

1. Organisation de la visite

mercredi 16 Octobre

13h10 : rendez-vous sous le porche du lycée, rue Albert Samain.

Vous devez avoir avec vous :

- votre carte d'identité ou passeport
- votre carte de transport Ile-De-France
- éventuellement, une petite bouteille d'eau (33cl max.)
- mon numéro de téléphone pour me prévenir en cas de problème



14h00 : arrivée au salon, porte de Versailles, à Paris. Les pavillons à visiter sont le 4, le 5 et le 6

17h00 : rassemblement près du poste de contrôle des billets

18h15 : arrivée à Versailles

2. Travail à réaliser

Pour le **jeudi 7 Novembre**, vous devez me transmettre, par mail ou par l'ENT, votre compte rendu au format numérique (1 compte-rendu par personne).

Pour compléter votre compte-rendu, vous devez :

- Choisir 1 ou 2 axes d'étude et aller poser des questions sur les stands, noter dans le compte-rendu les stands visités et les réponses reçues ;
- Compléter le document « comment ça marche » avec les bases sur véhicule thermique, hybride, électrique ;
- Design : insérer des photos dans le compte-rendu sur des tendances qui vous semblent intéressantes (tableau de bord, forme de la voiture, forme des phares, couleurs,) ;
- Synthèse : indiquer ce que vous avez appris, ce qui vous a plu.

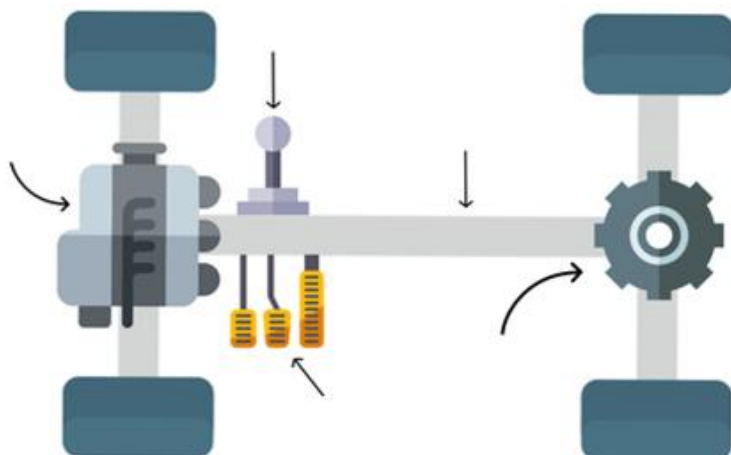
3. Axes d'étude

- 1) Etude des nouvelles mobilités
 - a. Points forts / points faibles
 - b. Scooters électriques
 - c. ...
- 2) Le rechargement des véhicules électriques
 - a. Dimensionnement du réseau
 - b. « VehicleTo Grid » (V2G) avantages inconvénients
 - c. Standardisation des prises
 - d. Différences entre recharges rapides/standard
- 3) Batteries pour véhicules électriques / batteries pour véhicules hybrides
- 4) Sur les véhicules thermiques différences entre les boites de vitesses manuelles, robotisées, automatiques
- 5) Les pneus verts (Michelin)
- 6) Choix des matériaux utilisés (critère masse/résistance, mise en forme, recyclabilité,)
- 7) Usines « écologiques »
- 8) Maintenance des véhicules thermiques/hybrides/électriques/hydrogène
- 9) Communication entre le véhicule et les utilisateurs
- 10) autre ...

4. Fonctionnement

La chaîne de transmission sur un véhicule thermique

Sur l'image, placez les mots :
embrayage, différentiel, boîte de
vitesse, moteur, arbre de
transmission



Le moteur thermique

Sur l'image, localisez avec des flèches :

- Le piston
- La bielle
- Le vilebrequin
- La bougie,
- La soupape d'admission
- La soupape d'échappement

Décrire en quelques phrases le cycle de fonctionnement

How Engines Work



©2012 HowStuffWorks



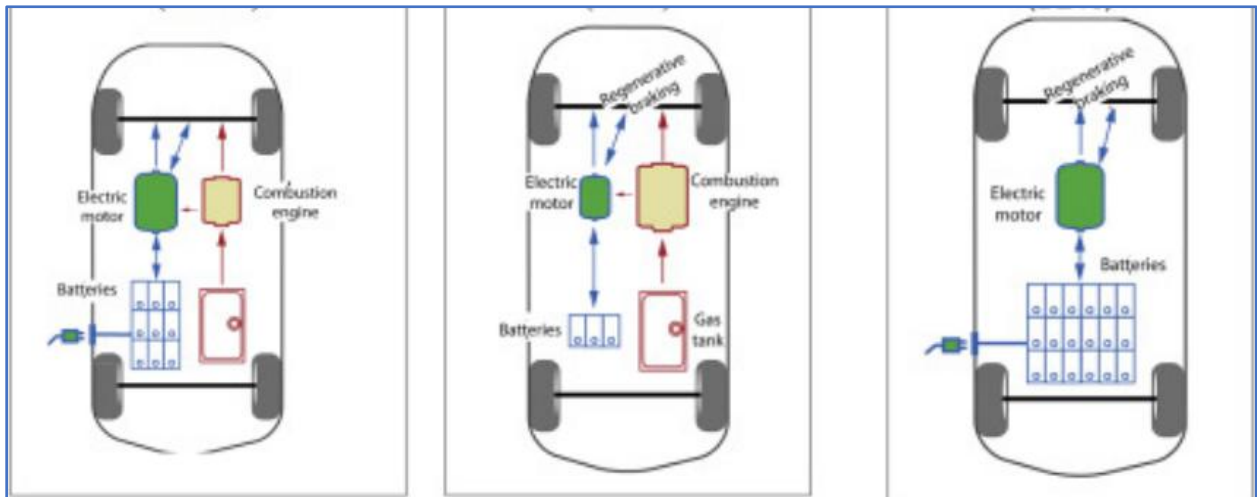
● Top Dead Center
● Spark

- 1 INTAKE
- 2 COMPRESSION
- 3 COMBUSTION
- 4 EXHAUST

RESET

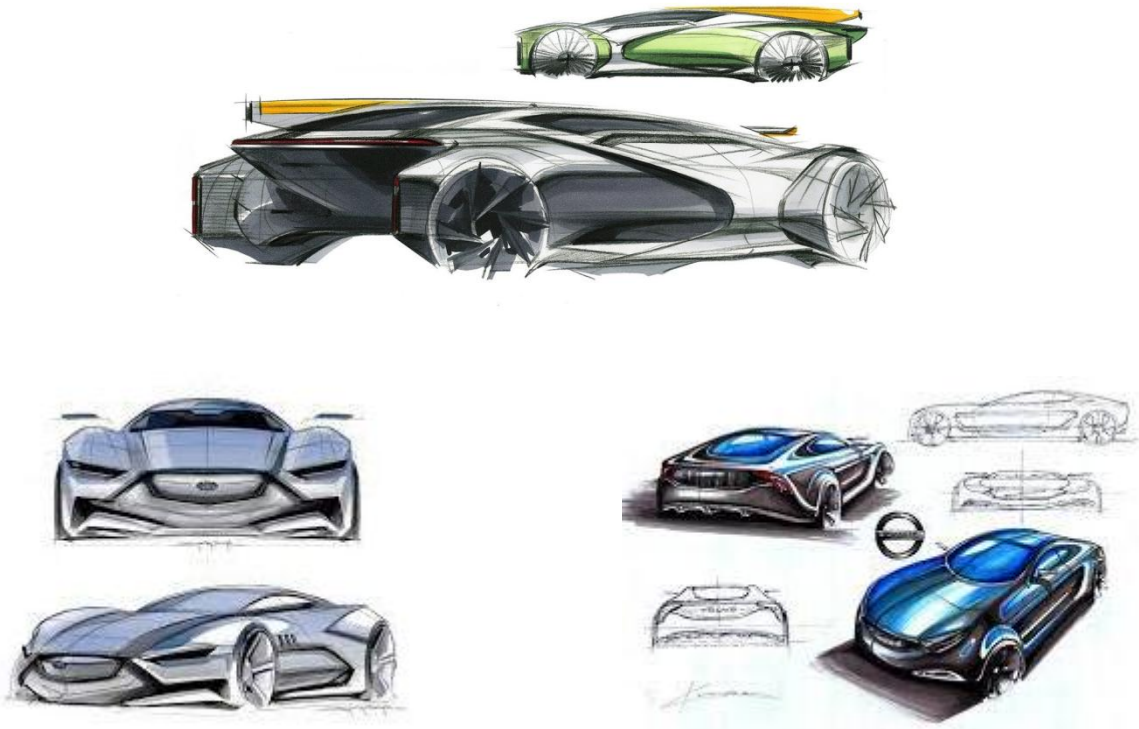
Véhicules électriques et véhicules hybrides

Décrivez les 3 images ci-dessous en indiquant le nom du type de véhicule et ce qui fait sa particularité.



5. Etude du design des nouveaux véhicules

Insérez des photos de ce qui vous a plu ou interpellé au cours de cette visite



6. Synthèse et conclusion

Indiquez en quelques phrases ce que vous avez appris au cours de cette visite, ce qui vous a plu.