

Entraînement hybride et consommation

1. Quels sont les modes d'entraînement hybrides représentés ?
Indiquer les dénominations techniques.

Illustr. 1 _____

Illustr. 2 _____

Illustr. 3 _____

2. Que représente un système d'entraînement de type « Plug-in-Hybrid » ?

3. Quelle(s) affirmation(s) concerne(nt) un système « Range Extender » ?

- a) La conduite en mode électrique uniquement est possible.
- b) Le principe « Range Extender » est principalement utilisé pour les véhicules au système hybride parallèle.
- c) Le générateur, le moteur thermique ainsi que le moteur électrique ont la même puissance.
- d) Un moteur démarre lorsque l'état de charge des accumulateurs est inférieur à un niveau défini.

4. Quel est le grand avantage pour le moteur thermique lorsqu'il fait partie d'un système d'entraînement hybride mixte aussi nommé hybride en division de puissance ?

5. Illustrations 4 et 5

- a) Nommer deux avantages et inconvénients des moteurs électriques et thermiques.

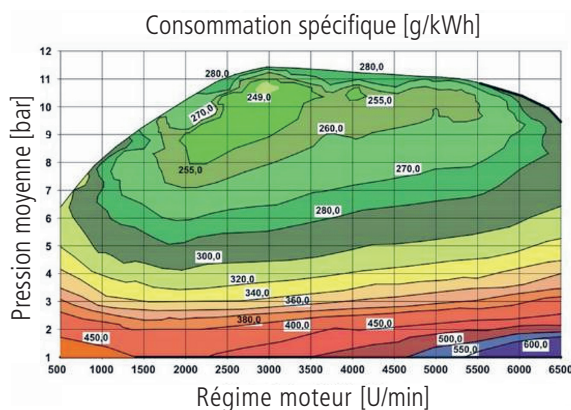
- b) Vérifiez par le calcul si la puissance du moteur électrique au régime de 4000 min⁻¹ est correcte.

6. a) Tracer en rouge la ligne représentant la pleine charge sur le diagramme en coquille (illustr. 6).

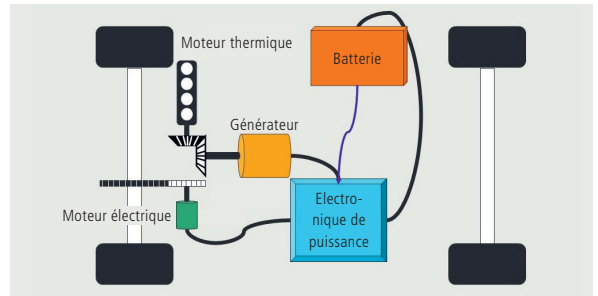
- b) Dans quelle plage de régimes le moteur doit-il fonctionner afin que la consommation spécifique de 260 g/kWh ne soit pas dépassée.

- c) Calculer le meilleur rendement de ce moteur.

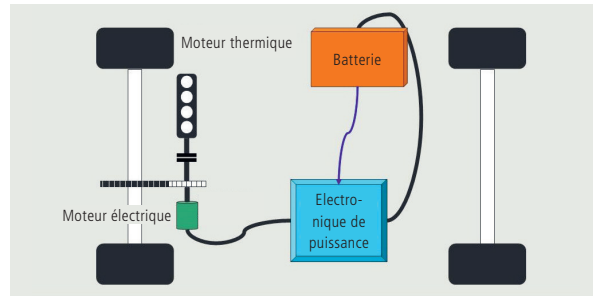
Illustr. 6



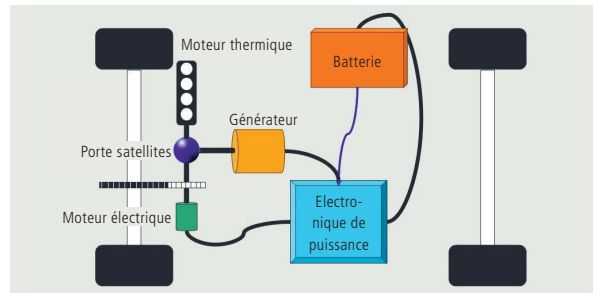
Illustr. 1



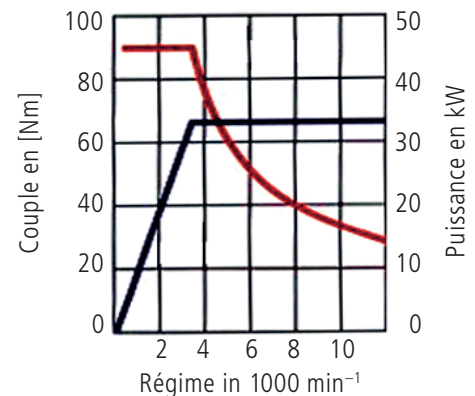
Illustr. 2



Illustr. 3



Illustr. 4



Illustr. 5

