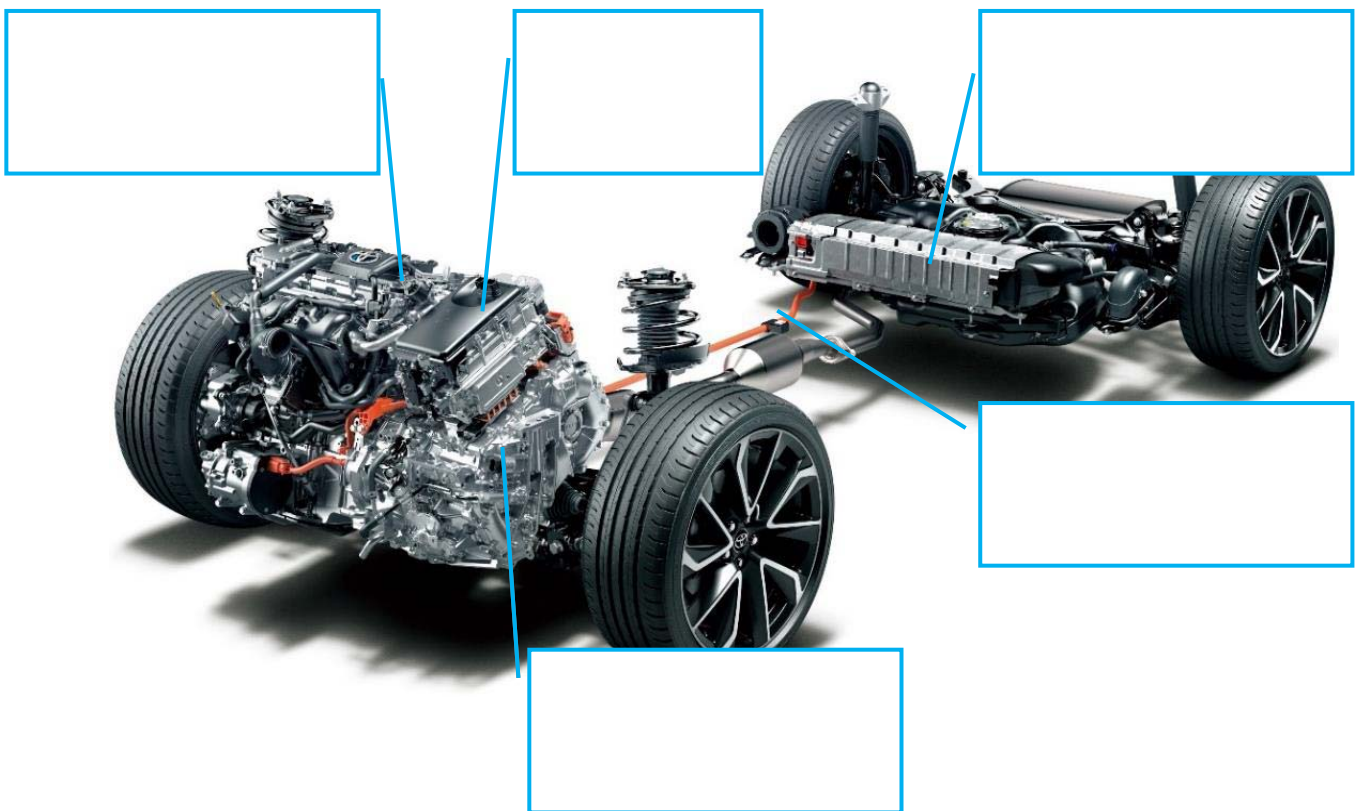


# DOSSIER RÉPONSES

## Partie 1 : Etude fonctionnelle, structurelle et comportementale de la propulsion hybride

### Question 1-1



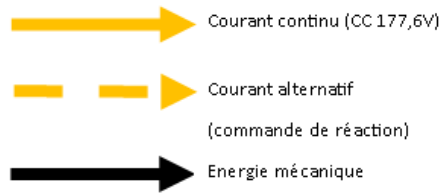


**Question 1-2**

<b>Eléments</b>	<b>Fonction</b>
Moteur MG1	
Moteur MG2	
Onduleur	Convertir le courant continu en courant alternatif
Convertisseur de suralimentation	
Convertisseur DC-DC	
Capteur de température de batterie HV	
Capteur de courant de la batterie HV	

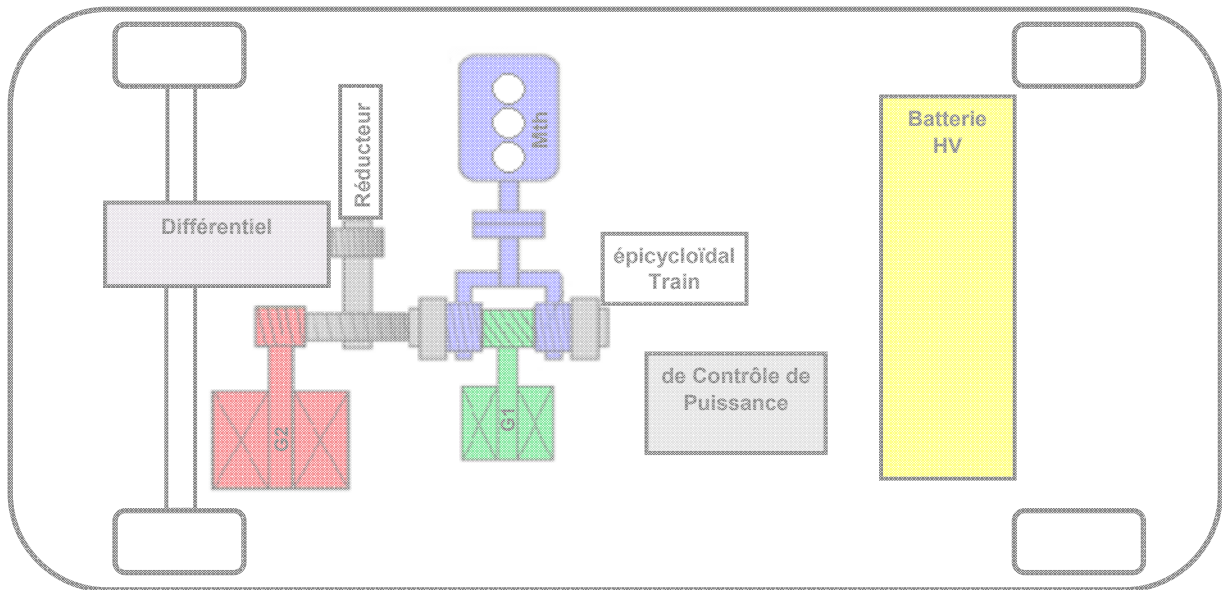


### Question 1-3



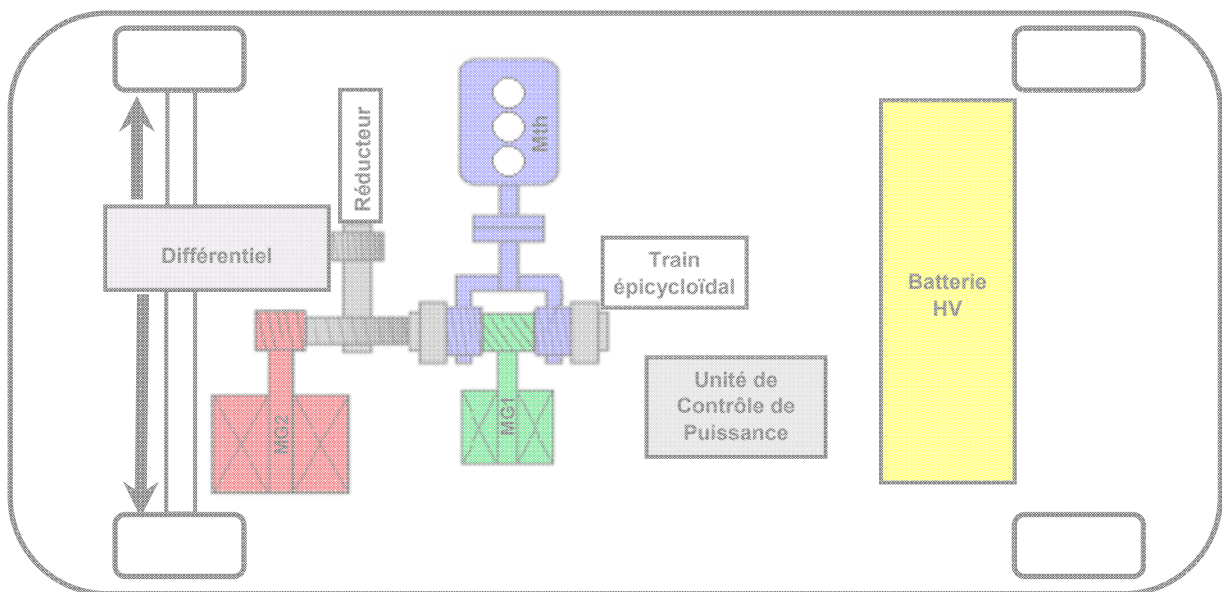
#### Phase de recharge de batterie HV véhicule à l'arrêt

Si l'état de charge de la batterie HV est faible, cette dernière est chargée par le MG1 entraîné par le moteur thermique.



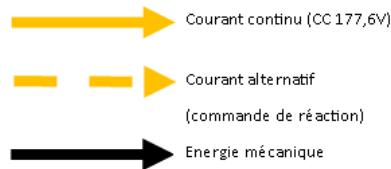
#### Phase de roulage du véhicule tout électrique

Lorsque le véhicule commence à rouler, il fonctionne grâce à la puissance fournie par le MG2. MG1 tourne librement sans transmettre d'effort.



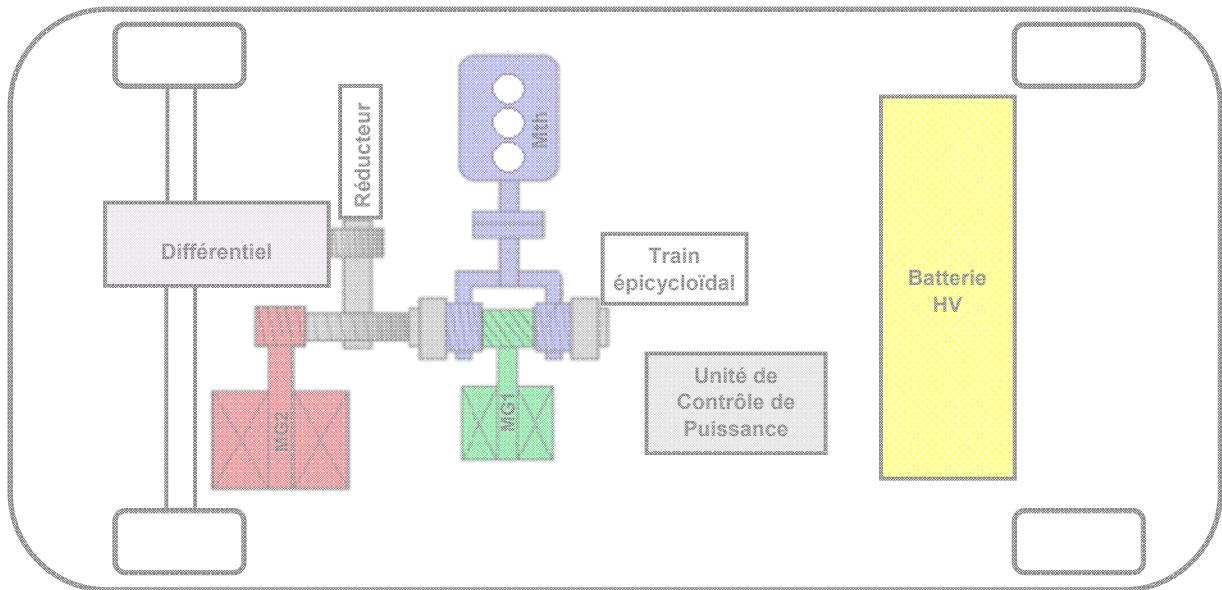
BTS MAINTENANCE DES VÉHICULES	SESSION 2023
E4 – Analyse des Systèmes et Contrôle des Performances	Durée : 6 heures
Code sujet : 23-ML4ASCP	Page DR3/6





**Phase de roulage avec faible charge de batterie HV**

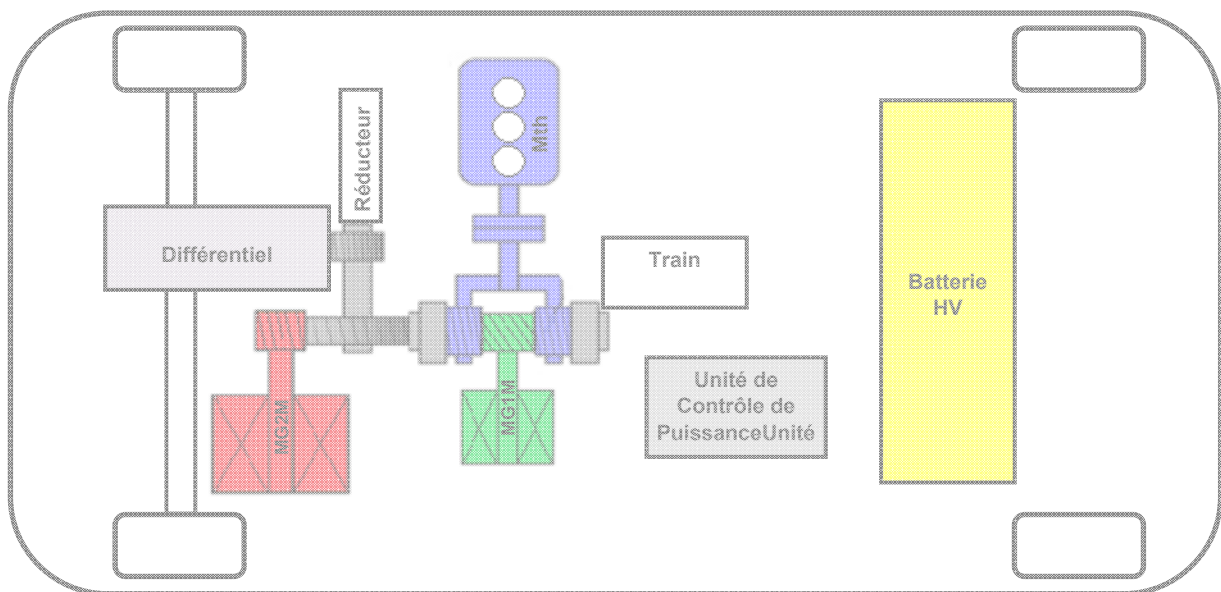
Si l'état de charge de la batterie HV est faible, Le moteur thermique entraine les roues et le moteur MG1 qui recharge la batterie. Dans cette phase le véhicule est également entraîné par MG2.



**Phase de décélération**

Si la vitesse est inférieure à 50 km·h<sup>-1</sup> le moteur thermique s'arrête. A cet instant les roues entraînent le MG2 et agit comme générateur pour recharger la batterie HV. Le MG2 crée une résistance au niveau des roues produisant un frein moteur.

Cas de la vitesse de déplacement inférieure à 50 km·h<sup>-1</sup>

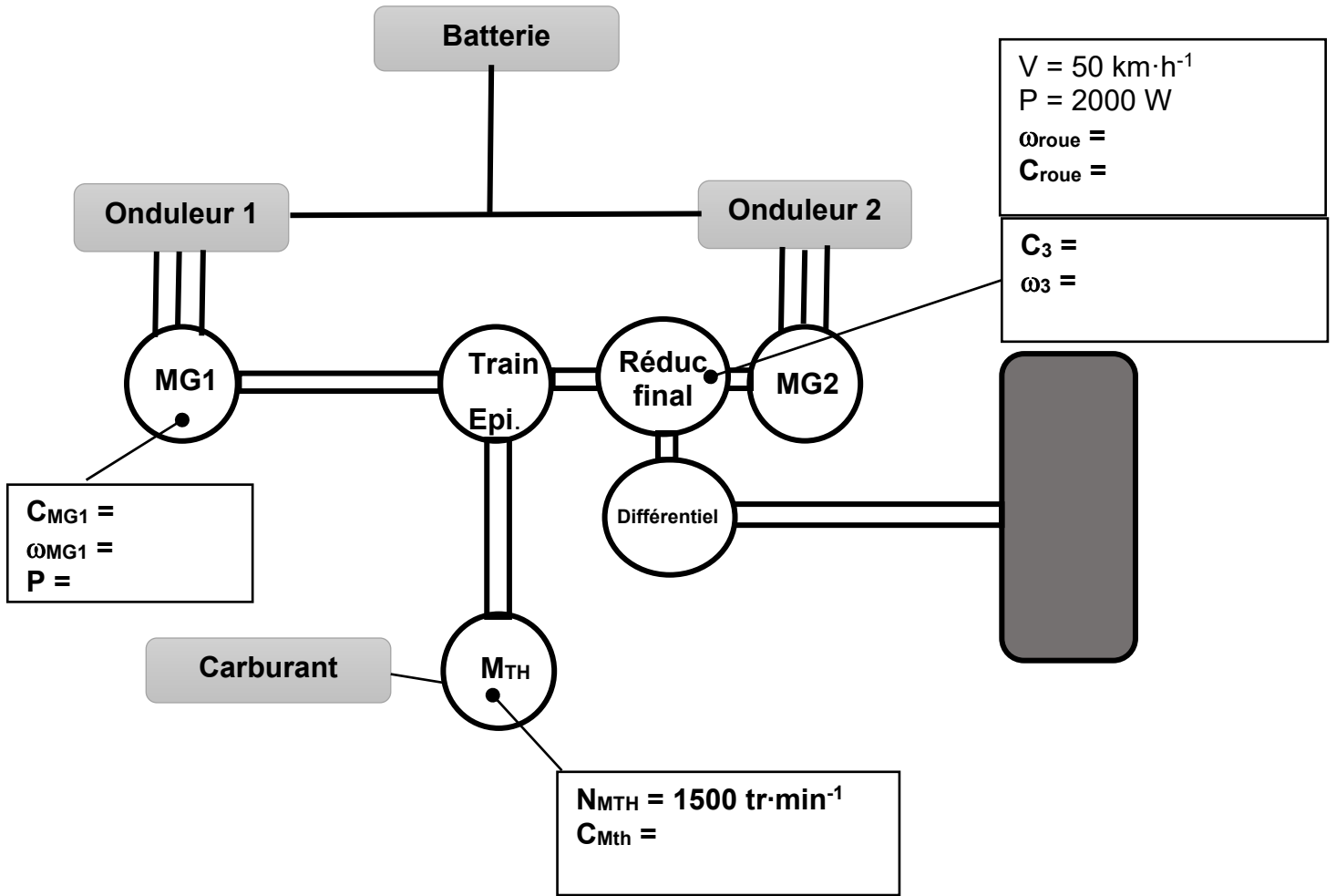


BTS MAINTENANCE DES VÉHICULES	SESSION 2023
E4 – Analyse des Systèmes et Contrôle des Performances	Durée : 6 heures
Code sujet : 23-ML4ASCP	Page DR4/6





Questions 2-5 à 2-14 et 3-13



Questions 5-2

	Canal 1 : Capteur AC Admission	Canal 2 : Capteur AC Echappement	Canal 3 : Capteur Vilebrequin
Conditions de mesure			
Numéro borne sur voie 1			
Numéro borne sur voie 2			



# Données listées du système hybride

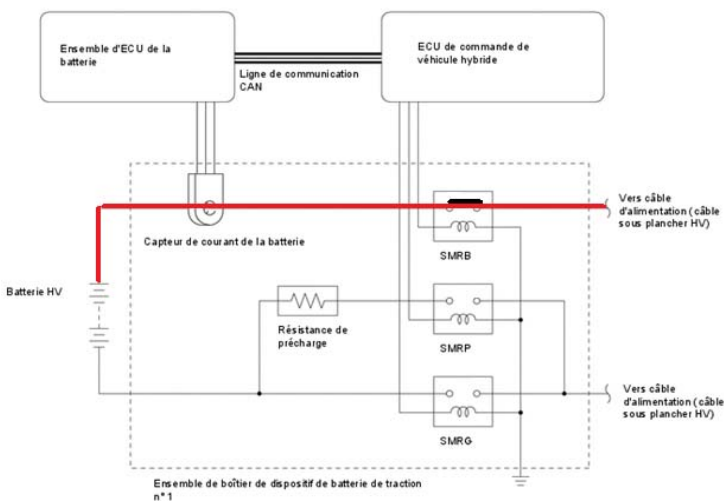
## Question3-1

Données GTS	Relevés contact mis	Ordre d'activation (1,2,3)- de passage en Ready	Relevés en Ready
<b>SMRP Status</b>			
<b>SMRB Status</b>			
<b>SMRG Status</b>			

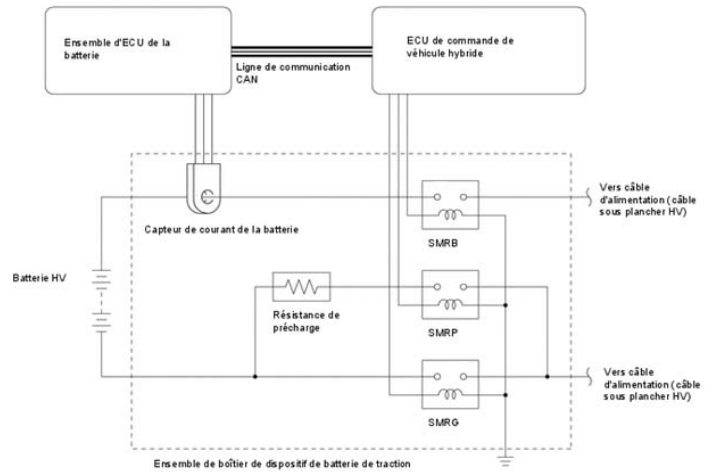
## Questions 3-2 et 3-3

Représenter en noir les contacts des relais SMR lors de la mise READY pour les séquences de 2 à 4

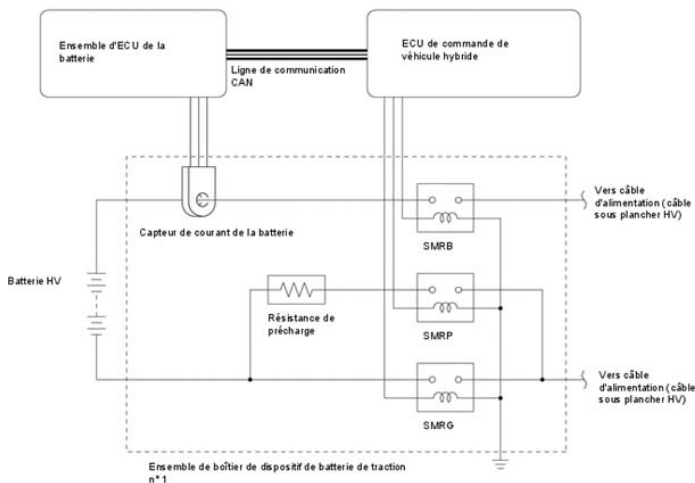
### Séquence 1



### Séquence 2



### Séquence 3



### Séquence 4

