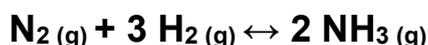


5 EP	CHIMIE Les équilibres chimiques Exercices supplémentaires	Bonjour, Voici des exercices supplémentaires sur les équilibres chimiques. Le correctif vous sera envoyé prochainement. Bon travail 😊 Take care 😊 Madame Hogenboom
------	--	--

Je répondrai volontiers à toutes vos questions sur mon adresse mail professionnelle.

hogenboom.catherine@agrisaintgeorges.be

1) Soit l'équation de la réaction de synthèse de l'ammoniac :



La synthèse de l'ammoniac est réalisée dans un réacteur de 1000 L.

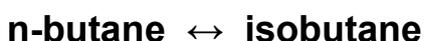
La synthèse se fait à partir de 7000 moles de diazote gazeux et 11000 moles de dihydrogène gazeux.

A la fin de la réaction, on obtient 6000 moles d'ammoniac NH₃ gazeux.

Calculer la constante d'équilibre K_c de cette réaction.

Réponse : 1,125 (mol/L)⁻² (pas besoin de communiquer l'unité en EP)

2) La constante d'équilibre de la transformation du n-butane en isobutane à 25°C vaut 7,94.



Déterminer la masse d'isobutane présent dans le mélange à l'état d'équilibre si 2 g de n-butane sont présents initialement dans un ballon de 10 L.

M_{butane / isobutane} = 58 g/mol

Réponse : m = 1,75 g

Attention : il faut transformer la masse du n-butane en moles : n = m / M

Et transformer les moles d'isobutane en masse : m = n . M

Il faut poser x , équation du premier degré à l'aide de l'expression du K_c.