

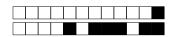
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

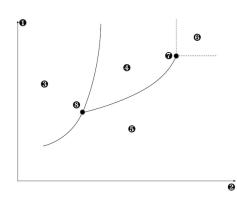
	Duree: 15 min	nutes	
Question 1 Les résultats de la	a thermodynamique s	s'appliquent à des système de taille :	
A macroscopique et microscop B uniquement mésoscopique C uniquement microscopique		macroscopique et mésoscopique uniquement macroscopique microscopique et mésoscopique	
Question 2 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu ext	térieur, un système thermodynamique o	ouvert
A aucun échange B uniquement les échanges d'		uniquement les échanges de matière les échanges d'énergie et de matière	
Question 3 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu ext	térieur, un système thermodynamique f	ermé
A les échanges d'énergie et de B uniquement les échanges d'é		aucun échange uniquement les échanges de matière	
un piston mobile sans forttemen parfait. On appelle P_H la pression	ts de masse m. Chac on exercée par le gaz o tenu dans le compart	s séparé en deux compartiments étanche que compartiement contient un gaz su contenu dans le compartiment du haut e timent du bas. L'accélération de la pesa	pposé et P_B
		$P_B = P_H$ $P_B = P_H - \frac{mg}{S}$	
Question 5 Citer les deux hypothèses du mo	dèle du gaz parfait.		
Question 6 Le changement of	l'état de liquide à vap	peur est la :	
A solidification B vaporisation	C fusionD sublimation	E liquéfaction F condensation	
Question 7 Le changement d	'état de solide à liqui	ide est la :	
A liquéfaction	C sublimation	E vaporisation	

D solidification

F fusion

B condensation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = P : oldsymbol{0} = V$$

$$lue{C}$$
 $\mathbf{0} = T$; $\mathbf{2} = V$

$$\boxed{\mathbb{D}} \; \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{2} = P$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

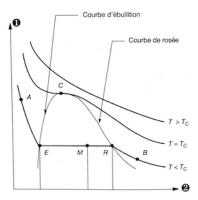
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 $\mathbf{3}$ = liquide; $\mathbf{4}$ = vapeur; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point @ est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = v ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point A, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom	et	pr€	no	m	:										

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J
	•••••

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

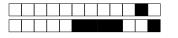
QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

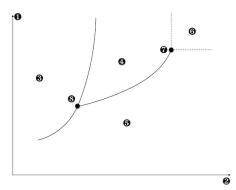
QUESTION 12: A B C



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

	Duree: 15 m	inutes	
Question 1 Les résultats de la	a thermodynamique	e s'appliquent à d	les système de taille :
A macroscopique et microscopi B macroscopique et mésoscopi C uniquement macroscopique	que	D microscopique E uniquement m F uniquement m	icroscopique
Question 2 En termes d'écha permet :	anges avec le milieu	extérieur, un sys	tème thermodynamique isolé
A aucun échange B les échanges d'énergie et de	matière [es échanges d'énergie es échanges de matière
Question 3 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu e	xtérieur, un systè	ème thermodynamique fermé
A uniquement les échanges d'é B aucun échange			l'énergie et de matière es échanges de matière
Question 4 Un cylindre vertiun piston mobile sans forttement parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz contest g . Le piston étant à l'équilibre	ts de masse <i>m</i> . Ch n exercée par le gaz tenu dans le compa	aque compartiem contenu dans le	compartiment du haut et P_B
$ \begin{array}{c} \boxed{A} P_B = P_H + \frac{mg}{S} \\ \boxed{B} P_B = P_H - \frac{mg}{S} \end{array} $		$ \begin{array}{ c c } \hline C & P_B = P_H + n \\ \hline D & P_B = P_H \\ \end{array} $	ng
Question 5 Citer les deux hypothèses du mo	dèle du gaz parfait.		
Question 6 Le changement d	l'état de solide à ga	z est la :	
A solidification B fusion	C liquéfaction D condensation		E vaporisation F sublimation
Question 7 Le changement d	'état de solide à liq	uide est la :	
A sublimation	C fusion		E liquéfaction
B solidification	D condensation	L.	F vaporisation





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = solide; \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{C}}$ **3** = vapeur ; **4** = fluide supercritique ; **5** = solide ; **6** = liquide

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 ${\bf Question} \ {\bf 9} \quad \ \ {\bf Les} \ {\bf axes} \ {\bf du} \ {\bf diagramme} \ {\bf de} \ {\bf phases} \ {\bf sont} \ :$

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

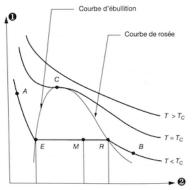
$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = V$$

Question 10 Le point \mathfrak{G} est le point :

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

 $\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = i$

 $oxed{\overline{\mathbb{B}}} oldsymbol{0} = P : oldsymbol{2} = v$

 $\boxed{\mathbb{C}} \ \mathbf{0} = v \; ; \mathbf{2} = P$

 $\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$

Question 12 Au point B, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

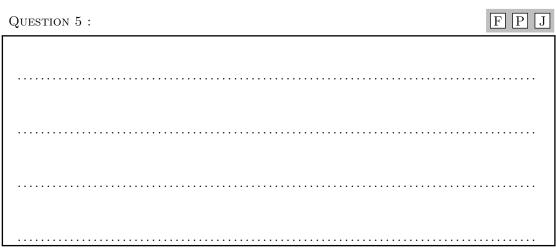
Nom	et	pr	éno	om	:											
					٠.	 ٠.		٠.	٠.	٠.	 	 ٠.				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C DQUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

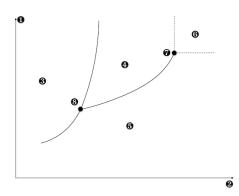
	Duree . 15 n	imutes	
Question 1 Les résultats de la	${\it thermodynamique}$	e s'appliquent à c	des système de taille :
A uniquement mésoscopique B macroscopique et microscopiqu C microscopique et mésoscopique	jue [D macroscopiqu E uniquement n F uniquement n	
Question 2 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu e	extérieur, un syst	ème thermodynamique ouver
A aucun échange B uniquement les échanges d'én	nergie		d'énergie et de matière les échanges de matière
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu	extérieur, un sys	stème thermodynamique isolé
A aucun échange B uniquement les échanges de r	-	_	d'énergie et de matière es échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre vertica un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse <i>m</i> . Che exercée par le gaz enu dans le compa	aque compartier z contenu dans le	compartiment du haut et P_B
$ \begin{array}{c} \boxed{\mathbf{A}} \ P_B = P_H - \frac{mg}{S} \\ \boxed{\mathbf{B}} \ P_B = P_H \end{array} $		$ \begin{array}{ c c } \hline{C} & P_B = P_H + r_T \\ \hline{D} & P_$	
Question 5 Citer les deux hypothèses du mode	èle du gaz parfait		
Question 6 Le changement d'é	état de liquide à v	vapeur est la :	
A fusion B sublimation	C condensation D vaporisation		E liquéfaction F solidification
Question 7 Le changement d'é	etat de solide à ga	z est la :	
A sublimation	C condensation	[E vaporisation

D solidification

F liquéfaction

B fusion





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = fluide supercritique ; \bullet = solide ; \bullet = liquide ; \bullet = vapeur

 $\boxed{\mathbf{C}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

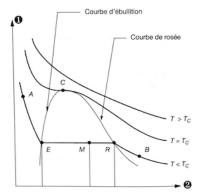
$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = V$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

$$| \mathbf{B} | \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point A, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état liquide \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état vapeur

Question 13 — Au point B, le système est

 $oxed{A}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide



Feuille de	réponses	:
------------	----------	---

Nom	et	pr	éno	om	:											
					٠.	 ٠.		٠.	٠.	٠.	 	 ٠.				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

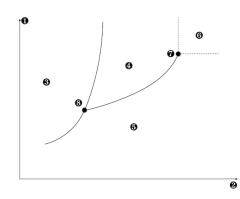
	Duree. 1	o minutes		
Question 1 Les résultats	de la thermodynan	nique s'appliquent	à des système de taille :	
A macroscopique et micro	oscopique	D uniquement	t microscopique	
B macroscopique et méso	scopique	E microscopio	que et mésoscopique	
C uniquement mésoscopio	que	F uniquement	t macroscopique	
Question 2 En termes d permet:	'échanges avec le mil	ieu extérieur, un sy	zstème thermodynamique ou	vert
A aucun échange		C les échang	es d'énergie et de matière	
B uniquement les échang	ges de matière		nt les échanges d'énergie	
Question 3 En termes d' permet :	échanges avec le mil	ieu extérieur, un sy	ystème thermodynamique fer	rmé
A uniquement les échang	es de matière	C les échange	es d'énergie et de matière	
B uniquement les échang	es d'énergie	D aucun écha	inge	
un piston mobile sans fortte parfait. On appelle P_H la p	ements de masse <i>m</i> ression exercée par le z contenu dans le co	Chaque compart e gaz contenu dans	eux compartiments étanches iement contient un gaz supp s le compartiment du haut et s. L'accélération de la pesant	P_B
	,			
$ \begin{array}{c} \boxed{\mathbf{A}} \ P_B = P_H \\ \boxed{\mathbf{B}} \ P_B = P_H - \frac{mg}{S} \end{array} $		$ \begin{array}{c} \boxed{\mathbf{C}} \ P_B = P_H \\ \boxed{\mathbf{D}} \ P_B = P_H \end{array} $	+ mg	
$B = I_H = \frac{1}{S}$		D IB = IH	$\top \overline{S}$	
Question 5 Citer les deux hypothèses d	u modèle du gaz pa	rfait.		
Question 6 Le changen	nent d'état de solide	à liquide est la :		
A fusion	C liquéfact	ion	E solidification	
B condensation	D sublimat	ion	F vaporisation	
Question 7 Le changem	ent d'état de liquide	e à vapeur est la :		
A condensation	C solidificat	tion	E liquéfaction	

D vaporisation

F sublimation

B fusion





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = V$$

$$lacksquare$$
 \mathbf{B} $\mathbf{0} = P$; $\mathbf{2} = T$

$$\boxed{\mathbb{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ oldsymbol{0} = P \ ; oldsymbol{0} = V$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 6 = fluide supercritique

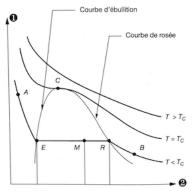
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = solide; 4 = liquide; 5 = vapeur; 6 = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 10 Le point @ est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = v \; ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = T$$

Question 12 Au point M, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état liquide \fbox{C} 100% à l'état vapeur



Nom et p	rénom :	

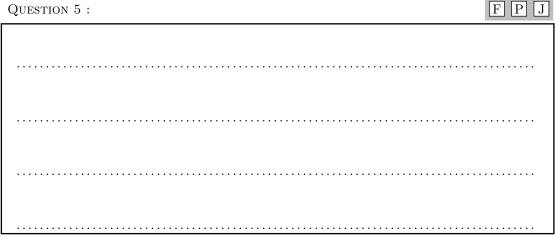
Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10 : A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

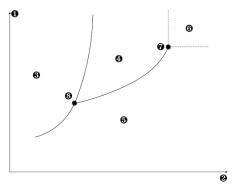
Question 1 Les résultats de la	thermodynamiqu	e s'appliquent à	des système de taille :
A macroscopique et mésoscopique	ue [D uniquement r	nésoscopique
B uniquement microscopique	-		ne et microscopique
C microscopique et mésoscopique	ie [F uniquement r	nacroscopique
Question 2 En termes d'échan permet :	iges avec le milieu	ı extérieur, un sy	stème thermodynamique isolé
A uniquement les échanges de B uniquement les échanges d'én		C les échanges D aucun échan	d'énergie et de matière ge
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu	extérieur, un syst	tème thermodynamique fermé
A uniquement les échanges de r B aucun échange	natière		d'énergie et de matière les échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	de masse m. Cl exercée par le ga enu dans le compa	naque comparties z contenu dans le	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} \ P_B = P_H + mg$			\underline{mg}
		$\boxed{D} P_B = P_H -$	~
Question 5 Citer les deux hypothèses du mode	èle du gaz parfait	i.	
Question 6 Le changement d'é	état de solide à g	az est la :	
A solidification	C fusion		E condensation
B sublimation	D liquéfaction		F vaporisation
Question 7 Le changement d'é	etat de liquide à v	vapeur est la :	
A fusion	C solidification	_	E condensation

D liquéfaction

F vaporisation

B sublimation





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = fluide supercritique ; \bullet = solide ; \bullet = liquide ; \bullet = vapeur

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

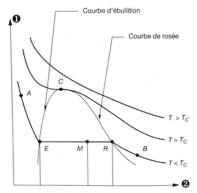
$$lue{C} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

B
$$0 = P : 2 = v$$

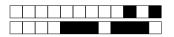
$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est



-	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1	réponses	
н	AIIIIA	do	rononcoc	•
т.	cume	ue	reponses	•

Nom	et	pr€	no	m	:										

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C DQUESTION 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



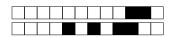
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

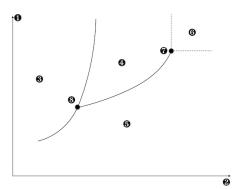
Question 1 Les résultats de la	thermodynamiqu	ue s'appliquent à	des système de taille :	
A microscopique et mésoscopiq	116	D uniquement r	macroscopique	
B macroscopique et microscopiq		E uniquement r		
C macroscopique et mésoscopiq	_	F uniquement r		
Question 2 En termes d'échan permet :	ges avec le milieu	extérieur, un syst	tème thermodynamique	ouvert
A uniquement les échanges de	matière	C les échanges	d'énergie et de matière	e
B aucun échange			les échanges d'énergie	
Question 3 En termes d'échar permet :	nges avec le milie	ı extérieur, un sy	stème thermodynamiqu	e isolé
A aucun échange		C les échanges	d'énergie et de matière	
B uniquement les échanges de	matière		les échanges d'énergie	
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttement parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz cont est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse m . Con exercée par le gar enu dans le comp	Chaque comparties az contenu dans le	e compartiment du haut	upposé $\operatorname{t} \operatorname{et} P_{E}$
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H +$	ma	
$\boxed{\mathrm{B}} P_{\mathrm{B}} = P_{\mathrm{H}}$			-	
<i>D</i>			S	
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	lèle du gaz parfai	t.		
Question 6 Le changement d'	'état de solide à l	iquide est la :		
A sublimation	C fusion		E liquéfaction	
B vaporisation	D condensation	n	F solidification	
Question 7 Le changement d'	état de solide à g	az est la :		
A condensation	C vaporisation	L	E sublimation	

 $\overline{\mathbf{D}}$ solidification

F fusion

B liquéfaction





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{C}}$ $\mathbf{3}$ = solide ; $\mathbf{4}$ = liquide ; $\mathbf{5}$ = vapeur ; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = P$$

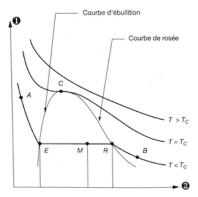
$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

Question 10 Le point \bullet est le point :

A critique

B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$| A | \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$$

$$oxed{\mathsf{B}} \; oldsymbol{0} = v \; ; \; oldsymbol{2} = P$$

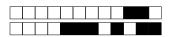
$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point B, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point A, le système est



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom	et	pr	éno	om	:											
					٠.	 ٠.		٠.	٠.	٠.	 	 ٠.				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J
	•••••

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C



Quiz TSI 1

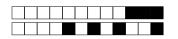
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

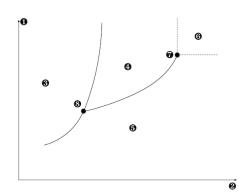
	Duree: 15 m	nutes		
Question 1 Les résultats de la	thermodynamique	s'appliquent à des	système de taille :	
A uniquement macroscopique B macroscopique et microscopi C macroscopique et mésoscopique	que	uniquement micr uniquement méson microscopique et	oscopique	
Question 2 En termes d'écha permet :	nges avec le milieu	extérieur, un systèn	me thermodynamique i	solé
A aucun échange B les échanges d'énergie et de	_	C uniquement les D uniquement les	échanges de matière échanges d'énergie	
Question 3 En termes d'échan permet :	ges avec le milieu ex	térieur, un système	thermodynamique ouv	vert
A uniquement les échanges de B uniquement les échanges d'é		les échanges d'ér aucun échange	nergie et de matière	
Question 4 Un cylindre verti un piston mobile sans forttement parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz cont est g . Le piston étant à l'équilibr	ts de masse <i>m</i> . Cha n exercée par le gaz tenu dans le compar	aque compartiemen contenu dans le co	mpartiment du haut et	P_B
$ \begin{array}{c} \boxed{A} P_B = P_H + \frac{mg}{S} \\ \boxed{B} P_B = P_H - \frac{mg}{S} \end{array} $		$ \begin{array}{ c } \hline \hline C & P_B = P_H + mg \\ \hline D & P_B = P_H \\ \end{array} $		
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	dèle du gaz parfait.			
Question 6 Le changement d	l'état de solide à liq	uide est la :		
A solidification B sublimation	C condensation D liquéfaction	E	fusion vaporisation	
Question 7 Le changement d'	état de solide à gaz	est la :		
A sublimation	Cliquéfaction	E	vaporisation	

D condensation

F solidification

B fusion





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbb{B}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ oldsymbol{0} = P \ ; oldsymbol{2} = T$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3}$ = liquide; $\mathbf{9}$ = vapeur; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = vapeur; 4 = fluide supercritique; 5 = solide; 6 = liquide

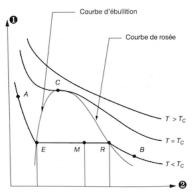
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{0} = \text{liquide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

Question 10 Le point 3 est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\Box$$
 0 = P : **2** = v

$$\boxed{\mathrm{C}} \; \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point B, le système est

Question 13 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état liquide $oxed{C}$ dans un état diphasé liquide/vapeur



Feuille de	e réponses
------------	------------

Nom	et	pr	éno	om	:											
					٠.	 ٠.		٠.	٠.	٠.	 	 ٠.				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C DQUESTION 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

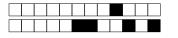
Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

F sublimation



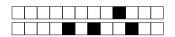
Quiz

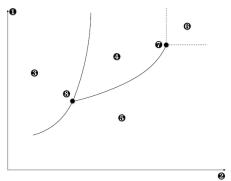
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la	thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A macroscopique et mésoscopiq	ue	D uniquement r	nacroscopique
B macroscopique et microscopic		E uniquement r	
C microscopique et mésoscopique	ıe	F uniquement r	mésoscopique
Question 2 En termes d'échan permet :	ges avec le milieu	ı extérieur, un sys	tème thermodynamique fermé
A uniquement les échanges d'é	nergie	C aucun échan	nge
B les échanges d'énergie et de	matière	D uniquement	les échanges de matière
Question 3 En termes d'échan permet :	ges avec le milie	u extérieur, un sys	stème thermodynamique isolé
A uniquement les échanges de 1	matière	C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges d'ér	nergie	D aucun échan	ge
Question 4 Un cylindre vertice un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse <i>m</i> . C exercée par le g enu dans le comp	Chaque comparties az contenu dans le	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathrm{C}} P_B = P_H$	
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathrm{D}} P_B = P_H +$	mg
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	èle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement d'	état de liquide à	vapeur est la :	
A vaporisation	C solidificatio	n	E fusion
B condensation	D sublimation	ı	F liquéfaction
Question 7 Le changement d'é	état de solide à g	gaz est la :	
A liquéfaction	C solidification	1	E vaporisation

D condensation

B fusion





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{B}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

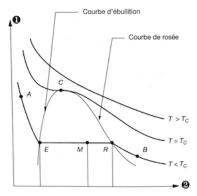
$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = V$$

Question 10 Le point @ est le point :

A critique

B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = i$$

$$\overline{\mathrm{B}} \; \mathbf{0} = v \; ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point A, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état liquide \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom et prénom :	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C DQUESTION 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

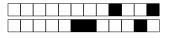
Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

Question 13 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



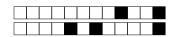
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

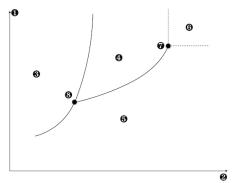
	Duree 1 10		
Question 1 Les résultats de	la thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement macroscopique)	D uniquement	mésoscopique
B uniquement microscopique			ie et microscopique
C microscopique et mésoscop	ique		ıe et mésoscopique
Question 2 En termes d'éche permet :	anges avec le milieu	ı extérieur, un sys	tème thermodynamique ouvert
A les échanges d'énergie et d	le matière	C uniquement	les échanges de matière
B uniquement les échanges of		D aucun échar	_
Question 3 En termes d'écha permet :	anges avec le milieu	ı extérieur, un sys	tème thermodynamique fermé
A aucun échange		C uniquement	les échanges d'énergie
B les échanges d'énergie et d	e matière		les échanges de matière
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la pressi la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équilil	nts de masse m . Con exercée par le g ntenu dans le comp	Chaque compartie az contenu dans le	e compartiment du haut et P_B
$\overline{\mathbf{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathrm{C}} P_B = P_H +$	mg
		$ \overline{\mathbb{D}} P_B = P_H - $	_
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	odèle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement	d'état de solide à	liquide est la :	
A sublimation	C solidification	on	E vaporisation
B fusion	D liquéfaction	1	F condensation
Question 7 Le changement	d'état de liquide à	vapeur est la :	
A solidification	C vaporisation	1	E liquéfaction

D sublimation

F condensation

B fusion





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

 $\boxed{\mathbf{B}}$ $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{C}}$ **3** = liquide ; **4** = vapeur ; **5** = solide ; **6** = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbb{A}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = V$$

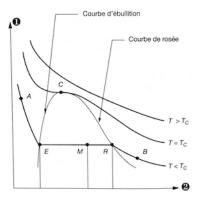
$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

Question 10 Le point \mathfrak{G} est le point :

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = i$$

$$oxed{B} \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \ \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

Question 12 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide



No	or	n	(et	,	r	1	É	er	10	0	n	n	:																			

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C



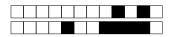
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

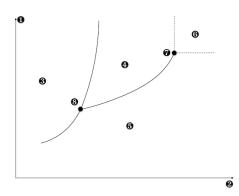
Durée : 15 minutes									
Question 1 Les résultats de la	${ m thermodynamique} \; { m s}$	'appliquent à de	es système de taille :						
A uniquement microscopique B microscopique et mésoscopique C macroscopique et microscopiq	ie <u>E</u>	macroscopique uniquement ma uniquement ma							
Question 2 En termes d'échan permet :	ges avec le milieu ex	ktérieur, un syst	tème thermodynamiqu	ıe isolé					
A aucun échange B uniquement les échanges d'én		_	l'énergie et de matière es échanges de matière						
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu ext	érieur, un systè	me thermodynamique	fermé					
A aucun échange B uniquement les échanges de r		_	'énergie et de matière s échanges d'énergie						
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	de masse m . Chac exercée par le gaz c enu dans le comparti	que compartieme ontenu dans le c	compartiment du haut	upposé et P_B					
$ \boxed{A} P_B = P_H + mg $ $ \boxed{B} P_B = P_H - \frac{mg}{S} $		$P_B = P_H$ $P_B = P_H + \frac{m}{S}$	$\frac{g}{3}$						
Question 5 Citer les deux hypothèses du mode	èle du gaz parfait.								
Question 6 Le changement d'é	état de liquide à vap	oeur est la :							
A solidificationB sublimation	C condensation D fusion		E liquéfaction F vaporisation						
Question 7 Le changement d'é	tat de solide à liqui	de est la :							
A condensation	C liquéfaction	E	vaporisation						

D sublimation

F solidification

B fusion





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathbf{B}}$ **3** = fluide supercritique ; **4** = solide ; **5** = liquide ; **6** = vapeur

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = solide; \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\bigcirc \bigcirc \bigcirc = P ; \bigcirc = V$$

$$\overline{\mathbb{B}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = P$$

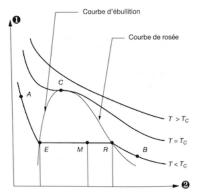
$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = V$$

Question 10 Le point \bullet est le point :

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = i$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

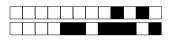
Question 12 Au point A, le système est

A dans un état diphasé liquide/vapeur B 100% à l'état vapeur

C 100% à l'état liquide

Question 13 Au point B, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ 100% à l'état vapeur $oxed{C}$ dans un état diphasé liquide/vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

No	01	n	L	e	t])	r	é	n	C)]	Υ	1	:																																
٠.	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C D
QUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J
	• • • • • • • • •

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

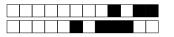
QUESTION 8: A B C D

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

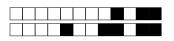
Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

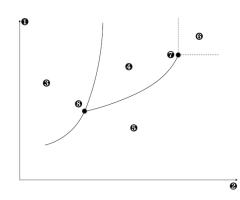
Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

	Duree: 15	minutes	
Question 1 Les résultats de la	a thermodynamiq	ue s'appliquent a	à des système de taille :
A macroscopique et microscop	ique	D microscopiq	ue et mésoscopique
B macroscopique et mésoscopi	que	E uniquement	macroscopique
C uniquement mésoscopique		F uniquement	microscopique
Question 2 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu	ı extérieur, un sy	stème thermodynamique ouver
A les échanges d'énergie et de	e matière	C uniquemen	at les échanges de matière
B aucun échange			at les échanges d'énergie
Question 3 En termes d'écha permet :	nges avec le milie	u extérieur, un s	ystème thermodynamique isolé
A les échanges d'énergie et de	matière	C uniquement	t les échanges de matière
B aucun échange			t les échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre vertium piston mobile sans forttemen parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz con est g . Le piston étant à l'équilibre	ts de masse m . On exercée par le g tenu dans le comp	Chaque comparti zaz contenu dans	le compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathrm{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H$	+ mg
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$ \overline{\mathbb{D}} P_B = P_H - P$	$+\frac{mg}{S}$
Question 5 Citer les deux hypothèses du mo	dèle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement d	l'état de solide à	gaz est la :	
A solidification	C condensation	on	E fusion
B sublimation	D liquéfaction	n	F vaporisation
Question 7 Le changement d	'état de solide à l	liquide est la :	
A condensation	C liquéfaction		E solidification
B sublimation	D fusion	•	F vaporisation





 ${\bf Question} \ {\bf 8} \quad \ \ {\bf Les} \ {\bf axes} \ {\bf du} \ {\bf diagramme} \ {\bf de} \ {\bf phases} \ {\bf sont}:$

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = V$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = T ; oldsymbol{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ oldsymbol{0} = T \ ; oldsymbol{0} = P$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{0} = \text{liquide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 6 = fluide supercritique

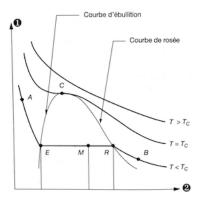
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 $\boldsymbol{\vartheta} = \text{vapeur}$; $\boldsymbol{\vartheta} = \text{fluide supercritique}$; $\boldsymbol{\vartheta} = \text{solide}$; $\boldsymbol{\vartheta} = \text{liquide}$

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point 3 est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v \ ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{B}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point M, le système est

Question 13 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état liquide $oxed{C}$ dans un état diphasé liquide/vapeur



:

Nom et p	orénon	ı :		

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J
	•••••

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

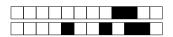
QUESTION 11: A B C D

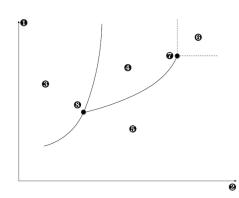
QUESTION 12: A B C



Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la t	hermodynamiqu	e s'appliquent à c	les système de taille :
A uniquement microscopique	[D macroscopique	e et mésoscopique
B uniquement macroscopique	-		e et microscopique
C uniquement mésoscopique			e et mésoscopique
Question 2 En termes d'échang permet :	es avec le milieu	extérieur, un syst	tème thermodynamique fermé
A uniquement les échanges d'én	ergie	C aucun échang	ge
B les échanges d'énergie et de n	_		les échanges de matière
Question 3 En termes d'échange permet :	es avec le milieu ε	extérieur, un systè	eme thermodynamique ouvert
A les échanges d'énergie et de m	atière	C uniquement le	es échanges de matière
B uniquement les échanges d'éne	ergie	D aucun échang	ge .
Question 4 Un cylindre vertica un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conter est g . Le piston étant à l'équilibre,	de masse m . Clexercée par le ganu dans le compa	naque compartien z contenu dans le	compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H + r$	ng
$\boxed{\mathrm{B}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbf{D}} P_B = P_H + \frac{2}{3}$	$\frac{mg}{S}$
Question 5 Citer les deux hypothèses du modè	le du gaz parfait	;.	
Question 6 Le changement d'é	tat de liquide à	vapeur est la :	
A liquéfaction	C vaporisation		E fusion
B sublimation	D condensation		F solidification
Question 7 Le changement d'ét	at de solide à ga	az est la :	
A liquéfaction	C fusion	[E condensation
B vaporisation	D sublimation	[F solidification





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \quad \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \; \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{2} = T$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{0} = \text{liquide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = vapeur; 4 = fluide supercritique; 5 = solide; 6 = liquide

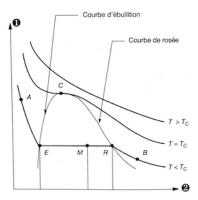
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 5 = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point **7** est le point :

> A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{0} = T$$

B
$$0 = P : 2 = i$$

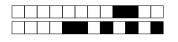
$$\boxed{\mathbb{D}} \ oldsymbol{0} = v \ ; oldsymbol{0} = P$$

Au point B, le système est Question 12

> dans un état diphasé liquide/vapeur В 100% à l'état liquide C 100% à l'état vapeur

Au point M, le système est Question 13

> A 100% à l'état vapeur В 100% à l'état liquide C dans un état diphasé liquide/vapeur



Feuille	e de	réponses	:
LCuiii	uc	CPOLIDED	•

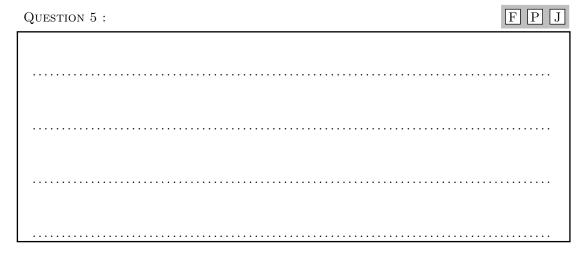
No	or.	n	(et	,	p	r	É	r	10)	n	1	:																			

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C D QUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

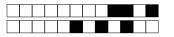
Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10: A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

F liquéfaction



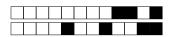
Quiz TSI 1

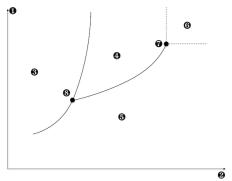
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la	thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A microscopique et mésoscopiq	ue	D uniquement	macroscopique
B uniquement mésoscopique			ue et microscopique
C uniquement microscopique			ue et mésoscopique
Question 2 En termes d'échan permet :	ges avec le milieu	extérieur, un sys	tème thermodynamique ouvert
A uniquement les échanges de	matière	C aucun échai	nge
B les échanges d'énergie et de		=	les échanges d'énergie
ros comungos a energio er ac		aquoo.	, les condinges d'energie
Question 3 En termes d'échar permet :	nges avec le milie	u extérieur, un sy	rstème thermodynamique isolé
A uniquement les échanges d'é	nergie	C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges de	matière	D aucun échar	
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttement parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz cont est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse m . Con exercée par le genu dans le comp	Chaque compartie az contenu dans l	le compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathrm{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H -$	$\frac{mg}{S}$
$\boxed{\mathrm{B}} P_B = P_H + mg$		$\boxed{\mathrm{D}} P_B = P_H +$	~
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	lèle du gaz parfai	it.	
Question 6 Le changement d	'état de solide à g	gaz est la :	
A vaporisation	C fusion		E sublimation
B liquéfaction	D solidificatio	n	F condensation
Question 7 Le changement d'	état de solide à l	iquide est la :	
A solidification	C vaporisation	1	E sublimation

D condensation

B fusion





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = solide; \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{D}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

 ${\bf Question} \ {\bf 9} \quad \ \ {\bf Les} \ {\bf axes} \ {\bf du} \ {\bf diagramme} \ {\bf de} \ {\bf phases} \ {\bf sont} \ :$

$$lacksquare$$
 $\mathbf{A} = P ; \mathbf{Q} = V$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = V$$

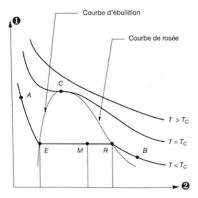
$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{B}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

No	m	е	t	p	ré	ér	ıc	n	1	:																											
• • •	٠.	•	٠.	•	• •		٠	٠.	٠	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	•	•	•	 	•	•	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	 •	•	•	

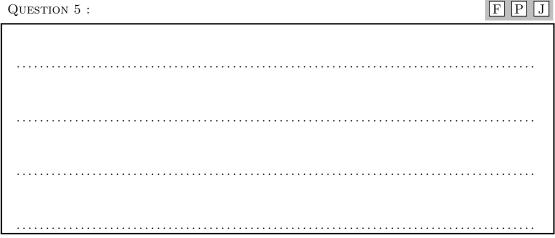
Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 4: A B C D

Question 5	:
------------	---



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10 : A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C



Quiz

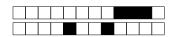
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

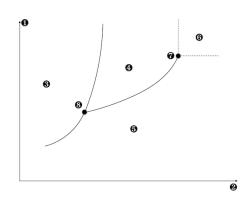
Question 1 Les résultats de la	thermodynamiqu	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement macroscopique		D macroscopiqu	e et microscopique
B uniquement mésoscopique			le et mésoscopique
C microscopique et mésoscopique	ue	F uniquement r	
Question 2 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu	extérieur, un sys	tème thermodynamique fermé
A aucun échange		C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges de	matière	D uniquement	les échanges d'énergie
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu d	extérieur, un syste	ème thermodynamique ouvert
A uniquement les échanges de	matière	C les échanges	d'énergie et de matière
B aucun échange			les échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttement parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz cont est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse <i>m</i> . C n exercée par le ga enu dans le compa	haque compartien z contenu dans le	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathrm{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbb{C}} P_B = P_H +$	$\frac{mg}{G}$
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + mg$		$D P_B = P_H -$	~
,			5
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	lèle du gaz parfai	t.	
Question 6 Le changement d'	'état de liquide à	vapeur est la :	
A fusion	C sublimation		E condensation
B vaporisation	D liquéfaction		F solidification
Question 7 Le changement d'	état de solide à g	az est la :	
A condensation	C sublimation		E vaporisation

D solidification

F liquéfaction

B fusion





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbf{B}} \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbb{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = V$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$[A]$$
 $\mathbf{3}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = liquide

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

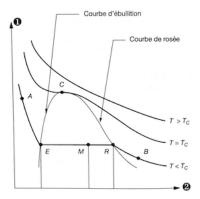
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 $\mathbf{3}$ = solide ; $\mathbf{6}$ = liquide ; $\mathbf{6}$ = vapeur ; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 10 Le point @ est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

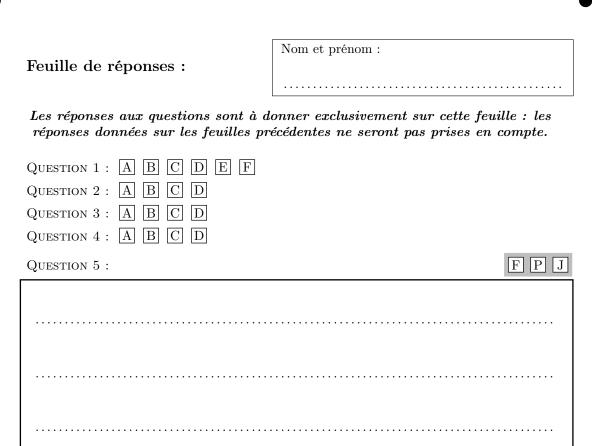
$$\Box$$
 0 = P : **2** = v

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{0} = P$$

Question 12 Au point A, le système est

Question 13 Au point B, le système est



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

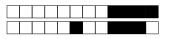
QUESTION 8: A B C D

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 10 : A B

QUESTION 11: A B C D

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

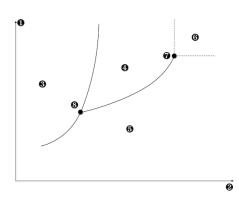
	Durce : 10		
Question 1 Les résultats de	e la thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A macroscopique et mésosco	nique	D uniquement	mésoscopique
B uniquement macroscopiqu			e et mésoscopique
C uniquement microscopique			ue et microscopique
_			vstème thermodynamique isolé
permet:			
A aucun échange		C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges	d'énergie	D uniquement	les échanges de matière
Question 3 En termes d'éch permet :	nanges avec le milieu	ı extérieur, un sys	tème thermodynamique fermé
permet.			
A uniquement les échanges	d'énergie	C uniquement	les échanges de matière
B aucun échange		D les échanges	d'énergie et de matière
Question 4 Un cylindre ve un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la press la pression exercée par le gaz ce est g . Le piston étant à l'équili	ents de masse m. C sion exercée par le g ontenu dans le comp	Chaque compartie az contenu dans l	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathrm{C}} P_B = P_H -$	mg
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{D} P_B = P_H +$	
B = IH + S		D IB - IH I	They
Question 5 Citer les deux hypothèses du n	nodèle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement	t d'état de solide à	liquide est la :	
A condensation	C sublimation	1	E fusion
B vaporisation	D solidification	on	F liquéfaction
Question 7 Le changement	d'état de liquide à	vapeur est la :	
A solidification	C vaporisation	1	[E] sublimation

D fusion

F condensation

B liquéfaction





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathrm{B}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbb{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{2} = V$$

$$\bigcirc \mathbf{C} \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

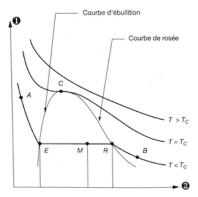
$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \; \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = T$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

B
$$0 = P : 2 = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point M, le système est

A 100% à l'état liquide

B 100% à l'état vapeur

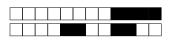
C dans un état diphasé liquide/vapeur

Question 13 Au point A, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur

 $\boxed{\mathrm{B}}$ 100%à l'état liquide

C dans un état diphasé liquide/vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

No	m	е	t	p	ré	ér	ıc	n	1	:																											
• • •	٠.	•	٠.	•	• •		٠	٠.	٠	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	•	•	•	 	•	٠	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	 •	•	•	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C

F liquéfaction



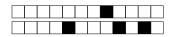
Quiz

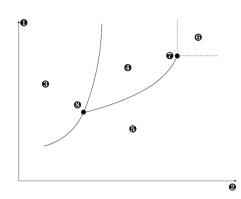
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

	Durée : 15	ootnotes	
Question 1 Les résultats de	la thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement microscopique		D uniquement	macroscopique
B microscopique et mésoscop		E uniquement i	
C macroscopique et microsco	pique	F macroscopiqu	ie et mésoscopique
Question 2 En termes d'éch permet :	anges avec le milieu	ı extérieur, un syst	tème thermodynamique ouver
A aucun échange		C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges o	de matière	D uniquement	les échanges d'énergie
Question 3 En termes d'éche permet :	anges avec le milieu	ı extérieur, un sys	tème thermodynamique fermo
A aucun échange		C uniquement	les échanges de matière
B les échanges d'énergie et d	le matière	D uniquement	les échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la pressi la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équili	ents de masse m. Cion exercée par le gontenu dans le comp	Chaque comparties gaz contenu dans le	e compartiment du haut et P_{i}
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H$	
$\boxed{\mathrm{B}} \ P_B = P_H - \frac{mq}{S}$		$\boxed{\mathbb{D}} P_B = P_H +$	mg
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	odèle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement	d'état de liquide à	a vapeur est la :	
A vaporisation	C liquéfaction	ı	E solidification
B fusion	D condensation	on	F sublimation
Question 7 Le changement	d'état de solide à ş	gaz est la :	
A sublimation	C condensation	on	E fusion

D vaporisation

B solidification





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = P$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = P ; oldsymbol{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$[A]$$
 $\mathbf{3}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{5}$ = vapeur; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = fluide supercritique ; 4 = solide ; 5 = liquide ; 5 = vapeur

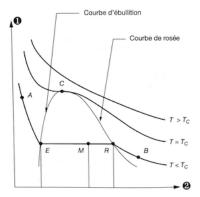
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = vapeur; 4 = fluide supercritique; 5 = solide; 6 = liquide

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 10 Le point @ est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v \ ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = v$$

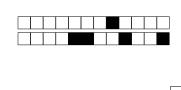
$$\boxed{\mathbb{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{2} = v$$

Question 12 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état liquide $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

No	m	е	t	p	ré	ér	ıc	n	1	:																											
• • •	٠.	•	٠.	•	• •		٠	٠.	٠	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	•	•			•	٠	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	 •	•	•	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION	5	:
& CLDIIOI	9	•

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

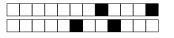
QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C

Question 13 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

F fusion



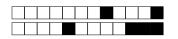
Quiz

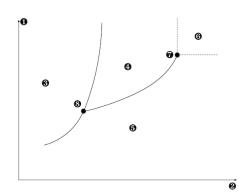
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la	thermodynamiqu	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement macroscopique		D macroscopiq	ue et microscopique
B uniquement mésoscopique			ue et mésoscopique
C uniquement microscopique		F macroscopiq	ue et mésoscopique
Question 2 En termes d'échar permet :	nges avec le milie	u extérieur, un sy	ystème thermodynamique isolé
A aucun échange		C uniquement	les échanges de matière
B uniquement les échanges d'é	energie	D les échanges	s d'énergie et de matière
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu	extérieur, un syst	tème thermodynamique ouvert
A uniquement les échanges de la	matière	C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges d'én	nergie	D aucun échan	age
Question 4 Un cylindre verticum piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse <i>m</i> . C a exercée par le ga enu dans le comp	Chaque compartie az contenu dans l	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H +$	$\frac{mg}{c}$
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$			
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	lèle du gaz parfai	t.	
Question 6 Le changement d'	état de solide à l	iquide est la :	
A vaporisation	C fusion		E solidification
B sublimation	D liquéfaction		F condensation
Question 7 Le changement d'é	état de liquide à	vapeur est la :	
A solidification	C condensation	n	E sublimation
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

D vaporisation

B liquéfaction





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = P$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = P ; oldsymbol{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \; \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{2} = T$$

$$oxed{\mathbb{D}} oldsymbol{0} = T \; ; oldsymbol{0} = V$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 6 = fluide supercritique

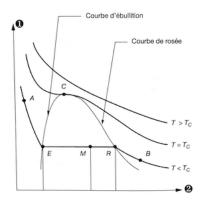
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = fluide supercritique; 4 = solide; 5 = liquide; 6 = vapeur

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 10 Le point @ est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = v$$

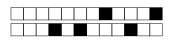
$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T \; ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{0} = P$$

Question 12 Au point B, le système est

Question 13 Au point A, le système est



-	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1	réponses	
н	AIIIIA	α	rononcoc	•
т.	cume	ue	reponses	•

Nom et préne	om:	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} QUESTION 3 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D}

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

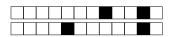
Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

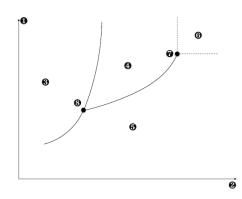


Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultat	s de la thermodyna	amique s'appliq	uent à des système o	de taille :
A macroscopique et micr	oscopique	D micros	scopique et mésoscop	oique
B macroscopique et méso			ement macroscopique	_
C uniquement mésoscopi	que	F unique	ement microscopique)
Question 2 En termes of permet:	l'échanges avec le r	milieu extérieur	, un système thermod	dynamique fermé
A uniquement les échan	ges de matière	C uniqu	iement les échanges	d'énergie
B aucun échange	O	_	changes d'énergie et d	_
Question 3 En termes of	l'échanges avec le 1	nilieu extérieur	, un système thermo	dynamique isolé
permet:	2 0011011800 0100 10 1		, an systems therms	aj namique isore
A uniquement les échang	ges de matière	C uniqu	ement les échanges o	d'énergie
B les échanges d'énergie	_		i échange	2 01101810
			Ü	
Question 4 Un cylindre un piston mobile sans fortt parfait. On appelle P_H la pla pression exercée par le ga est g . Le piston étant à l'éc	tements de masse a pression exercée par az contenu dans le c	m. Chaque con le gaz contenu	dans le compartime	t un gaz supposé nt du haut et P_{B}
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathrm{C}} P_B =$	$: P_H$	
$\boxed{\mathbf{B}} \ P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathrm{D}} P_B =$	$=P_H+mg$	
Question 5 Citer les deux hypothèses d	lu modèle du gaz p	parfait.		
Question 6 Le changer	nent d'état de solic	le à gaz est la :		
A liquéfaction	C vaporis	sation	E condensa	ation
B solidification	D fusion		F sublimat	ion
Question 7 Le changen	nent d'état de solid	e à liquide est l	la:	
A sublimation	C liquéfac	ction	E condensa	tion
B vaporisation	D fusion		F solidificat	





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = T ; oldsymbol{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \; \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = P$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$[A]$$
 \bullet = vapeur; \bullet = fluide supercritique; \bullet = solide; \bullet = liquide

$$\overline{B}$$
 $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

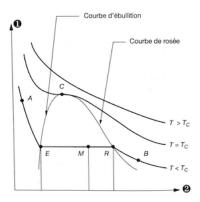
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 5 = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point 3 est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = v ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = v$$

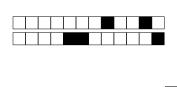
$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état liquide \fbox{C} 100% à l'état vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom	et	pré	nor	n :									
					٠.	 	 	 	 	 	 		

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C DQUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



Quiz TSI 1

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

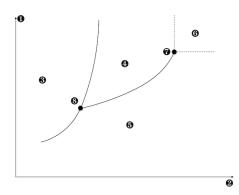
	Duree: 15	mmutes		
Question 1 Les résultats de	la thermodynamiq	ue s'appliquent à	à des système de taille :	
A microscopique et mésoscop	pique	D uniquement	microscopique	
B macroscopique et mésoscop	pique	E uniquement	macroscopique	
C macroscopique et microsco	ppique	F uniquement	mésoscopique	
Question 2 En termes d'éch permet :	nanges avec le milie	u extérieur, un sy	stème thermodynamique	fermé
A les échanges d'énergie et e	de matière	C aucun écha	nge	
B uniquement les échanges			t les échanges d'énergie	
Question 3 En termes d'éch permet :	nanges avec le milie	u extérieur, un s	ystème thermodynamique	isolé
A les échanges d'énergie et d	le matière	C uniquement	les échanges d'énergie	
B aucun échange			les échanges de matière	
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la press la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équili	ents de masse m. C ion exercée par le g ontenu dans le comp	Chaque comparti az contenu dans	le compartiment du haut	
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathrm{C}} P_B = P_H$		
		$D P_B = P_H +$	- <i>mq</i>	
			J	
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	nodèle du gaz parfa	it.		
Question 6 Le changement	d'état de solide à	liquide est la :		
A sublimation	C condensation	on	E vaporisation	
B liquéfaction	D solidification	on	F fusion	
Question 7 Le changement	d'état de solide à g	gaz est la :		
A sublimation	C condensatio	on	E fusion	

D liquéfaction

F vaporisation

 $oxed{B}$ solidification





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{C}}$ $\mathbf{3}$ = solide ; $\mathbf{4}$ = liquide ; $\mathbf{5}$ = vapeur ; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

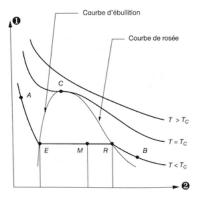
$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = V$$

Question 10 Le point Θ est le point :

A critique

B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$| \mathbf{A} | \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = v$$

$$| \mathbf{B} | \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \; \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{0} = P$$

Question 12 Au point M, le système est

A 100% à l'état vapeur

B 100% à l'état liquide

C dans un état diphasé liquide/vapeur

Question 13 Au point B, le système est

 $\boxed{\mathbf{A}}$ 100% à l'état vapeur

B dans un état diphasé liquide/vapeur

C 100% à l'état liquide



Feuille	de	réponses	:

Nom	et	pré	nor	n :									
					٠.	 	 	 	 	 	 		

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 2 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} QUESTION 3 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D}

Question $4: \mathbb{A} \mathbb{B} \mathbb{C} \mathbb{D}$

QUESTION 5:	FPJ

QUESTION 6 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

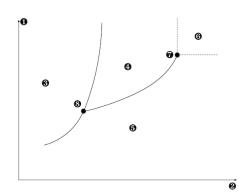


Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la	thermodynamique	s'appliquent à des	s système de taille :
A uniquement macroscopique	D	uniquement mic	roscopique
B uniquement mésoscopique	_	$\frac{1}{1}$ macroscopique ϵ	
C microscopique et mésoscopiqu	e <u>F</u>] macroscopique ϵ	et microscopique
Question 2 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu ex	térieur, un systèm	thermodynamique ouver
A uniquement les échanges d'ér B les échanges d'énergie et de r		Uniquement les Daucun échange	échanges de matière
Question 3 En termes d'échang permet :	es avec le milieu ex	térieur, un systèm	ne thermodynamique fermé
A les échanges d'énergie et de n			échanges de matière
B aucun échange		uniquement les	échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre vertica un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre.	de masse m . Cha exercée par le gaz enu dans le compart	que compartiemen contenu dans le co	ompartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H$		$\boxed{P_B = P_H + \frac{mg}{S}}$	
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + mg$	Ī		
Question 5 Citer les deux hypothèses du modé	èle du gaz parfait.		
Question 6 Le changement d'é	état de liquide à va	peur est la :	
A sublimation	C condensation	E	solidification
B fusion	D vaporisation	F	liquéfaction
Question 7 Le changement d'é	tat de solide à gaz	est la :	
A sublimation	C liquéfaction	$oxed{\mathrm{E}}$	vaporisation
B condensation	D solidification	F	fusion





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = P : oldsymbol{0} = V$$

$$lue{C}$$
 $\mathbf{0} = T$; $\mathbf{2} = V$

$$\boxed{\mathbb{D}} \; \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{2} = P$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = liquide

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = fluide supercritique ; 4 = solide ; 5 = liquide ; 6 = vapeur

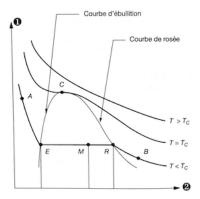
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 5 = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{0} = \text{liquide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

Question 10 Le point 3 est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$oxed{\mathrm{C}} oldsymbol{0} = v \; ; oldsymbol{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point A, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est

										_
										ı
Feuille de ré	ép	O	ns	es	S :	:				

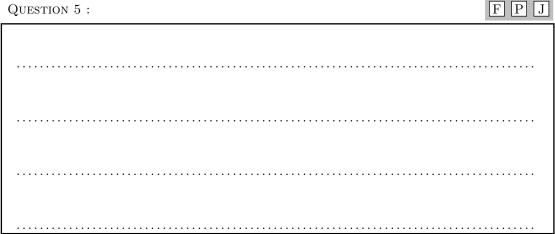
Noi	n	et	t :	pı	é	n	01	n	:															
		٠.		٠.											 									

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D



QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C



Quiz

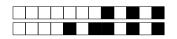
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

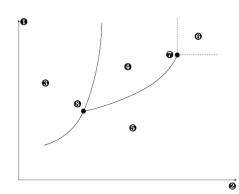
Question 1 Les résultats d	e la thermodynami	que s'appliquent à	a des système de taille :
A macroscopique et mésosco	opique	D uniquement	macroscopique
B macroscopique et microsc			ue et mésoscopique
C uniquement microscopique			mésoscopique
Question 2 En termes d'épermet :	changes avec le mil	ieu extérieur, un s	ystème thermodynamique isolo
A les échanges d'énergie et	de matière	C uniquement	t les échanges de matière
B aucun échange		_	t les échanges d'énergie
Question 3 En termes d'écl permet :	hanges avec le milie	u extérieur, un sys	tème thermodynamique ouvert
A uniquement les échanges	d'énergie	C aucun échai	nge
B uniquement les échanges	de matière	D les échanges	s d'énergie et de matière
un piston mobile sans forttem parfait. On appelle P_H la pres	nents de masse m . ssion exercée par le contenu dans le com	Chaque compartion gaz contenu dans	ux compartiments étanches parement contient un gaz suppose le compartiment du haut et P_E . L'accélération de la pesanteu
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbb{C}} P_B = P_H -$	_ <u>mg</u>
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + mg$		$D P_B = P_H$	S
<u> </u>		D 1 B 1 H	
Question 5 Citer les deux hypothèses du	modèle du gaz parf	ait.	
Question 6 Le changemen	nt d'état de solide à	liquide est la :	
A fusion	C solidificati	ion	E sublimation
B condensation	D vaporisati	on	F liquéfaction
Question 7 Le changemen	t d'état de liquide a	à vapeur est la :	
A solidification	C liquéfaction	n	E fusion

D sublimation

B condensation

F vaporisation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T \; ; \mathbf{0} = P$$

$$oxed{\mathbb{D}} oldsymbol{0} = T \; ; oldsymbol{0} = V$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$[A]$$
 $\mathbf{3}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{5}$ = vapeur; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

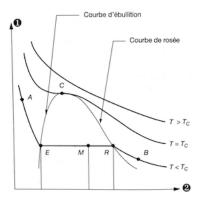
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = liquide; 4 = vapeur; 5 = solide; 5 = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 10 Le point @ est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v \ ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point B, le système est

Question 13 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état liquide $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur



Feuille de re	éponses
---------------	---------

Nom	et	pr	éno	om	:											
					٠.	 ٠.		٠.	٠.	٠.	 	 ٠.				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 2: A B C D QUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10: A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$



Quiz

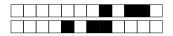
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

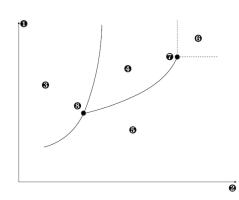
Question 1 Les résultats de la	thermodynamique s'a	ppliquent à des	système de taille :
A macroscopique et mésoscopiq	ue D u	niquement méso	oscopique
B macroscopique et microscopiq		niquement micr	
C uniquement macroscopique	$\overline{\mathrm{F}}$ n	nicroscopique et	mésoscopique
Question 2 En termes d'échar permet :	nges avec le milieu ext	érieur, un systèr	ne thermodynamique isole
A les échanges d'énergie et de	matière C	uniquement les	échanges de matière
B aucun échange	D	uniquement les	échanges d'énergie
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu extér	ieur, un systèm	e thermodynamique fermé
A aucun échange	C 1	ıniquement les é	échanges d'énergie
B uniquement les échanges de r	matière D 1	es échanges d'ér	nergie et de matière
Question 4 Un cylindre vertic un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse m . Chaqu exercée par le gaz cor enu dans le compartim	e compartiemen ntenu dans le con	mpartiment du haut et P_E
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + mg$	$\overline{\mathbf{C}}$	$P_B = P_H + \frac{mg}{S}$	
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$P_B = P_H$	
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	èle du gaz parfait.		
Question 6 Le changement d'	état de liquide à vape	ur est la :	
A vaporisation	C fusion	$\boxed{\mathrm{E}}$	liquéfaction
B solidification	D condensation	F	sublimation
Question 7 Le changement d'é	etat de solide à liquide	e est la :	
A liquéfaction	C sublimation	$\overline{\mathrm{E}}$	vaporisation

 $\boxed{\mathbf{D}}$ solidification

F fusion

B condensation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = V$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = T \; ; oldsymbol{0} = V$$

$$oxed{\mathbb{C}} \mathbf{0} = T \; ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{0} = \text{liquide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

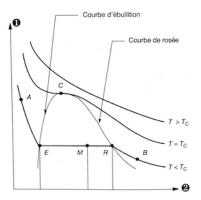
$$\boxed{\mathbf{C}}$$
 3 = vapeur; 4 = fluide supercritique; 5 = solide; 6 = liquide

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 10 Le point 3 est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{0} = P$$

Question 12 Au point B, le système est

Question 13 Au point A, le système est

 $oxed{A}$ 100% à l'état vapeur $oxed{B}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{C}$ 100% à l'état liquide



T3 •11	1	•	
HAIIIIA	α	rononcoc	•
reume	ue	réponses	•

Noi	n	et	t :	pı	é	n	01	n	:															
		٠.		٠.											 									

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C

F liquéfaction



Quiz

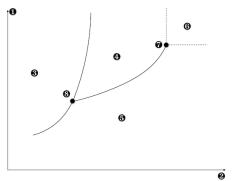
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de	la thermodynamiqu	e s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement mésoscopique	Γ	D uniquement	microscopique
B uniquement macroscopique	_		ue et mésoscopique
C microscopique et mésoscop	-		ue et microscopique
	_	_	
Question 2 En termes d'éch permet :	anges avec le milieu o	extérieur, un sys	tème thermodynamique ouver
A les échanges d'énergie et d	de matière	C uniquement	les échanges de matière
B aucun échange		D uniquement	les échanges d'énergie
Question 3 En termes d'éch permet :	anges avec le milieu	extérieur, un sy	stème thermodynamique isolé
A aucun échange		C les échanges	d'énergie et de matière
B uniquement les échanges d			les échanges de matière
	0		O
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la pressi la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équilil	nts de masse <i>m</i> . Cl ion exercée par le ga ntenu dans le compa	naque compartie z contenu dans l	e compartiment du haut et P_E
$\overline{\mathbf{A}} P_B = P_H$		C $P_B = P_H +$	$\frac{mg}{S}$
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + mg$			~
<u> </u>		B - H	S
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	odèle du gaz parfait		
Question 6 Le changement	d'état de solide à ga	az est la :	
A sublimation	C liquéfaction		E vaporisation
B solidification	D condensation	1	F fusion
Question 7 Le changement	d'état de liquide à v	rapeur est la :	
A sublimation	C condensation		[E] fusion

D vaporisation

 \fbox{B} solidification





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 \overline{A} Θ = liquide; Θ = vapeur; Θ = solide; Θ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{B}}$ **3** = fluide supercritique ; **4** = solide ; **5** = liquide ; **6** = vapeur

 $\boxed{\mathbb{C}}$ $\mathbf{3} = \text{solide}$; $\mathbf{5} = \text{vapeur}$; $\mathbf{6} = \text{fluide supercritique}$

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{2} = P$$

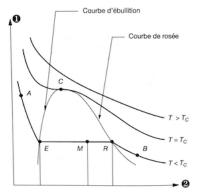
$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$| A | \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$$

B
$$0 = P : 2 = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = v ; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point M, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état liquide \fbox{C} 100% à l'état vapeur



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom	et p	réno	m:				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C



Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

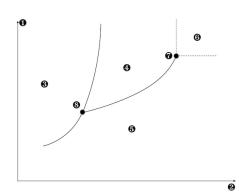
Question 1 Les résultats de	e la thermodynamiqu	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement mésoscopique		D microscopio	ue et mésoscopique
B macroscopique et mésosco			macroscopique
C uniquement microscopique		=	ue et microscopique
Question 2 En termes d'éclepermet :	hanges avec le milieu	ı extérieur, un sy	stème thermodynamique fermé
A uniquement les échanges	d'énergie	C les échange	s d'énergie et de matière
B aucun échange	, and the second		t les échanges de matière
Question 3 En termes d'éch permet :	anges avec le milieu	extérieur, un sys	tème thermodynamique ouvert
A uniquement les échanges	de matière	C les échanges	s d'énergie et de matière
B uniquement les échanges	d'énergie	D aucun échar	_
Question 4 Un cylindre ve un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la press la pression exercée par le gaz ce est g . Le piston étant à l'équili	ents de masse <i>m</i> . C sion exercée par le g ontenu dans le comp	chaque comparticaz contenu dans	le compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + mg$		$\boxed{\mathbb{C}} P_B = P_H +$	$_{-}$ mg
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H$		$D P_B = P_H -$	~
D $IB - IH$		<u>р</u> 1 В — 1 Н	S
Question 5 Citer les deux hypothèses du n	nodèle du gaz parfai	t.	
Question 6 Le changement	t d'état de solide à l	iquide est la :	
A vaporisation	C condensation	n	E liquéfaction
B fusion	D solidificatio	n	F sublimation
Question 7 Le changement	d'état de solide à g	az est la :	
A sublimation	C condensation	n	E solidification

D fusion

F liquéfaction

B vaporisation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}=T$; $\mathbf{2}=V$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \; \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{2} = P$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{3}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = liquide

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

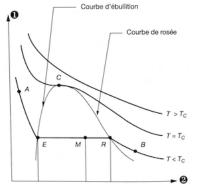
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 $\mathbf{3}$ = liquide; $\mathbf{4}$ = vapeur; $\mathbf{5}$ = solide; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point @ est le point :

A critique B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v \ ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point A, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point M, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide



Feuille de	réponses	
------------	----------	--

Nom	et p	réno	m:				

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C



Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

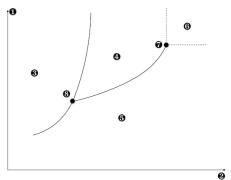
Question 1 Les r	ésultats de la thermodynar	mique s'appliquent	à des système de taille :
A uniquement mic	croscopique	D macroscopio	que et mésoscopique
	et microscopique		macroscopique
C microscopique e			mésoscopique
Question 2 En t permet:	ermes d'échanges avec le m	ilieu extérieur, un s	ystème thermodynamique fermé
A les échanges d'	énergie et de matière	C uniquemen	at les échanges de matière
	s échanges d'énergie	D aucun écha	
Question 3 En t	ormos d'áchangos avoc la m	iliau ovtáriaur, un s	ystème thermodynamique isolé
permet:	ermes d'échanges avec le m	med exterieur, un s	ysteme thermodynamique isole
A uniquement les	échanges de matière	Cuniquemen	t les échanges d'énergie
B aucun échange	echanges de matiere		s d'énergie et de matière
D adoun contange		D les contange	s d'energie et de mattere
un piston mobile sa parfait. On appelle la pression exercée p	ns forttements de masse m P_H la pression exercée par P_H	. Chaque comparti le gaz contenu dans	eux compartiments étanches par dement contient un gaz supposé le compartiment du haut et P_B s. L'accélération de la pesanteur
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + \frac{m_S}{S}$	1	$\boxed{\mathrm{C}} P_B = P_H$	
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H + m_S$		$D P_B = P_H -$	$-\frac{mg}{S}$
Question 5 Citer les deux hypot	hèses du modèle du gaz pa	urfait.	
Question 6 Le c	hangement d'état de solide	e à liquide est la :	
A fusion	C liquéfac	tion	E solidification
B sublimation	D condens	ation	F vaporisation
Question 7 Le c	hangement d'état de liquid	e à vapeur est la :	
A fusion	C vaporisa	tion	E solidification

D condensation

B sublimation

F liquéfaction





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbb{C}}$ **3** = fluide supercritique ; **4** = solide ; **5** = liquide ; **6** = vapeur

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

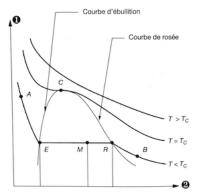
$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = T \; ; \; \mathbf{0} = V$$

Question 10 Le point Θ est le point :

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{B}} \ \mathbf{0} = T \ ; \ \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point A, le système est

A 100% à l'état vapeur

B dans un état diphasé liquide/vapeur

C 100% à l'état liquide

Question 13 Au point B, le système est

A 100% à l'état vapeur

B dans un état diphasé liquide/vapeur

C 100% à l'état liquide



No	m	е	t	p	ré	ér	ıc	n	1	:																											
• • •	٠.	•	٠.	•	• •		٠	٠.	٠	•	٠	•	٠	•	•	٠	•	•	٠	•	•	•	 	•	٠	٠	٠	•	٠	•	•	•	•	 •	•	•	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION	5	:
& CLDIIOI	9	•

QUESTION 5:	F P J
	• • • • • • • •

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

QUESTION 11: A B C D

QUESTION 12: A B C



Quiz

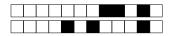
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

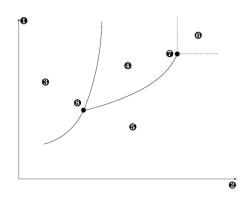
	Buree : 10		
Question 1 Les résultats de	la thermodynamic	que s'appliquent à	a des système de taille :
A microscopique et mésoscop	iane	D macroscopio	ue et microscopique
B uniquement microscopique	ique		ue et mésoscopique
C uniquement mésoscopique			macroscopique
Question 2 En termes d'éch permet :	anges avec le milie	u extérieur, un sys	stème thermodynamique ouver
A aucun échange		C uniquement	t les échanges d'énergie
B les échanges d'énergie et d	de matière		t les échanges de matière
			Ü
Question 3 En termes d'éch permet :	anges avec le mili	eu extérieur, un sy	ystème thermodynamique isolé
A uniquement les échanges d	le matière	C les échanges	s d'énergie et de matière
B aucun échange			les échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la pressi la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équilil	nts de masse m . ion exercée par le ntenu dans le com	Chaque compartion gaz contenu dans	le compartiment du haut et P_I
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H - \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H +$	- mq
$\boxed{\mathrm{B}} P_{\mathrm{B}} = P_{\mathrm{H}}$		$\boxed{D} P_B = P_H +$	
			5
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	odèle du gaz parf	ait.	
Question 6 Le changement	d'état de solide à	gaz est la :	
A solidification	C liquéfaction	on	E sublimation
B vaporisation	D condensat	ion	F fusion
Question 7 Le changement	d'état de liquide a	à vapeur est la :	
A liquéfaction	C fusion		E solidification

D vaporisation

F sublimation

B condensation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{0} = P$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = T ; oldsymbol{0} = V$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P \; ; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathbb{D}} \ oldsymbol{0} = P \ ; oldsymbol{2} = T$$

Question 9 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

$$[A]$$
 $\mathbf{3}$ = solide; $\mathbf{4}$ = liquide; $\mathbf{5}$ = vapeur; $\mathbf{6}$ = fluide supercritique

$$\overline{B}$$
 \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

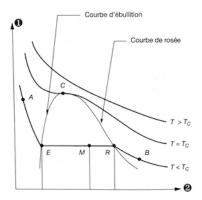
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 \bullet = vapeur ; \bullet = fluide supercritique ; \bullet = solide ; \bullet = liquide

$$\boxed{\mathbf{D}}$$
 $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

Question 10 Le point 3 est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \ \mathbf{0} = v \; ; \; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point M, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état vapeur \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide

Question 13 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide



Fauilla	do	réponses	
reume	ue	reponses	•

Nom et préne	om:	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : A B C D E F

QUESTION 2: A B C D Question 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

QUESTION	5	:
Q C L D I I C I I	_	•

QUESTION 5:	F P J

Question 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

QUESTION 9: A B C D

QUESTION 10: A B

Question 11 : [A] [B] [C] [D]

QUESTION 12: A B C

F liquéfaction



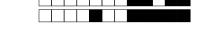
Quiz

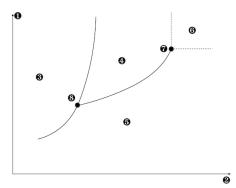
Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

	Darce : 10		
Question 1 Les résultats de	la thermodynamiq	ue s'appliquent à	des système de taille :
A uniquement mésoscopique		D uniquement	microscopique
B macroscopique et microsco	nique		e et mésoscopique
C macroscopique et mésoscop			macroscopique
_			stème thermodynamique fermé
A aucun échange		C uniquement	les échanges de matière
B uniquement les échanges of	d'énergie		d'énergie et de matière
	2		
Question 3 En termes d'écha permet :	anges avec le milieu	extérieur, un syst	ème thermodynamique ouvert
A aucun échange		C uniquement	les échanges d'énergie
B les échanges d'énergie et d	e matière		les échanges de matière
Question 4 Un cylindre ver un piston mobile sans fortteme parfait. On appelle P_H la pressi la pression exercée par le gaz co est g . Le piston étant à l'équilil	nts de masse m. C ion exercée par le g ntenu dans le comp	Chaque compartie az contenu dans l	e compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + mg$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H -$	$\frac{mg}{c}$
\Box $P_B = P_H$			
			S
Question 5 Citer les deux hypothèses du m	odèle du gaz parfa	it.	
Question 6 Le changement	d'état de solide à	liquide est la :	
A condensation	C solidification	on	E fusion
B liquéfaction	D vaporisatio	n	F sublimation
Question 7 Le changement	d'état de solide à g	gaz est la :	
A sublimation	C fusion		[E] vaporisation

D condensation

 \fbox{B} solidification





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

 $\boxed{\mathrm{B}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{C}}$ **3** = fluide supercritique ; **4** = solide ; **5** = liquide ; **6** = vapeur

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$oxed{B} oldsymbol{0} = T ; oldsymbol{0} = V$$

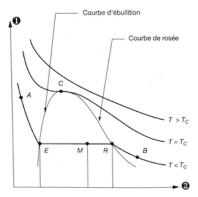
$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathrm{D}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

A triple

B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \mathbf{0} = T : \mathbf{0} = i$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \; \mathbf{0} = v \; ; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{2} = v$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

Question 12 Au point A, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état liquide \fbox{C} 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point M, le système est

 \fbox{A} 100% à l'état liquide \fbox{B} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{C} 100% à l'état vapeur



Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} QUESTION 3: \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} QUESTION 4: \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D}

.....

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 7: A B C D E F

Question 8 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10: A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

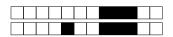
Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

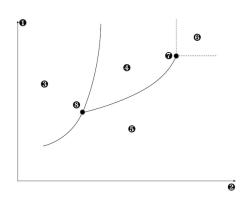


Quiz TSI 1

Système thermodynamique à l'équilibre Durée: 15 minutes

Question 1 Les résultats	de la thermodynar	nique s'applique	nt à des système de taille :
A uniquement microscopio	que	D uniquem	ent mésoscopique
B microscopique et mésos			opique et microscopique
C uniquement macroscopi			ppique et mésoscopique
Question 2 En termes d' permet :	échanges avec le m	ilieu extérieur, u	n système thermodynamique ferm
A uniquement les échang	es de matière	C les écha	nges d'énergie et de matière
B uniquement les échang		$\overline{\mathbb{D}}$ aucun ϵ	
Question 3 En termes d'épermet :	echanges avec le mil	ieu extérieur, un	système thermodynamique ouvert
A les échanges d'énergie e	et de matière	C uniquen	nent les échanges de matière
B aucun échange		D uniquen	nent les échanges d'énergie
un piston mobile sans fortte parfait. On appelle P_H la pr	ements de masse <i>m</i> ession exercée par l a contenu dans le co	. Chaque compa le gaz contenu da	deux compartiments étanches partiement contient un gaz supposans le compartiment du haut et P_I bas. L'accélération de la pesanteu
$\boxed{\mathbf{A}} P_B = P_H + \frac{mg}{S}$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P$	$P_H + ma$
$\boxed{\mathbf{B}} P_B = P_H$			_
_			5
Question 5 Citer les deux hypothèses du	ı modèle du gaz pa	rfait.	
Question 6 Le changement	ent d'état de liquid	le à vapeur est la	à :
A condensation	C solidifica	ation	E liquéfaction
B fusion	D sublimar		F vaporisation
Question 7 Le changeme	ent d'état de solide	à liquide est la	:
A solidification	C sublimat	ion	E fusion
B liquéfaction	D condensa		F vaporisation





Question 8 Les zones du diagramme de phases correspondent à :

 $\boxed{\mathbf{A}}$ $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur

 $\boxed{\mathbf{B}}$ $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique ; $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide

 $\boxed{\mathbb{C}}$ \bullet = liquide; \bullet = vapeur; \bullet = solide; \bullet = fluide supercritique

 $\boxed{\mathbf{D}}$ $\mathbf{0}$ = solide ; $\mathbf{0}$ = liquide ; $\mathbf{0}$ = vapeur ; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

Question 9 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = P \; ; \; \mathbf{0} = V$$

$$\boxed{\mathrm{B}} \mathbf{0} = P ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = V$$

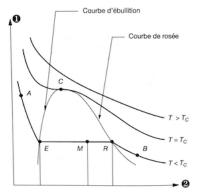
$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = P$$

Question 10 Le point Θ est le point :

A critique

B triple

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

 $| A | \mathbf{0} = P : \mathbf{0} = T$

 \square \square \square \square \square \square \square

 $\boxed{\mathbf{C}} \mathbf{0} = T \; ; \mathbf{2} = v$

 $\boxed{\mathbf{D}} \ \mathbf{0} = v : \mathbf{0} = P$

Question 12 Au point B, le système est

A 100% à l'état vapeur

B 100% à l'état liquide

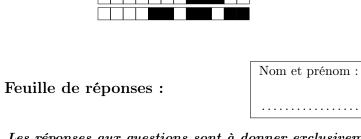
C dans un état diphasé liquide/vapeur

Question 13 Au point A, le système est

A 100% à l'état liquide B

B dans un état diphasé liquide/vapeur

C 100% à l'état vapeur



Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1: A B C D E F

QUESTION 2: A B C D
QUESTION 3: A B C D

QUESTION 4: A B C D

Question 5:	F P J

QUESTION 6 : [A] [B] [C] [D] [E] [F]

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8 : A B C D

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

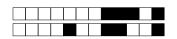
Question 12 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$

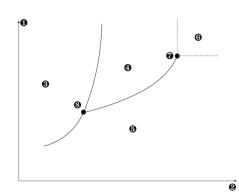


Quiz

Système thermodynamique à l'équilibre Durée : 15 minutes

Question 1 Les résultats de la	thermodynamiqu	e s'appliquent à d	les système de taille :
A microscopique et mésoscopique	ıe [D uniquement m	nacroscopique
B uniquement microscopique		E uniquement m	
C macroscopique et microscopiq	-	=	e et mésoscopique
Question 2 En termes d'échan permet :	nges avec le milieu	ı extérieur, un sys	stème thermodynamique isolé
A aucun échange		C uniquement l	es échanges d'énergie
B les échanges d'énergie et de	matière	D uniquement l	es échanges de matière
Question 3 En termes d'échang permet :	ges avec le milieu e	extérieur, un systè	me thermodynamique ouvert
A les échanges d'énergie et de r	natière	C uniquement le	es échanges de matière
B aucun échange			es échanges d'énergie
Question 4 Un cylindre vertic un piston mobile sans forttements parfait. On appelle P_H la pression la pression exercée par le gaz conte est g . Le piston étant à l'équilibre	s de masse m. Cl exercée par le ga enu dans le compa	haque compartien z contenu dans le	compartiment du haut et P_B
$\boxed{\mathrm{A}} P_B = P_H$		$\boxed{\mathbf{C}} P_B = P_H + r_H$	ma
		$\boxed{D} P_B = P_H + \frac{r}{2}$	_
		_	J
Question 5 Citer les deux hypothèses du mod	èle du gaz parfait	t.	
Question 6 Le changement d'e	état de solide à g	az est la :	
A liquéfaction	C vaporisation		E sublimation
B condensation	D fusion	ļ	F solidification
Question 7 Le changement d'é	etat de solide à lie	quide est la :	
A liquéfaction	C solidification		E condensation
B fusion	D sublimation		F vaporisation





Question 8 Les axes du diagramme de phases sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = T \ ; \mathbf{2} = P$$

$$\boxed{\mathbb{B}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = V$$

$$egin{array}{c} oldsymbol{\mathbb{C}} & oldsymbol{0} = P \; ; oldsymbol{arrho} = T \ oldsymbol{\mathbb{D}} & oldsymbol{0} = T \; ; oldsymbol{arrho} = V \ \end{array}$$

 ${\bf Question~9} \qquad {\rm Les~zones~du~diagramme~de~phases~correspondent~à:}$

$$\boxed{\mathbf{A}}$$
 $\mathbf{0}$ = solide; $\mathbf{0}$ = liquide; $\mathbf{0}$ = vapeur; $\mathbf{0}$ = fluide supercritique

$$\boxed{\mathrm{B}}$$
 3 = fluide supercritique ; 4 = solide ; 5 = liquide ; 6 = vapeur

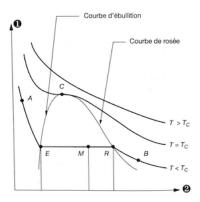
$$\boxed{\mathbb{C}}$$
 \bullet = vapeur ; \bullet = fluide supercritique ; \bullet = solide ; \bullet = liquide

$$\boxed{\mathbb{D}}$$
 $\mathfrak{g} = \text{liquide}$; $\mathfrak{g} = \text{vapeur}$; $\mathfrak{g} = \text{solide}$; $\mathfrak{g} = \text{fluide}$ supercritique

Question 10 Le point 3 est le point :

A triple B critique

Dans les trois questions suivantes, on considère le diagramme de Clapeyron suivant :



Question 11 Les axes du diagramme de Clapeyron sont :

$$\boxed{\mathbf{A}} \ \mathbf{0} = v \ ; \mathbf{0} = P$$

$$\boxed{\mathbf{B}} \ \mathbf{0} = P \ ; \ \mathbf{0} = v$$

$$\boxed{\mathbb{C}} \ \mathbf{0} = P \ ; \mathbf{0} = T$$

$$\boxed{\mathbf{D}} \mathbf{0} = T ; \mathbf{0} = v$$

Question 12 Au point M, le système est

 $oxed{A}$ dans un état diphasé liquide/vapeur $oxed{B}$ 100% à l'état liquide $oxed{C}$ 100% à l'état vapeur

Question 13 Au point B, le système est

 \fbox{A} dans un état diphasé liquide/vapeur \fbox{B} 100% à l'état vapeur \fbox{C} 100% à l'état liquide



No	01	n	L	e	t])	r	é	n	C)]	Υ	1	:																																
٠.	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	

Les réponses aux questions sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

QUESTION 1 : \overline{A} \overline{B} \overline{C} \overline{D} \overline{E} \overline{F}

QUESTION 2: A B C D QUESTION 3: A B C D

Question 4 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 5:	F P J

QUESTION 6: A B C D E F

QUESTION 7: A B C D E F

QUESTION 8: A B C D

Question 9 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 10 : A B

Question 11 : $\boxed{\mathbf{A}}$ $\boxed{\mathbf{B}}$ $\boxed{\mathbf{C}}$ $\boxed{\mathbf{D}}$

QUESTION 12: A B C