

Question 1 :

Lorsque du sel est introduit dans l'eau de cuisson des pâtes, il:

fond
se dissout
se liquéfie

Corrigé

fond
se dissout
se liquéfie

Question 2 :

Lorsqu'un fil d'étain devient liquide au contact du fer à souder, il:

fond
se dissout
se liquéfie

Corrigé

fond
se dissout
se liquéfie

Question 3 :

Lorsqu'un corps absorbe de l'énergie, sans changer d'état, l'agitation thermique:

ne varie pas
augmente
diminue

Corrigé

ne varie pas
augmente
diminue

Question 4 :

Lorsqu'un corps absorbe de l'énergie thermique du milieu extérieur pour changer d'état, le changement d'état est:

endothermique
exothermique
athermique

Corrigé

endothermique
exothermique
athermique

Question 5 :

Par convention, l'énergie Q associée à une transformation exothermique est:

positive
négative
nulle

Corrigé

positive
négative
nulle

Question 6 :

L'énergie massique de changement d'état s'exprime:

en J.
en J.kg ⁻¹ .
en J.kg.

Corrigé

en J.
en J.kg ⁻¹ .
en J.kg.

Question 7 :

Les énergies massiques de deux changements d'état inverses d'un corps pur ont:

des valeurs égales
des valeurs opposées
des valeurs inverses

Corrigé

des valeurs égales
des valeurs opposées
des valeurs inverses

Question 8 :

L'énergie échangée lors du changement d'état d'un corps pur:

augmente quand la masse du corps augmente.
diminue quand la masse du corps augmente.
ne dépend pas de la masse du corps.

Question 7 :

Les énergies massiques de deux changements d'état inverses d'un corps pur ont :

- des valeurs égales
- des valeurs opposées
- des valeurs inverses

Question 8 :

L'énergie échangée lors du changement d'état d'un corps pur :

- augmente quand la masse du corps augmente.
- diminue quand la masse du corps augmente.
- ne dépend pas de la masse du corps.

Question 9 :

Une transformation physique se produit quand :

- de l'eau bout dans la casserole
- un morceau de verre se brise
- un portail métallique rouille

Question 10 :

Lors d'une transformation physique :

- des espèces chimiques sont formées
- les espèces mises en jeu ne sont pas modifiées
- il se produit un changement d'état.

Question 9 :

Une transformation physique se produit quand :

Corrigé

- de l'eau bout dans la casserole
- un morceau de verre se brise
- un portail métallique rouille

Question 10 :

Lors d'une transformation physique :

Corrigé

- des espèces chimiques sont formées
- les espèces mises en jeu ne sont pas modifiées
- il se produit un changement d'état.

Question 11 :

Le changement d'état de l'eau de l'état liquide à l'état vapeur est une :

- vaporisation
 - fusion
 - sublimation
- Corrigé**
- vaporisation
 - fusion
 - sublimation

Question 12 :

Le changement d'état d'une espèce de l'état solide à l'état liquide est une :

- dissolution
 - fusion
 - solidification
- Corrigé**
- dissolution
 - fusion
 - solidification

Question 13 :

lorsque du sucre en poudre est versé dans un verre contenant de l'eau:

le sucre fond
l'eau et le sucre se mélangent
le sucre se dissout

Corrigé

le sucre fond
l'eau et le sucre se mélangent
le sucre se dissout

Question 14 :

Lors du changement d'état d'une espèce chimique pure:

la température reste constante
la température varie
de l'énergie est échangée

Corrigé

la température reste constante
la température varie
de l'énergie est échangée

Question 15 :

Au cours de la fusion d'un glaçon d'eau, le glaçon d'eau:

a une température plus élevée que l'eau liquide obtenue.
a une température moins élevée que l'eau liquide obtenue.
a la même température que l'eau liquide obtenue.

Corrigé

a une température plus élevée que l'eau liquide obtenue.
a une température moins élevée que l'eau liquide obtenue.
a la même température que l'eau liquide obtenue.

Question 16 :

La fusion de l'eau peut être modélisée par l'équation:

- a)
 $\text{H}_2\text{O} (\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{s})$
- b)
 $\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{l})$

Corrigé

- a)
 $\text{H}_2\text{O} (\text{l}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{s})$
- b)
 $\text{H}_2\text{O} (\text{s}) \rightarrow \text{H}_2\text{O} (\text{l})$

Question 17 :

Si un système cède de l'énergie au milieu extérieur:

la transformation est endothermique
la transformation est exothermique
l'énergie transférée est négative.

Corrigé

la transformation est endothermique
la transformation est exothermique
l'énergie transférée est négative.

Question 18 :

Lorsque de la buée se forme sur une vitre:

l'eau reçoit de l'énergie.
l'eau cède de l'énergie.
la transformation est exothermique.

Corrigé

l'eau reçoit de l'énergie.
l'eau cède de l'énergie.
la transformation est exothermique.

Question 19 :

La chaleur latente de vaporisation de l'eau est $L_v = 2260 \text{ kJ.kg}^{-1}$. La chaleur latente de liquéfaction de l'eau est:

inférieure à 2260 kJ.kg^{-1}
égale à 2260 kJ.kg^{-1}
supérieure à 2260 kJ.kg^{-1}

Corrigé

inférieure à 2260 kJ.kg^{-1}
égale à 2260 kJ.kg^{-1}
supérieure à 2260 kJ.kg^{-1}

Question 20 :

L'état physique le plus désordonné est l'état:

liquide et gazeux à égalité
liquide
solide
gazeux

Corrigé

liquide et gazeux à égalité
liquide
solide
gazeux

Question 21 :

La liquéfaction est le passage de l'état:

	Corrigé
solide à liquide	solide à liquide
solide à gazeux	solide à gazeux
gazeux à liquide	gazeux à liquide
liquide à gazeux	liquide à gazeux

Question 22 :

La vaporisation est un processus:

	Corrigé
endothermique	endothermique
exothermique	exothermique
athermique	athermique

Question 23 :

Le transfert thermique Q:

	Corrigé
est égal à l'énergie échangée sous forme de chaleur.	est égal à l'énergie échangée sous forme de chaleur.
s'exprime en joule.	s'exprime en joule.
est négatif si l'espèce chimique reçoit de l'énergie.	est négatif si l'espèce chimique reçoit de l'énergie.

Question 24 :

Le transfert thermique reçu ou cédé par une espèce chimique changeant d'état dépend:

	Corrigé
de l'espèce chimique considérée.	de l'espèce chimique considérée.
du changement d'état considéré.	du changement d'état considéré.
de la masse de l'espèce chimique changeant d'état.	de la masse de l'espèce chimique changeant d'état.

Question 25 :

Lors d'une transformation chimique endothermique, augmenter la masse de réactif limitant:

- n'a aucune conséquence sur la variation de la température du système.
- entraîne une baisse moins importante de la température du système.
- entraîne une baisse plus importante de la température du système

Corrigé

- n'a aucune conséquence sur la variation de la température du système.
- entraîne une baisse moins importante de la température du système.
- entraîne une baisse plus importante de la température du système

Question 26 :

Dans l'état liquide:

- les liaisons intermoléculaires sont plus fortes que dans l'état gazeux.
- les liaisons intermoléculaires sont plus fortes que dans l'état solide.
- les particules sont dispersées.

Corrigé

- les liaisons intermoléculaires sont plus fortes que dans l'état gazeux.
- les liaisons intermoléculaires sont plus fortes que dans l'état solide.
- les particules sont dispersées.

Question 27 :

Si un système absorbe de l'énergie:

- l'état est plus ordonné.
- l'état est moins ordonné.
- l'état est inchangé.

Corrigé

- l'état est plus ordonné.
- l'état est moins ordonné.
- l'état est inchangé.

Question 28 :

Si un système absorbe de l'énergie:

les liaisons intermoléculaires se cassent.

les liaisons intermoléculaires se créent.

la transformation est exothermique.

Corrigé

les liaisons intermoléculaires se cassent.

les liaisons intermoléculaires se créent.

la transformation est exothermique.

Question 29 :

Si l'agitation des particules augmente, on peut observer:

une solidification

une condensation

une vaporisation

Corrigé

une solidification

une condensation

une vaporisation