

The background of the slide is an aerial photograph of the EPFL campus in Lausanne, Switzerland. The image shows the dense cluster of university buildings, green spaces, and the surrounding Lake Geneva. In the distance, the snow-capped mountains of the Swiss Alps are visible under a clear sky.

Quizz

Semaine 5

PHYS-106(b)
(MT,MX,EL)
Jérémy Genoud

19.03.2024

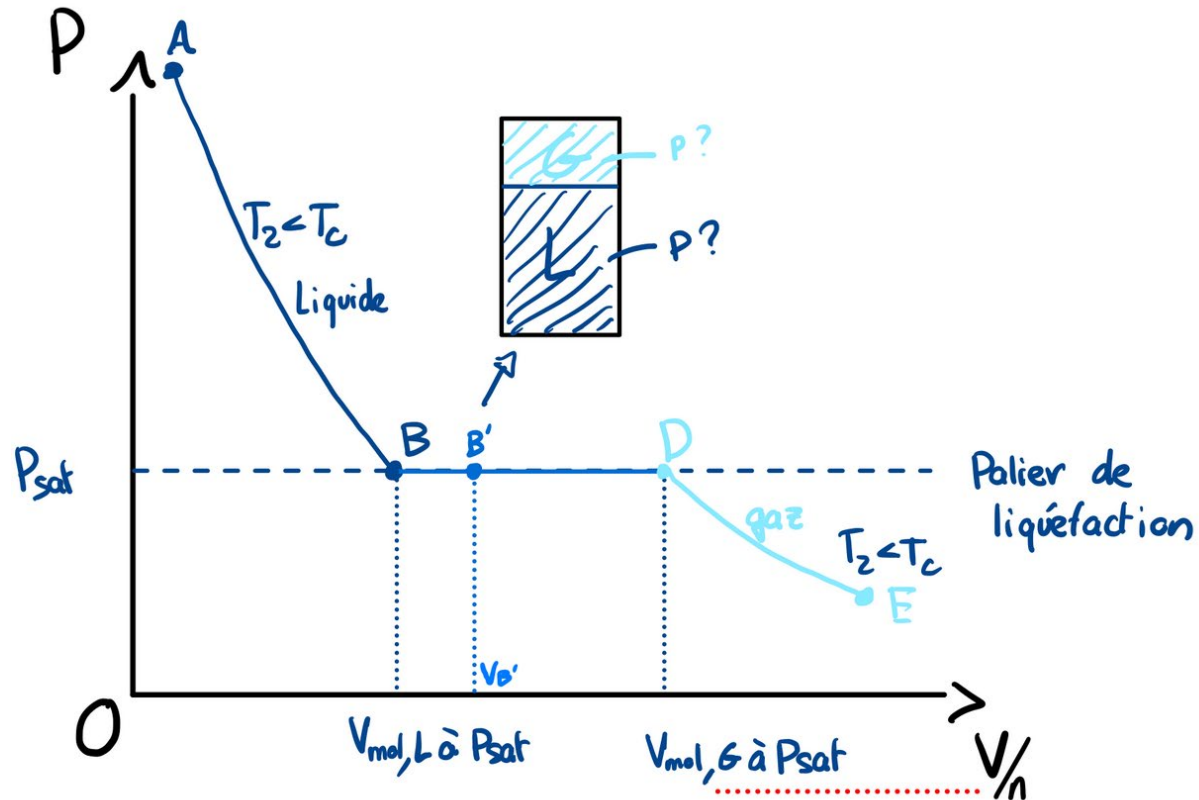
Un emballage commun pour amortir des objets dans des paquets est fait en emprisonnant des bulles d'air entre des feuilles de plastique. Ce matériau est-il plus efficace pour empêcher le contenu de l'emballage de se déplacer à l'intérieur de l'emballage

- A. Une journée chaude
- B. Une journée froide
- C. C'est aussi efficace les jours chauds et froids

Un emballage commun pour amortir des objets dans des paquets est fait en emprisonnant des bulles d'air entre des feuilles de plastique. Ce matériau est-il plus efficace pour empêcher le contenu de l'emballage de se déplacer à l'intérieur de l'emballage

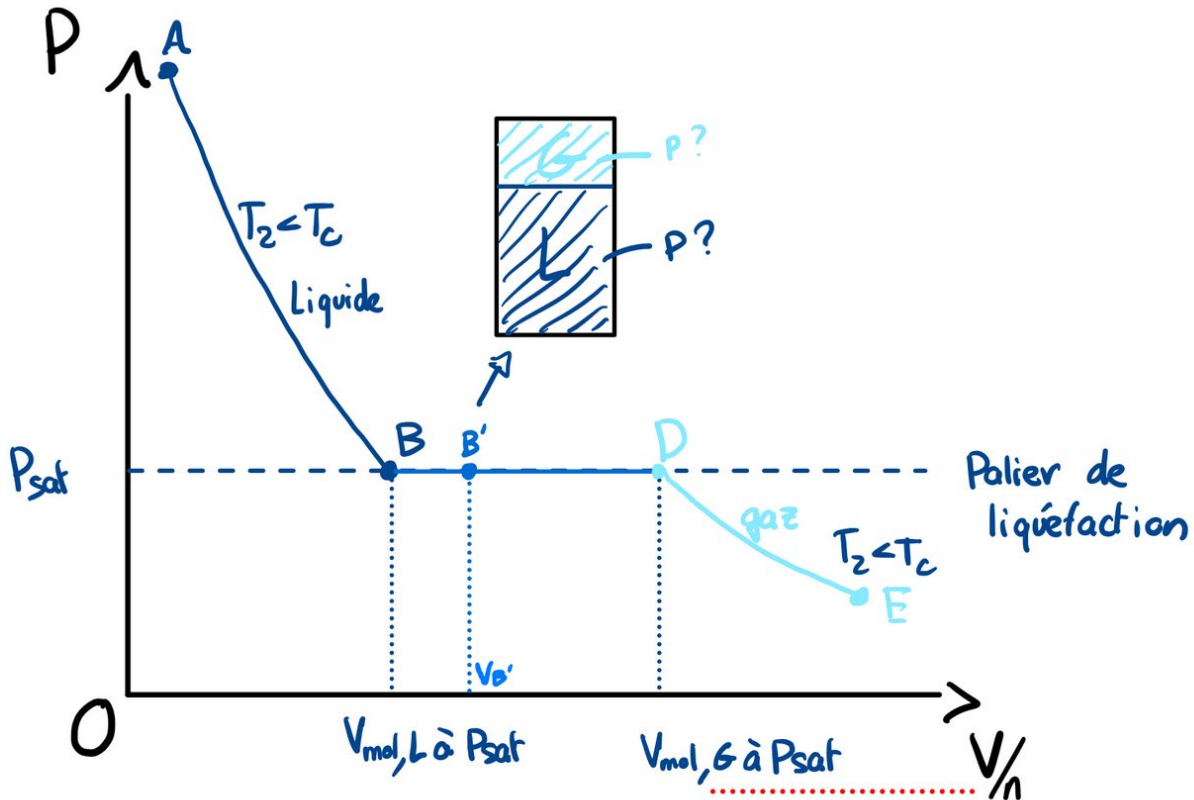
- A. Une journée chaude
- B. Une journée froide
- C. C'est aussi efficace les jours chauds et froids

Pour un fluide réel, quelles affirmations sont correctes pour un état sur le palier de liquéfaction



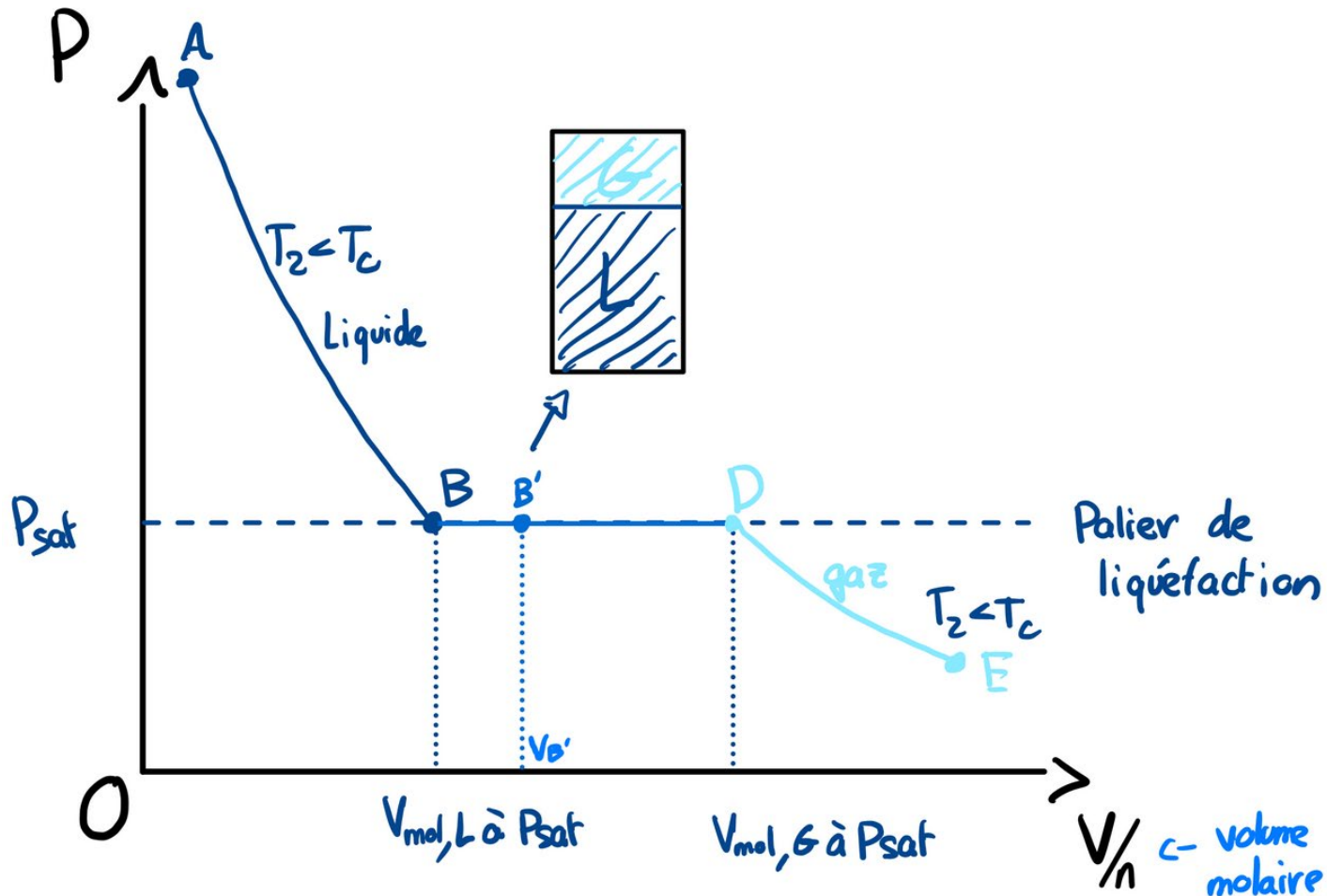
- A. La pression est la même dans les phases liquide et gazeuse.
- B. Comme la phase liquide est plus dense que la phase gazeuse, la pression dans le liquide est plus grande que dans le gaz.

Pour un fluide réel, quelles affirmations sont correctes pour un état sur le palier de liquéfaction



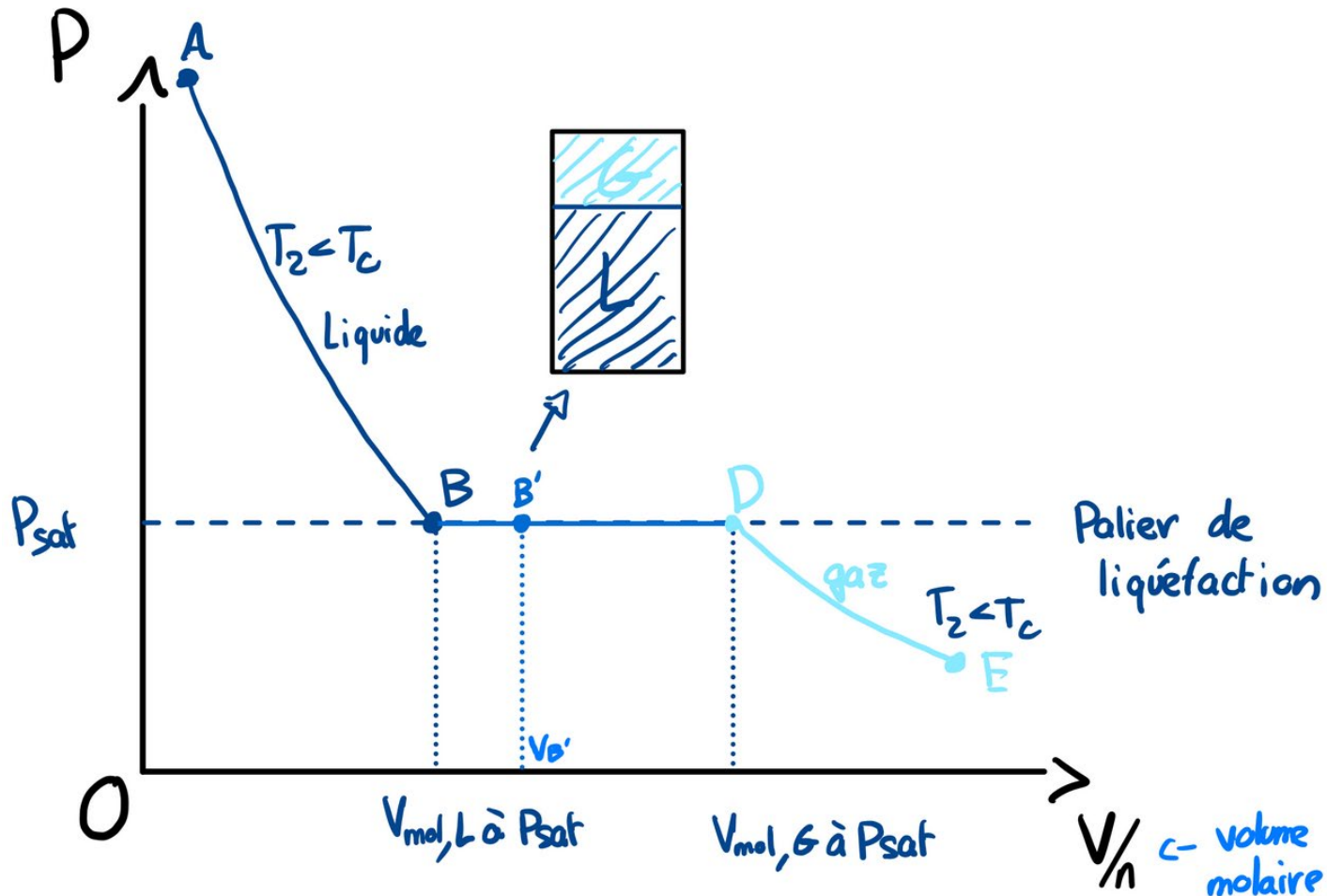
- A. La pression est la même dans les phases liquide et gazeuse.
- B. Comme la phase liquide est plus dense que la phase gazeuse, la pression dans le liquide est plus grande que dans le gaz.

Pour un fluide réel, quelles affirmations sont correctes pour un état sur le palier de liquéfaction ?



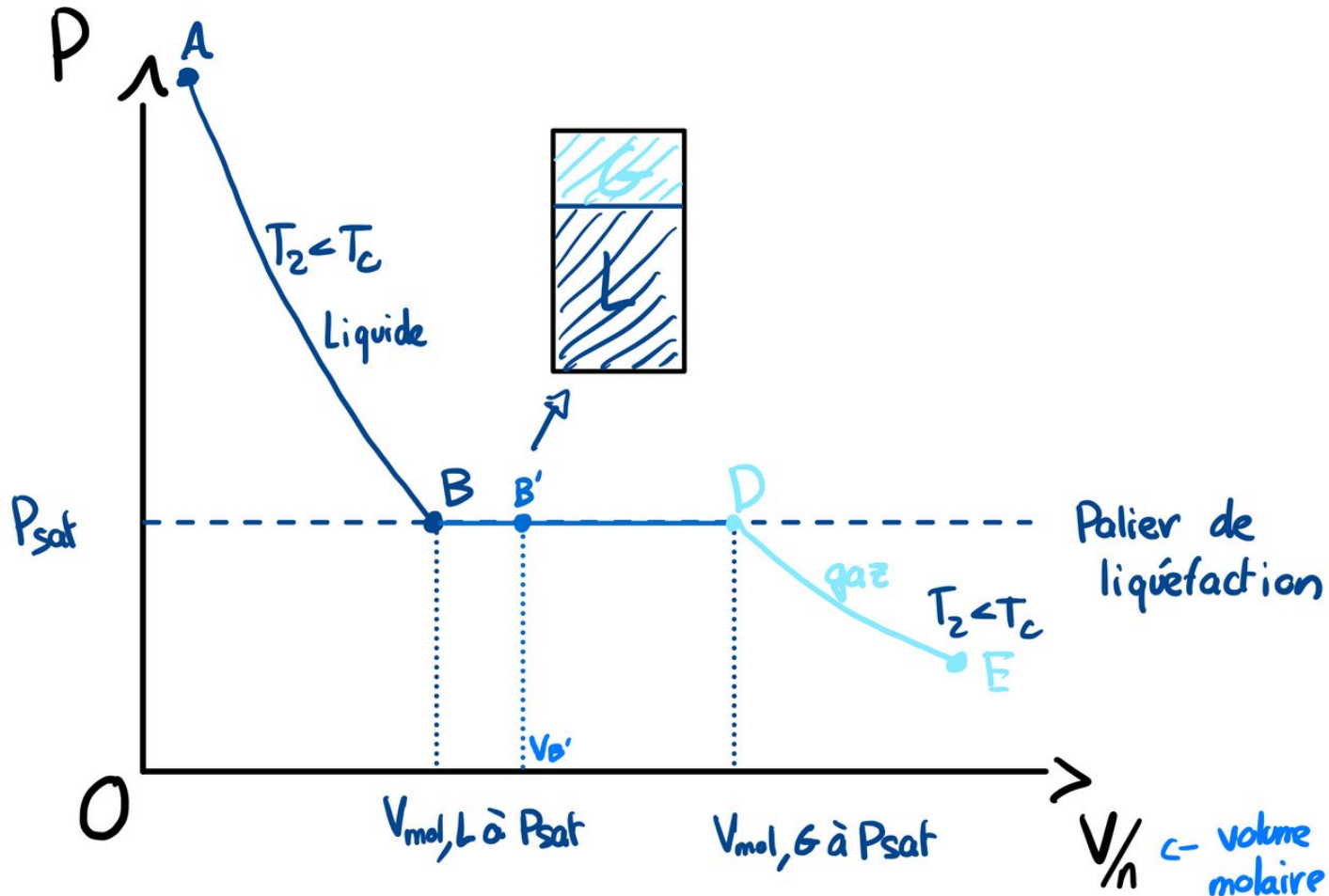
- A. La proportion molaire du gaz augmente linéairement avec V quand on va des points B à D .
- B. Le volume du gaz augmente linéairement avec V quand on va des points B à D .
- C. On a toutes les données sur le graphique pour faire le calcul de la proportion des volumes liquide et gazeux.
- D. Pour faire le calcul de la proportion des volumes liquide et gazeux, il faut des données supplémentaires qui ne sont pas sur ce graphique.

Pour un fluide réel, quelles affirmations sont correctes pour un état sur le palier de liquéfaction ?



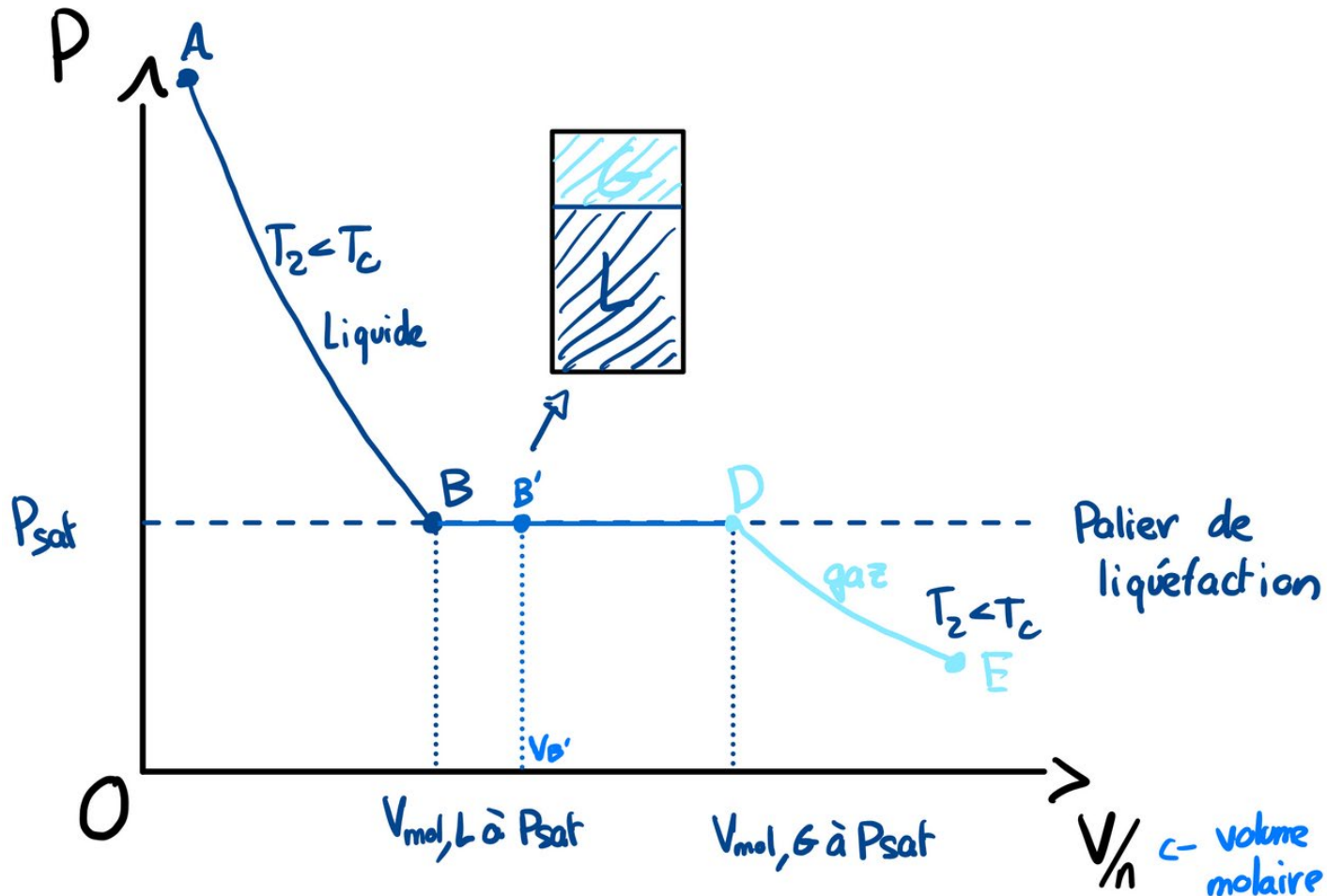
- A. La proportion molaire du gaz augmente linéairement avec V quand on va des points B à D.
- B. Le volume du gaz augmente linéairement avec V quand on va des points B à D.
- C. On a toutes les données sur le graphique pour faire le calcul de la proportion des volumes liquide et gazeux.
- D. Pour faire le calcul de la proportion des volumes liquide et gazeux, il faut des données supplémentaires qui ne sont pas sur ce graphique.

Pour un fluide réel, quelles affirmations suivantes sont correctes ?



- A. L'isotherme représentée sur le dessin est à $T < T_c$
- B. L'isotherme représentée sur le dessin est à $T > T_c$
- C. B est le point critique
- D. D est le point critique
- E. Le point critique n'est pas indiqué sur le dessin

Pour un fluide réel, quelles affirmations suivantes sont correctes ?



- A. L'isotherme représentée sur le dessin est à $T < T_c$
- B. L'isotherme représentée sur le dessin est à $T > T_c$
- C. B est le point critique
- D. D est le point critique
- E. Le point critique n'est pas indiqué sur le dessin

La pression de vapeur saturante dépend de la température

- A. Oui
- B. Non, uniquement du fluide

La pression de vapeur saturante dépend de la température

A. Oui

B. Non, uniquement du fluide

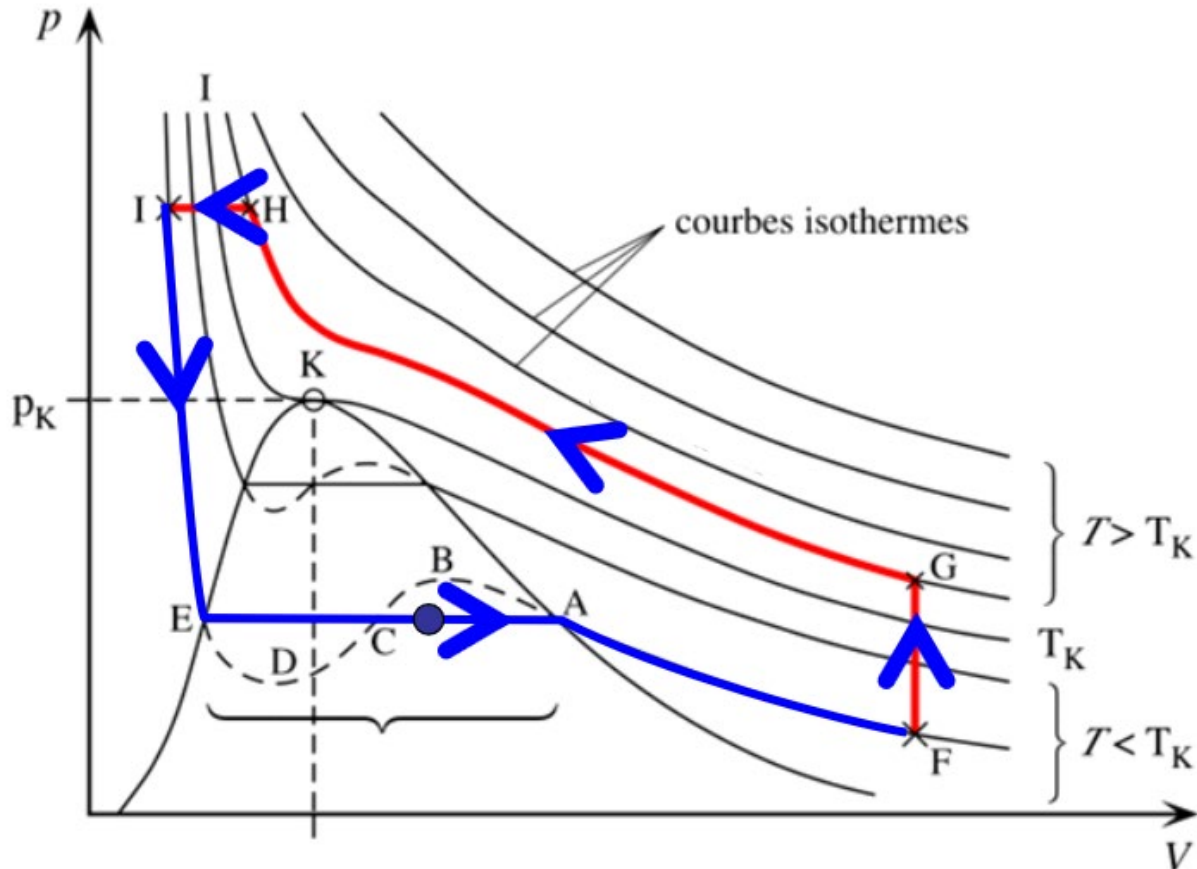
On fait varier le volume d'un gaz réel à température constante. Quelles affirmations sont correctes ?

- A. Une interface entre deux fluides apparaît en haut. On avait un liquide.
- B. Une interface entre deux liquides apparaît en haut. On avait un gaz.
- C. Une interface entre deux fluides apparaît en bas. On avait un liquide.
- D. Une interface entre deux liquides apparaît en bas. On avait un gaz.
- E. On ne peut rien conclure, ça dépend du fluide.

On fait varier le volume d'un gaz réel à température constante. Quelles affirmations sont correctes ?

- A. Une interface entre deux fluides apparaît en haut. On avait un liquide.
- B. Une interface entre deux liquides apparaît en haut. On avait un gaz.
- C. Une interface entre deux fluides apparaît en bas. On avait un liquide.
- D. Une interface entre deux liquides apparaît en bas. On avait un gaz.
- E. On ne peut rien conclure, ça dépend du fluide.

Tour du point critique pour un gaz réel. A la fin du cycle ($\bullet \rightarrow A \rightarrow F \rightarrow H \rightarrow I \rightarrow E$). Le fluide est sous la forme:



- A. C'était un gaz au début, il est resté sous forme gazeuse. Signe que ce modèle de fluide qu'on utilise n'est plus valide au-delà de la température critique.
- B. Liquide
- C. Supercritique

