

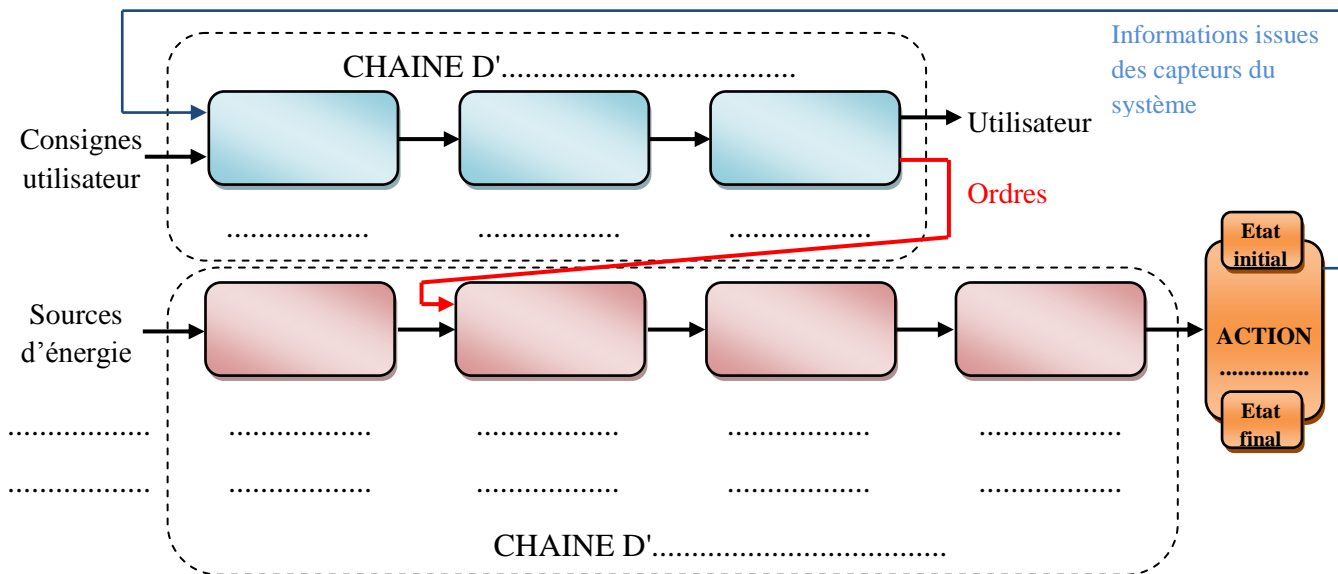
Technologie Cycle 4 3 <sup>ème</sup>	Séquence 21 : La voiture hybride	NOM Prénom :
	ACTIVITE 2 : Comment fonctionne une voiture hybride ?	Date :

## Chaîne d'information et d'énergie d'une voiture hybride

**Travail à faire :** Complétez la chaîne d'information et d'énergie pour une voiture hybride en recherchant les informations et en vous aidant du diaporama réalisé en Activité 2.

1. **Complétez** ce document (Aidez-vous de vos recherches sur Internet et des différents éléments fournis dans la deuxième moitié du document)

## Chaîne d'information et d'énergie d'une voiture hybride



### Les différents éléments :

- **La/les batterie(s) :** c'est ici qu'est stockée l'énergie électrique. Ce sont les modèles les plus légers qui ont la côte (Lithium par exemple).
- **Le réservoir :** permet le stockage de l'essence pour le moteur thermique.
- **Le générateur :** c'est un alternateur ; à partir d'une énergie mécanique, il délivre un flux électrique, qui est envoyé vers la batterie. Le recours à la cogénération (production de chaleur et d'électricité) permet d'améliorer le rendement d'un moteur thermique.
- **Le moteur électrique :** Il transforme l'énergie électrique en énergie mécanique qui est envoyée vers les roues pour permettre au véhicule d'avancer.
- **Le boîtier électronique (Calculateur) :** c'est le cerveau du véhicule ; il gère et répartit l'énergie. En fonction de l'utilisation, il va actionner soit le moteur thermique, soit le moteur électrique, ou encore les deux lors des accélérations. C'est également lui qui gère la charge de la batterie.
- **Pédale et capteur de vitesse :** permettent de au calculateur de choisir la motorisation la plus adaptée et d'avoir la bonne vitesse du véhicule.

- **Le moteur thermique (gaz ou essence) :** c'est un moteur de voiture classique. Il transforme de l'essence, ou du gaz, en énergie mécanique, qui est envoyée vers les roues et/ou vers le générateur.
- **Injecteurs :** Permettent de distribuer la bonne quantité air/essence au moteur thermique.
- **Récupérateur de puissance :** au freinage, il récupère une partie de l'énergie cinétique du véhicule, et l'envoi vers les batteries.
- **Boîte de vitesse :** Organe à engrenages qui permet de modifier le rapport entre la vitesse de rotation des roues et celle du moteur.
- **Le différentiel :** son rôle n'est pas lié au fonctionnement des véhicules hybrides. Il y en a sur tous les véhicules à 4 roues, il permet simplement aux roues d'un même essieu de tourner à des vitesses différentes, dans les virages.
- **Variateur électronique :** Permet de régler la vitesse et le moment d'un moteur électrique
- **Tableau de bord :** Informe en continu le conducteur de la vitesse du véhicule, du mode de motorisation actif, des distances parcourues, de la quantité d'essence et d'électricité restante,...