

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------|
| ACTIVITE : LES DIFFERENTS TYPES DE MOTEURS • leurs fonctions | CI 4 : COMMANDE OU PILOTAGE D'UN OBJET TECHNIQUE | DATE : |
| NOM : | PRENOM : | CLASSE : |
| NOM : | PRENOM : | |



LES OBJECTIFS DE L'ACTIVITE :

- POURQUOI LE MOTEUR EST IMPORTANT DANS UN SYSTEME TECHNIQUE ?
- EST-CE-QUE LE MOTEUR EST UN ACTIONNEUR OU UN CAPTEUR ?
- CONNAITRE LES DIFFERENTS TYPES DE MOTEURS QUI EXISTENT !
- CONNAITRE LES COMPOSANTS D'UN MOTEUR 2 TEMPS .
- QUELLE EST L'ENERGIE UTILISEE PAR LES MOTEURS POUR FONCTIONNER ?
- CONVERTIR LES DIMENSIONS D'UNE VOITURE !

LES QUESTIONS :

PARTIE 1 : QU'EST-CE-QU'UN MOTEUR ?

Vous devez faire des recherches sur internet pour répondre aux questions !

1/ Donner une **définition simple de moteur** (quel est son rôle) ?

.....

.....

2/ Est-ce- qu'un moteur est **un capteur** ou **un actionneur** ?

.....

3/ Citer **3 exemples d'objets techniques** qui possèdent un moteur.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Tourner la page !

PARTIE 2 : LES DIFFERENTS TYPES DE MOTEURS

A savoir : il existe de nombreux types de moteurs qui sont utilisés pour les voitures , les machines à laver , les voitures télécommandées , les brosses à dents électriques

il y a **2 catégories de moteurs :**

- les moteurs **thermiques**
- les moteurs **électriques**



4/ Compléter le tableau ci-dessous en utilisant INTERNET !

Indication : choisir entre **énergie thermique** ou **énergie électrique** pour le choix d'énergie utilisé pour fonctionner !

| TYPE DE MOTEUR (SON NOM) | L'ENERGIE UTILISEE POUR FONCTIONNER | UN EXEMPLE D'UTILISATION |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>LE MOTEUR 2 TEMPS</i> | <i>Énergie thermique</i> | <i>Une moto</i> |
| <i>LE MOTEUR 4 TEMPS</i> | | |
| <i>Le moteur à explosion</i> | | |
| <i>Le moteur rotatif</i> | | |
| <i>Le moteur à combustion interne</i> | | |
| <i>Le moteur linéaire</i> | | |
| <i>Le moteur à électroaimant</i> | | |

PARTIE 3 : PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR 2 TEMPS

Utiliser internet pour répondre à ces questions !

5/ Qu'est-ce-qu'un **moteur 2 temps** ?

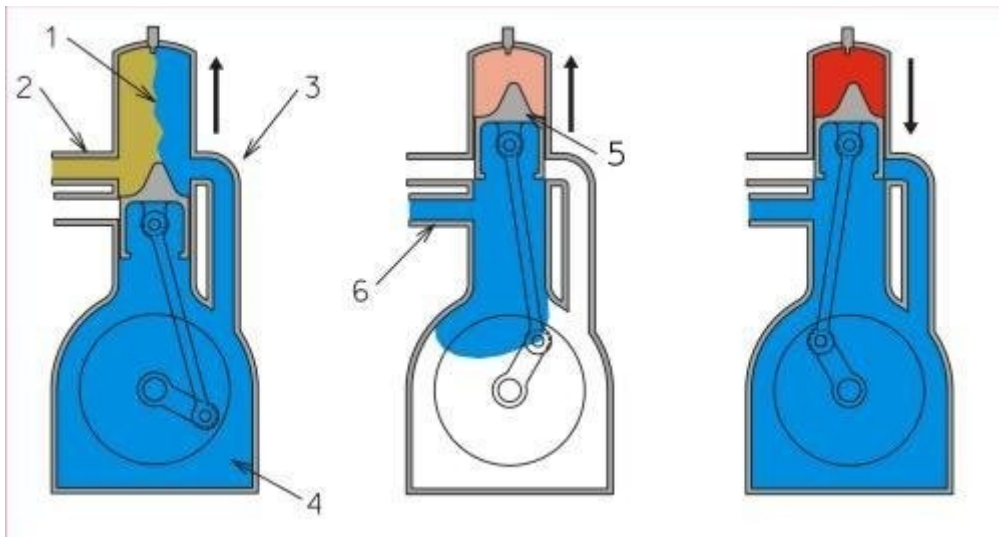
.....

.....

.....

6/ Compléter le **schéma de cycle** d'un moteur 2 temps à l'aide **des mots ci-dessous**:

Compression - Détente – Admission et échappement



| | | |
|-------|-------|-------|
| | | |
|-------|-------|-------|

7/ Expliquer **comment fonctionne un moteur 2 temps** ? (à l'aide du schéma ci-dessus et d'internet)

.....

.....

.....

.....

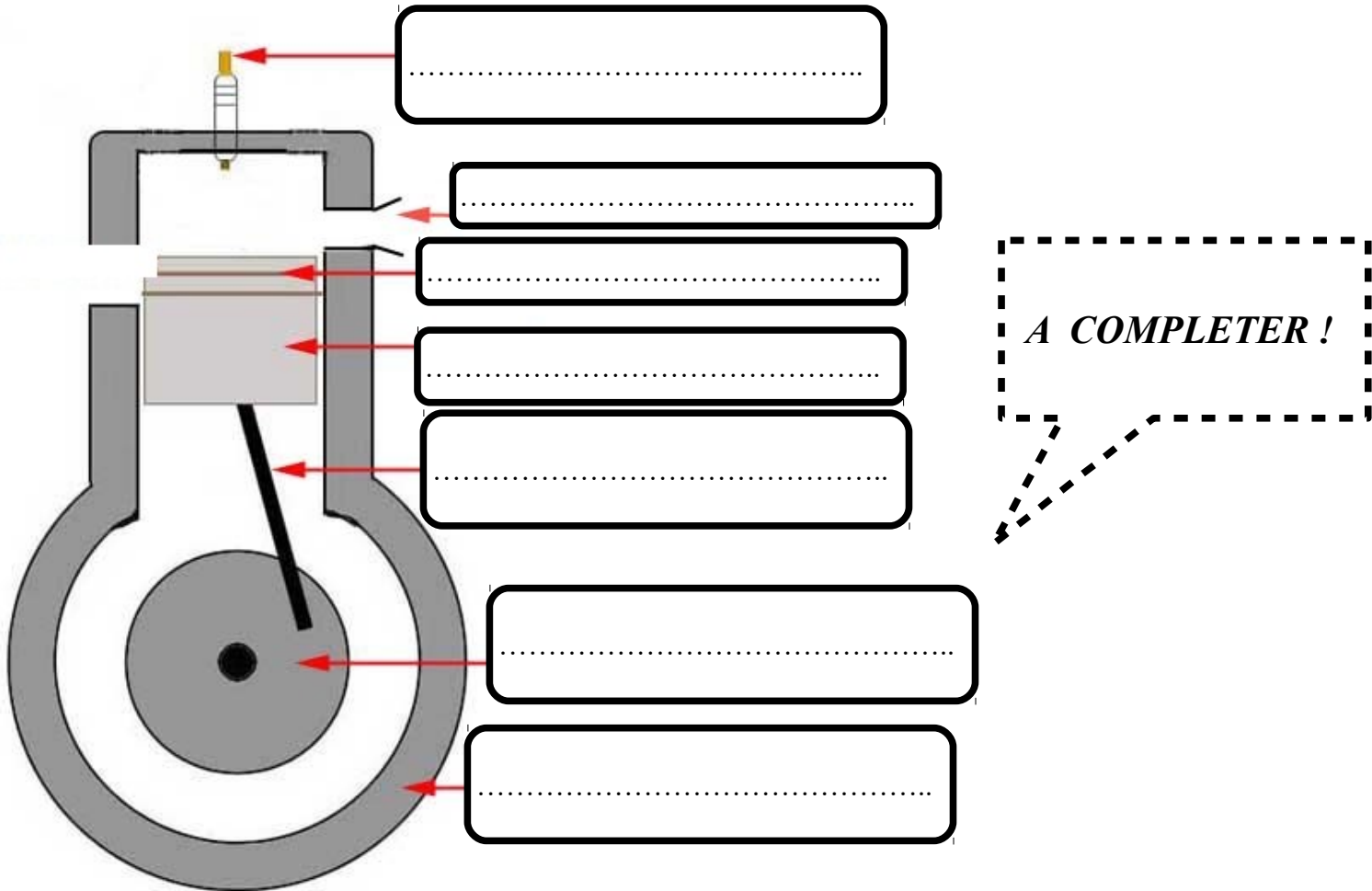
tourner la page !

PARTIE 4: LES COMPOSANTS (PIECES) D'UN MOTEUR 2 TEMPS

8/ Compléter le schéma ci-dessous des composants du moteur 2 temps. (internet !)

Mots à placer sur le schéma :

clapets – bielle – carter – segment – bougie – piston – vilebrequin



PARTIE 5 :CONVERTIR DIMENSIONS D'UNE VOITURE (90 CV-1,2 TSI)

convertir les dimensions ci-dessous :

| NOM DE L'ELEMENT | SA DIMENSION EN MM | CONVERTIR EN M (mètre) |
|---------------------------|--------------------|-------------------------|
| Diamètre disque freins av | 256 mm | |
| Diamètre disque freins ar | 230 mm | |
| Empattement | 2470 mm | |
| Longueur véhicule | 3972 mm | |