

NOM :

Prénom :

Classe :

Exercice

La puissance

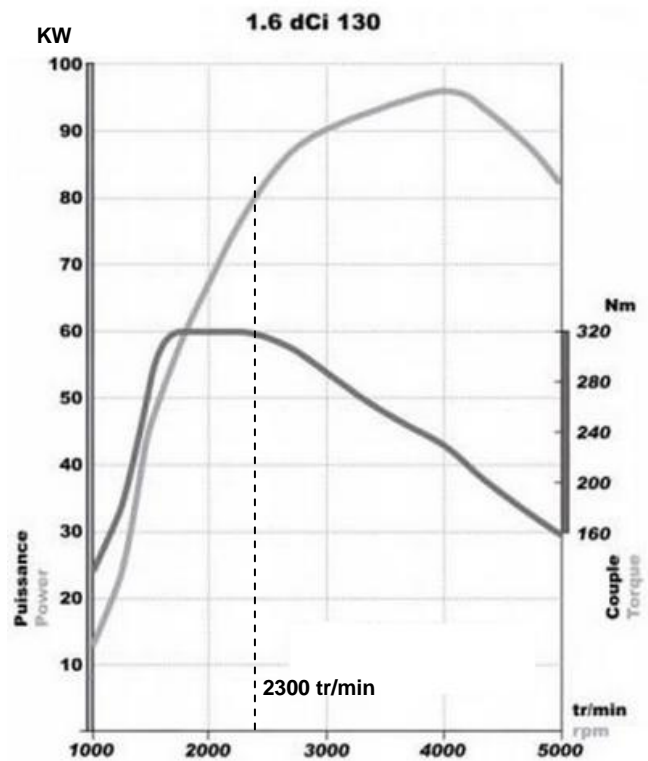


Exercice : Nissan Qashqai 1.6 dCi 130 Ch

On souhaite connaître la force motrice de la Nissan Qashqai 1.6 dCi 130 ch pour une vitesse de vilebrequin de 2300 tr/min dans les deux cas suivants :
la voiture est en première
la voiture est en sixième



Courbe du moteur



Transmission boîte :

- 1ere : $r = 0.27$
- 2nd : $r = 0.49$
- 3eme : 0.75
- 4eme : $r = 1.05$
- 5eme : $r = 1.38$
- 6ème : $r = 1.67$
- rendement boîte = 0.95

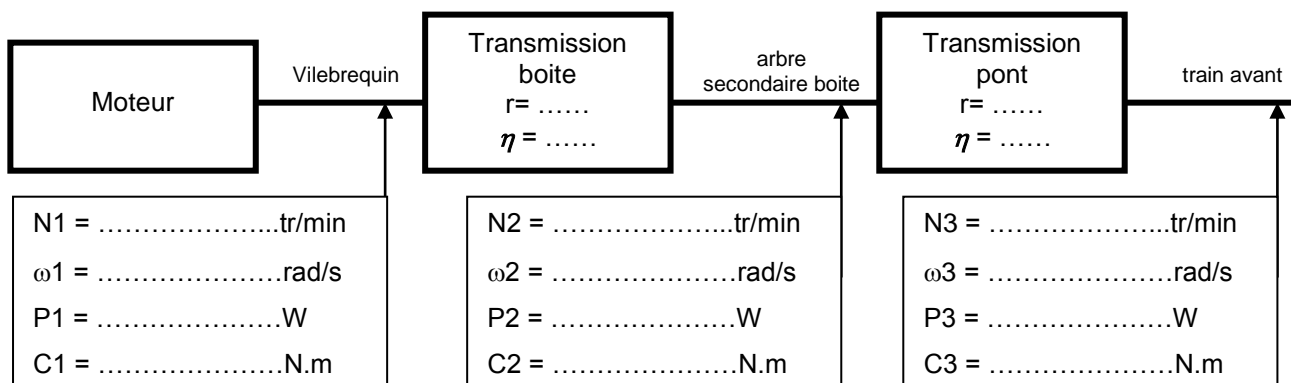
Transmission pont :

- $r = 0.23$
- rendement transmission pont = 0.95

Pneu avant : 215/65 R16

rappel : 1 pouce = 2.54cm

ETUDE 1 : la voiture est en première / N moteur = 2300tr/min

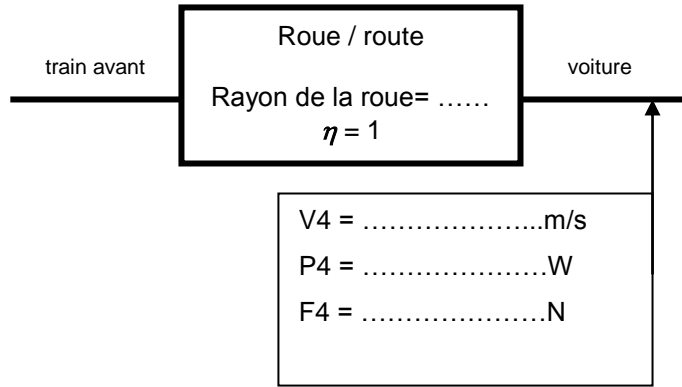


NOM :
Prénom :
Classe :

Exercice



La puissance



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conclusion :

Donc pour une fréquence de rotation du vilebrequin de 2300 tr/min, lorsque la voiture est en première :

La force motrice est de N

La vitesse de la voiture est de m/s soit km/h

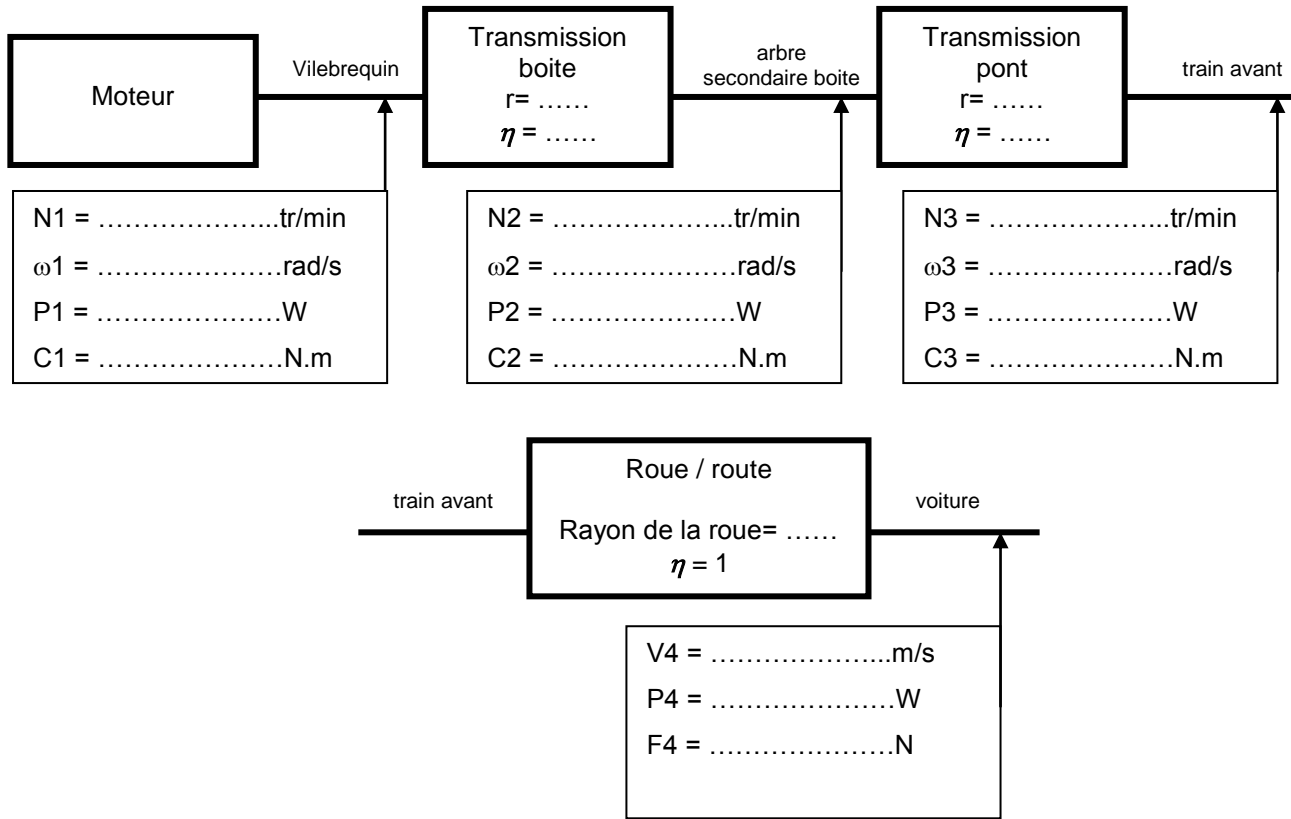
NOM :
Prénom :
Classe :

Exercice

La puissance



ETUDE 2 : la voiture est en sixième / N moteur = 2300tr/min



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Conclusion :

Donc pour une fréquence de rotation du vilebrequin de 2300 tr/min, lorsque la voiture est en sixième :

La force motrice est de N

La vitesse de la voiture est de m/s soit km/h