

[Tableau de bord](#) / [Mes cours](#) / [GCH2730 - Énergie et développement durable dans les systèmes informatiques \(À DISTANCE\)](#)

/ [Semaine du 6 février - Plan de travail et ressources](#) / [Questions de compréhension - Section 2.3](#)

**Commencé le** jeudi 9 février 2023, 08:52

**État** Terminé

**Terminé le** jeudi 9 février 2023, 09:41

**Temps mis** 49 min 30 s

**Note** 10,83 sur 20,00 (54,15%)

Question 1

Correct

Note de 1,50 sur 1,50

Cochez toutes les réponses fausses concernant l'ozone :

Veuillez choisir au moins une réponse.

- ☒ Les SACOs ont été complètement éliminées de l'atmosphère depuis le Protocole de Montréal. ✓
- ☐ La molécule d'ozone est un gaz capable d'avoir un effet de serre.
- ☒ L'augmentation de l'ozone troposphérique est de cause naturelle. ✓
- ☒ Le protocole de Kyoto préconise d'augmenter le plus possible l'ozone troposphérique car il diminue rapidement. ✓
- ☒ L'ozone stratosphérique n'est pas la même molécule que l'ozone troposphérique. ✓
- ☐ L'augmentation de l'ozone troposphérique est de cause humaine.

Votre réponse est correcte.

Les réponses correctes sont : L'augmentation de l'ozone troposphérique est de cause naturelle., Le protocole de Kyoto préconise d'augmenter le plus possible l'ozone troposphérique car il diminue rapidement., L'ozone stratosphérique n'est pas la même molécule que l'ozone troposphérique., Les SACOs ont été complètement éliminées de l'atmosphère depuis le Protocole de Montréal.

Question 2

Correct

Note de 2,00 sur 2,00

En utilisant la table B4, trouvez la température à laquelle le 1,4-dioxane a la même tension de vapeur que le nitrométhane. Conservez la valeur de la température qui est dans l'intervalle de validité pour les deux substances. *Arrondissez à l'unité et n'indiquez pas vos unités.*

Réponse :  ✓

La réponse correcte est : 84

## Question 3

Correct

Note de 1,50 sur 1,50

Vrai ou Faux ? L'équilibre de phases est un phénomène statique qui est atteint lorsqu'autant de molécules sont présentes à l'état vapeur qu'à l'état liquide (à T, P uniformes).

Veillez choisir une réponse.

- ☐ Vrai
- ☒ Faux ✓

La réponse correcte est « Faux ».

## Question 4

Correct

Note de 1,50 sur 1,50

Vrai ou Faux ? Pour calculer l'humidité absolue, nous n'avons pas besoin de connaître la tension de vapeur de l'eau à la température de l'air humide.

Veillez choisir une réponse.

- ☒ Vrai ✓
- ☐ Faux

La réponse correcte est « Vrai ».

## Question 5

Terminé

Note de 1,33 sur 2,00

Expliquez le concept de CO<sub>2</sub> équivalent à l'aide d'un exemple. Dites aussi ce qu'il sert à quantifier.

Une émission équivalente en CO<sub>2</sub> est une quantité émise de GES qui produirait le même effet que émettre une certaine quantité de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et de son impact sur un certain montant de temps.

Par exemple du méthane a un facteur de 21, ce qui signifie que pour chaque molécule de méthane, on aura l'équivalent de 21 molécules de CO<sub>2</sub>.

Cette échelle est utile pour les pays afin de pouvoir réduire leurs émission sur une échelle commune et ne pas pouvoir contourner les règles internationales car tout se base sur l'équivalent de CO<sub>2</sub> émis.

Commentaire :

Votre explication est partiellement fausse. Ce n'est pas une équivalence en nombre de molécules, mais plutôt en masse de CO<sub>2</sub> émis.

## Question 6

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,50

Vrai ou Faux ? Il n'existe qu'une trentaine de molécules responsables de l'effet de serre.

Veuillez choisir une réponse.

☒ Vrai ✖

☐ Faux

La réponse correcte est « Faux ».

## Question 7

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,50

Cochez la ou les condition(s) nécessaire(s) afin de pouvoir condenser l'eau d'un courant d'air humide.

Veuillez choisir au moins une réponse.

☒  $P_{\text{tot}} = P_{\text{H}_2\text{O}}$  ✖

☐  $HA > HR$

☐  $P^{\circ}_{\text{H}_2\text{O}} = P_{\text{H}_2\text{O}}$

☒  $HR = 100\%$  ✔

Votre réponse est incorrecte.

Les réponses correctes sont :  $HR = 100\%$ ,  $P^{\circ}_{\text{H}_2\text{O}} = P_{\text{H}_2\text{O}}$

## Question 8

Incorrect

Note de 0,00 sur 1,50

Vrai ou Faux ? La loi de Raoult stipule que la pression partielle en phase vapeur de chacun des constituants d'un mélange est égale au produit de sa fraction massique dans le liquide et de sa tension de vapeur à la température du mélange.

Veuillez choisir une réponse.

☒ Vrai ✖

☐ Faux

La réponse correcte est « Faux ».

## Question 9

Correct

Note de 1,50 sur 1,50

L'air acheminé aux systèmes de refroidissement des systèmes informatiques doit d'abord être filtré ✓ , puis amené aux conditions de température, d'humidité et de pression visées. Ces deux étapes permettent de préserver les équipements ✓ contre les dépôts solides et la corrosion ✓ .

être désinfecté      être enrichi

inspecter les infrastructures      configurer le système d'éclairage

l'encrassement du système et ses pertes de chaleur

les dépôts liquides et les pertes de chaleur

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est :

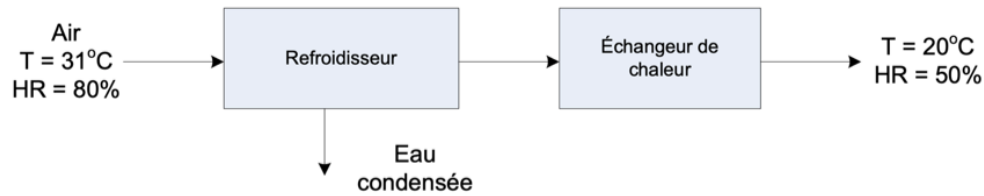
L'air acheminé aux systèmes de refroidissement des systèmes informatiques doit d'abord [être filtré], puis amené aux conditions de température, d'humidité et de pression visées. Ces deux étapes permettent de [préserver les équipements] contre [les dépôts solides et la corrosion].

## Question 10

Correct

Note de 1,50 sur 1,50

Dans le procédé suivant, comment évolue (diminue, reste constante, augmente)...



- i. L'humidité absolue entre l'entrée et la sortie du refroidisseur?
- ii. L'humidité relative entre l'entrée et la sortie du refroidisseur?
- iii. L'humidité absolue entre l'entrée et la sortie de l'échangeur de chaleur?
- iv. L'humidité relative entre l'entrée et la sortie de l'échangeur de chaleur?
- v. L'humidité relative entre l'entrée et la sortie du procédé?
- vi. L'humidité absolue entre l'entrée et la sortie du procédé?

Veuillez choisir une réponse.

- ☐ i. Augmente
  - ii. Augmente
  - iii. Augmente
  - iv. Diminue
  - v. Diminue
  - vi. Diminue
- ☒ i. Diminue ✔
  - ii. Augmente
  - iii. Reste constante
  - iv. Diminue
  - v. Diminue
  - vi. Diminue
- ☐ i. Augmente
  - ii. Diminue
  - iii. Reste constante
  - iv. Diminue
  - v. Diminue
  - vi. Diminue
- ☐ i. Diminue
  - ii. Diminue
  - iii. Reste constante
  - iv. Diminue
  - v. Diminue
  - vi. Augmente
- ☐ i. Augmente
  - ii. Augmente
  - iii. Reste constante
  - iv. Diminue
  - v. Diminue
  - vi. Augmente

Votre réponse est correcte.

La réponse correcte est : i. Diminue

ii. Augmente

iii. Reste constante

iv. Diminue

v. Diminue

vi. Diminue

Question 11

Incorrect

Note de 0,00 sur 2,00

Vous avez un mélange liquide contenant 30% molaire de benzène et le reste de toluène à 95°C. Calculez la pression totale dans la phase vapeur (en mm Hg). *N'indiquez pas vos unités dans la réponse et arrondissez à l'unité.*

Réponse :  ✖

La réponse correcte est : 687

Question 12

Incorrect

Note de 0,00 sur 2,00

Un récipient fermé contient un mélange de benzène et de toluène. La tension de vapeur du benzène à ces conditions est de 144,628 kPa et celle du toluène est de 233,28 po H<sub>2</sub>O (à 0 °C). La pression partielle du benzène est de 10,49 psi et celle du toluène est de 29 024,28 Pa. Quelle est la fraction molaire de toluène dans la phase liquide ? *Arrondissez votre réponse aux centièmes.*

Réponse :  ✖

La réponse correcte est : 0,5

◀ Les facettes de la pollution atmosphérique - Vidéo 2 (6:30)

Aller à...

Série d'exercices no. 5 ▶