

## Calculs:

Calcul de la pression en fin de compression:

On est en conditions adiabatiques:

$$P_1 V_1^\gamma = P_2 V_2^\gamma \Leftrightarrow P_2 = P_1 \left( \frac{V_1}{V_2} \right)^\gamma$$

$$\underline{A.N.}: P_2 = 1,035 \cdot 10^5 \times 8^{1,33}$$

$$= 16,09 \cdot 10^5 \text{ Pa} \quad \checkmark \text{ Pa}$$

Calcul de la température en fin de compression:

On est en conditions adiabatiques:

$$T_1 \times V_1^{\gamma-1} = T_2 \times V_2^{\gamma-1} \Leftrightarrow T_2 = T_1 \left( \frac{V_1}{V_2} \right)^{\gamma-1}$$

$$\underline{A.N.}: T_2 = (273,15 + 80) \times 8^{1,33-1}$$

$$= 432,05 \text{ K}$$

$$= 158,9^\circ \text{C}$$

à vérifier avec la V.C.

Mesure de l'écart à l'allumage:  $10 \pm 1 \text{ mm}$

dimer la culbasse permet de diminuer le volume mort dans chaque cylindre et donc d'augmenter le rendement thermique. Le turbo compresseur permet d'augmenter la pression de l'air utile dans la phase d'admission.

Fonctionnement d'un turbo-compresseur: les gaz d'échappement sont récupérés par le collecteur et envoyés dans le carter d'échappement. Les gaz sont alors comprimés pour entraîner la rotation d'une turbine. Cette rotation est transmise aux axes et provoque l'aspiration d'air dans le carter d'admission, il y a transformation de la vitesse de l'air en pression d'admission d'air est ainsi comprimée.

(Cf: ltrm. moteur, pages perso - corrigé p. 6)

à vérifier