

Auto-évaluation

TM_2 : Application du second principe de la thermodynamique

Comment s'autoévaluer ?

	<ul style="list-style-type: none">- Vous connaissez votre cours sur le bout des doigts et vous en avez parfaitement compris la logique- vous êtes capable de faire les exercices associés
	<ul style="list-style-type: none">- Vous avez des connaissances mais vous pensez avoir besoin de passer du temps supplémentaire pour améliorer votre compréhension du cours- Vous êtes capable de faire certaines questions dans les exercices
	<ul style="list-style-type: none">- Vous n'avez pas de connaissances et vous avez de trop grosses lacunes. Vous vous engagez alors à rectifier le tir dès que possible

Combien de temps pour réaliser l'autoévaluation ? **Au maximum 10 minutes.**

Astuce : Vous pouvez mettre la croix entre deux cases si vous pensez que vous n'êtes pas tout à fait dans une case ni dans l'autre

Auto-évaluez vous à plusieurs moments :

Temps t_1	Vous avez réalisé une première révision et vous avez refait l'ensemble des exercices du cours et du TD
Temps t_2	A la suite de votre première auto-évaluation, vous avez : <ul style="list-style-type: none">- Retravaillé les connaissances/compétences sur lesquelles vous aviez des difficultés- Conforté les connaissances/compétences acquises
Temps t_3	A la suite de votre première auto-évaluation, vous avez : <ul style="list-style-type: none">- Retravaillé les connaissances/compétences sur lesquelles vous aviez des difficultés- Conforté les connaissances/compétences acquises

 **Espacer de préférence vos autoévaluations d'au moins 24h** 

Compétences	Temps t ₁			Pour progresser	Temps t ₂			Temps t ₃		
										
<u>Savoir-faire A : Appliquer le second principe de la thermodynamique</u>										
Connaître le second principe de la thermodynamique et savoir qu'il s'agit d'un principe d'évolution				Cours						
Distinguer entropie, entropie échangée et entropie créée				Cours						
Interpréter qualitativement une variation d'entropie en termes de nombre de micro-états accessibles				Cours						
Écrire l'identité thermodynamique pour U et H				Cours						
Démontrer l'expression de l'identité thermodynamique				Cours						
<u>Savoir-faire B : Connaître la notion de potentiel thermodynamique</u>										
Connaître la définition d'un potentiel thermodynamique				Cours						
Connaître l'expression de l'enthalpie libre G et l'identité thermodynamique pour G				Cours						
Montrer que l'enthalpie libre est potentiel thermodynamique dans le cas d'une transformation isotherme isobare				Cours						
Savoir montrer la relation de Gibbs-Helmholtz				Cours						
<u>Savoir-faire C : Étudier le potentiel chimique</u>										
Savoir définir le potentiel chimique (enthalpie libre molaire partielle)				cours						
Exprimer l'enthalpie libre d'un système chimique en fonction des potentiels chimiques				Cours						
Démontrer l'influence de la pression sur le potentiel chimique				Cours + Ex 1, 2, 6						
Démontrer l'influence de la température sur le potentiel chimique										
Établir l'expression du potentiel chimique dans le cas modèle des gaz parfaits purs				Cours + Ex1, 3						

Connaître la forme générale de l'expression du potentiel chimique en fonction du potentiel chimique standard et de l'activité du constituant physico-chimique				Cours + Ex 1, 2, 3, 5						
Connaître la forme générale de l'expression du potentiel chimique d'un constituant en mélange idéal en fonction du potentiel chimique du corps pur et de la fraction molaire du constituant physico-chimique				Cours						
Utiliser le potentiel chimique pour prévoir l'évolution d'un système contenant une espèce chimique dans plusieurs phases				Cours + Ex 4, 5, 6						
<u>Savoir-faire D : Étudier le phénomène d'osmose</u>										
Savoir expliquer en quelques mots le phénomène d'osmose				Cours						
Utiliser le potentiel chimique pour interpréter le transfert d'un solvant au travers d'une membrane				Cours						
Démontrer l'expression du potentiel chimique d'une phase condensée pure en ne négligeant pas l'effet de la pression				Cours + Ex 1, 2						
Démontrer la loi de Van't Hoff à partir de l'égalité des potentiels chimiques des deux phases aqueuses de part et d'autre de la membrane semi-perméable				Cours						
Calculer une pression osmotique à partir de la loi de Van't Hoff				Cours						