**Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

**Université M’Hamed Bougara Boumerdes**

**Faculté de Technologie**

**Département Génie des Procédés**

**Série d’exercice N°2 (suite)**

Module : Opérations Unitaires II

M1 Génie des procédés des matériaux

Année Universitaire : 2022/2023 (Semestre 2)

Enseignante responsable du module : S.TOUZOUIRT

***Exercice 1***

Une chambre de 5 m x 5 m x 3 m contient de l'air à 25 ° C et 100 kPa à une humidité relative de 75%. Déterminer :

(a) la pression partielle d'air sec, (b) l'humidité absolue, (c) l'enthalpie par unité de masse de l'air sec, et (d) les masses d'air sec et de la vapeur d'eau dans la chambre

***Exercice 2***

Un réservoir contient de l'air sec et de la vapeur d'eau dans des conditions présentées ci-dessous. Déterminer l'humidité absolue, l'humidité relative et le volume du réservoir.

15 kg d’air sec

0.17 kg de vapeur d’eau

T = 30° C

P = 100 kPa

***Exercice 3***

Une chambre contient de l'air dans des conditions présentées ci-dessous.

Déterminer la pression partielle de l'air , l'humidité absolue et l'enthalpie par unité de masse d'air sec

T = 20° C P = 98 kPa φ = 85%