

La 308 SW 1.6 e-Hdi 112 FAP BVM6, une des meilleures Peugeot jamais construite, a les caractéristiques suivantes :

Masse	1488 kg
Vitesse max	185 km/h
0 à 100 km/h	12,5 sec
0 à 160 km/h	28,9 sec
400 mètres DA	29,8 sec
Pneus avant/arrière	245/55 T17

Moteur DV6TED4 : 1.6 e-Hdi 112 cv

- 4 cylindres en ligne 8 soupapes
- 112 chevaux à 3600 tr/min
- alésage : 85,5 mm
- course : 77 mm



Déterminer :

⇒ La cylindrée unitaire puis totale du moteur en mm³ puis en litres

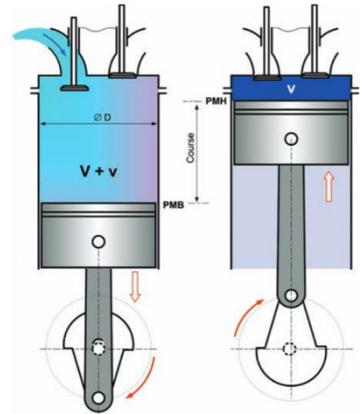
⇒ Rapport volumétrique (ϵ_v) $\epsilon_v = \frac{V_{PMB}}{V_{PMH}} = 11$

ϵ_v : rapport volumétrique

$V_{PMH} = v$: volume de la chambre de combustion en cm³

$V_{PMB} = V + v$: volume total

$V + v = V_{PMB}$
 $V = Cu$



a) Exprimer $V = Cu$ en fonction de V_{PMH} et V_{PMB} .

b) Exprimer V_{PMH} en fonction de Cu et V_{PMB} .

c) Calculez le volume de la chambre de combustion $v = V_{PMH}$.

⇒ La puissance spécifique du véhicule en cv.L⁻¹

⇒ La puissance massique du véhicule en W.kg⁻¹

⇒ L'accélération du véhicule en m.s⁻² supposée constante de 0 à 100 km.h⁻¹

⇒ La fréquence de rotation maximum des roues av/arr en tr.mn⁻¹.

L (mm) H/L (%) d (pouces)
 245 / 55 T 17

