B. Vaporisation
- C. Solidification
- D. Fusion
- E. Condensation
- F. Sublimation
- G. Rien du tout

Acétate de sodium. La température de fusion est de 58°C à la pression atmosphérique et celle du point triple est de 123°C . Il est en **surfusion** à la température ambiante de 20°C . Sous l'effet d'un choc, le fluide va se solidifier et:

- A. La température va diminuer à cause de l'énergie nécessaire pour passer à l'état solide
- B. On obtiendra un mélange solide + liquide à température ambiante 20°C
- C. On obtiendra un mélange solide+liquide+gaz à la température du point triple de l'acétate de sodium (123°C)
- D. On obtiendra un mélange solide + liquide à 58°C

Acétate de sodium. La température de fusion est de 58°C à la pression atmosphérique et celle du point triple est de 123°C . Il est en **surfusion** à la température ambiante de 20°C . Sous l'effet d'un choc, le fluide va se solidifier et:

- A. La température va diminuer à cause de l'énergie nécessaire pour passer à l'état solide
- B. On obtiendra un mélange solide + liquide à température ambiante 20°C
- C. On obtiendra un mélange solide+liquide+gaz à la température du point triple de l'acétate de sodium (123°C)
- D. On obtiendra un mélange solide + liquide à 58°C