



Selon la chambre de combustion:

$$Q_{in} = (H_1 - H_2) \dot{m} \Rightarrow \dot{m} = \frac{2,16 \text{ [kW]}}{2792 - 88 \left[ \frac{\text{kJ}}{\text{kg}} \right]} \approx 0,8 e^{-4} \left[ \frac{\text{kg}}{\text{s}} \right]$$

Selon Bernouilli:  $p = \frac{1}{2} \rho (v^2)$  (1)

(2)  $v = \frac{D}{A}$  où  
 $D = \text{débit volumique}$   
 $A = \text{surface du conduit } \perp \text{ à l'écoulement}$   
 $\rho = \text{masse volumique}$

(3)  $D = \frac{\dot{m}}{\rho}$

(1), (2), (3)  $\Rightarrow p = \frac{1}{2} \rho \left( \frac{\dot{m}^2}{\rho^2 A^2} \right) = \frac{\dot{m}^2}{2 \rho A^2}$

Puisque  $\rho$  au point 3 =  $2,163 \left[ \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right]$  et que  $A = (0,0127^2 \cdot \pi) = 5 e^{-4}$

$$\Rightarrow p_3' = \frac{(0,8 e^{-4})^2 \left[ \frac{\text{kg}}{\text{s}} \right]^2}{2 \cdot 2,163 \cdot (5 e^{-4})^2 \left[ \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right] \left[ \text{m}^2 \right]^2} = 0,059 \left[ \frac{\text{kg}}{\text{m s}^2} \right] = 0,059 \text{ [Pa]}$$

Si 1 bar = 100 000 Pa  $\Rightarrow p_3' = 5,9 e^{-7} \text{ [bar]}$

~~d'où:  $p_3 \neq p_3'$  (4 bar  $\neq$   $5,9 e^{-7}$  bar)~~

$p_3 = \text{Pression statique}$   $p_3' = \text{Pression dynamique}$  ?

ou

erreur d'interprétation ?