

Thermodynamique - Questionnaire n°1

Nombre de participants : 114



1. Les frontières d'un système ne peuvent être que réelles

103 bonnes réponses

sur 114 répondants

Vrai

10%

11 votes



Faux

90%

103 votes



2. Un système adiabatique peut voir sa température changer au cours d'une transformation.

89 bonnes réponses

sur 112 répondants



Vrai

79%

89 votes

Faux

21%

23 votes



Un système adiabatique peut
3. échanger de l'énergie avec le milieu extérieur

23 bonnes réponses
sur 111 répondants



Vrai

21%

23 votes

Faux

79%

88 votes



En divisant une variable intensive
4. par une variable extensive, on obtient une variable extensive.

56 bonnes réponses
sur 111 répondants

Vrai

50%

55 votes



Faux

50%

56 votes



Une variable d'état a les mêmes
5. propriétés mathématiques qu'une fonction d'état.

52 bonnes réponses
sur 110 répondants



Vrai

47%

52 votes

Faux

53%

58 votes



**A l'équilibre thermique, un café
6. chaud dans une tasse est un
système non-homogène**

60 bonnes réponses
sur 110 répondants

	Vrai	45%	50 votes
✓	Faux	55%	60 votes



**Dans un système caractérisé par les
7. variables (T, P, V), une équation du
type $P = f(T, V)$ n'est pas une
équation d'état**

86 bonnes réponses
sur 110 répondants

	Vrai	22%	24 votes
✓	Faux	78%	86 votes



8. Un gaz parfait est un gaz... (plusieurs choix possibles)

93 bonnes réponses
sur 110 répondants

✓	Dont les particules qui le constituent ne subissent aucune interaction avec les autres	66%	73 votes
	Dont les interactions entre les particules sont fortes	6%	7 votes
✓	Dont l'équation d'état peut s'écrire $V/n = RT/P$	95%	105 votes
✓	Dont la variation d'enthalpie dH ne dépend que de la température	37%	41 votes
✓	Dont la variation d'énergie interne dU ne dépend que de la température	34%	37 votes
	Représente le comportement des gaz réels à haute pression	10%	11 votes



9. Les deux points de référence de l'échelle Kelvin sont:

26 bonnes réponses
sur 110 répondants

	Le changement de phase liquide-solide de l'eau à $T=273\text{K}$	65%	71 votes
✓	Le zéro absolu	65%	71 votes
	Le point d'ébullition de l'eau à $T=373\text{K}$	33%	36 votes
✓	Le point triple de l'eau	36%	40 votes



10. Un diagramme de Clapeyron représente

68 bonnes réponses
sur 109 répondants

	La pression P en fonction de la température T : $P(T)$	32%	35 votes
	La température T en fonction de la pression P : $T(P)$	6%	6 votes
✓	La pression P en fonction du volume V : $P(V)$	62%	68 votes
	le volume V en fonction de la pression P : $V(P)$	0%	0 votes
	La température T en fonction du volume V : $T(V)$	0%	0 votes
	Le volume V en fonction de la température T : $V(T)$	0%	0 votes

**11.**

**Il n'existe un SEUL et UNIQUE
chemin réversible pour passer
d'un état d'équilibre A à un autre
état d'équilibre B**

82 bonnes réponses
sur 109 répondants

Vrai

25%

27 votes



Faux

75%

82 votes