

Document n°1

# TP Decouverte ALLUMAGE

Centre d'intérêt  
motorisation



Découvrir les éléments et le fonctionnement d'un ALLUMAGE AEI

Nature du document  
Elève

Fiche contrat

SAVOIRS ASSOCIES S31.3

MVM



NOM : .....

Prénom : .....

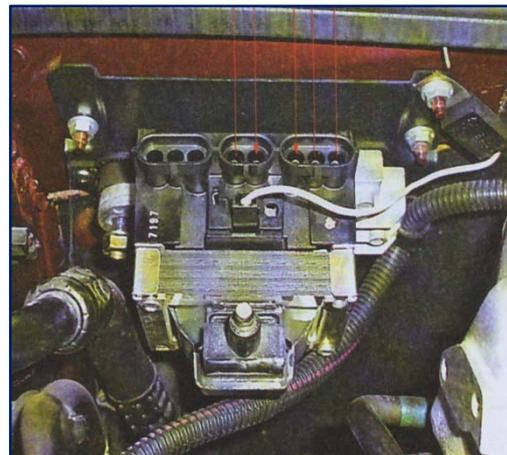
Classe : .....

## Compétences visées

C21 C13

**Pré-requis :** Connaissance sur le fonctionnement moteur essence

**Objectif :** L'élève doit être capable de retrouver les éléments qui composent un système d'allumage AEI, de donner leur nom ainsi que d'expliquer leur mode de fonctionnement.



## On donne :

SUPPORT : véhicule injection essence

DOSSIER TECHNIQUE : Document constructeur, document de guidance, document ressource

OUTILLAGE :

LIEU : Atelier

DUREE : 4 Heures

## On demande :

- d'organiser son poste de travail
- de rechercher dans la documentation du véhicule, les valeurs de contrôle et de réglage
- de répondre aux questions du document réponse
- de respecter les conditions d'hygiène et sécurité

## Evaluation sommative

Etapes	Auto-évaluation			Objectifs noté	Savoir et compétences	Evaluation professeur
	😊	😐	😞			
<u>Etapes 1</u>				<u>Maintenir en état le poste de travail</u>	<u>C213</u>	/4
<u>Etapes 2</u>				<u>Recherche d'information</u>	<u>C131</u>	/4
<u>Etapes 3</u>				<u>Déposer, reposer des sous ensembles, des organes</u>	<u>C311</u>	/5
<u>Etapes 4</u>				<u>Document réponse</u>	<u>S31.3</u>	/5
<u>Etapes 5</u>						
<u>Etapes 6</u>						
<u>Respect consignes de sécurité</u>					<u>C 412</u>	/2
<u>NOTE FINAL</u>						/20

## Evaluation formative

Savoir-faire et savoir associé	Acquis	A revoir

Document n°2	<b>TP Decouverte ALLUMAGE</b>	<b>Centre d'intérêt motorisation</b> 
Nature du document Elève	<b>Fiche travail</b>	MVM 
	<u>SAVOIRS ASSOCIES S31.3</u>	
	<u>Découvrir les éléments et le fonctionnement d'un ALLUMAGE AEI</u>	

## 1-Approche du système

### IDENTIFIER LE VEHICULE :

<u>Véhicule</u> : .....		
<u>Marque</u> : .....	<u>Modèle</u> : .....	<u>Année</u> : .....
<u>Moteur</u> : .....	<u>Type</u> : .....	



### RECHERCHE D'INFORMATION

A l'aide de la documentation et de vos connaissances, répondez aux questions du document réponse.



[APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION](#)

### IDENTIFICATION DES ELEMENTS SUR LE MOTEUR

A l'aide de la documentation et notamment du schéma complété précédemment, identifier chacun des éléments sur le moteur.



[APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION](#)

### VERIFICATION DE LA PRESENCE D'ETINCELLE



[APPELER LE PROFESSEUR POUR VERIFICATION](#)



Enoncez les quatre temps du cycle à quatre temps :

---

Donnez le temps où se produit l'allumage dans le cycle :

---

Enumérez l'ordre d'allumage sur un moteur quatre cylindres quatre temps :

---

Donnez la fonction du système d'allumage :

---

---

---

Quel élément produit la haute tension ?

---

Combien y a-t-il de bobine d'allumage sur ce véhicule ?

---

A quoi servent les bougies d'allumage ?

---

---

Donnez la définition de l'avance à l'allumage :

---

---

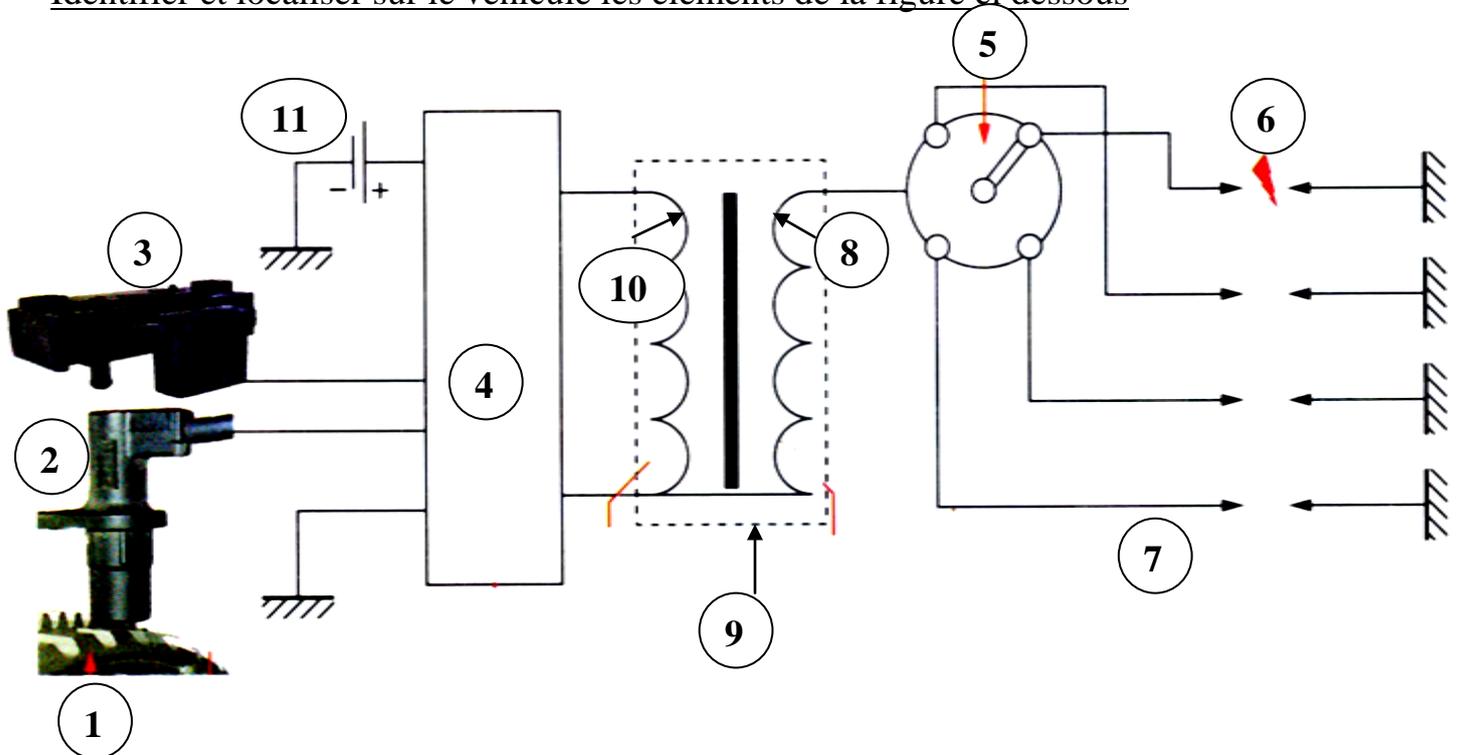
Définir le type d'allumage équipant le moteur

---

---



Identifier et localiser sur le véhicule les éléments de la figure ci dessous



N°	Nom de la pièce	FONCTION
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		



En vous aidant du schéma précédent réaliser le schéma structurel du système d'allumage. Vous représenterez les liaisons électriques en rouge pour la haute tension, en bleu pour la basse tension et en vert pour les informations calculateur



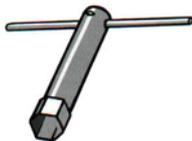
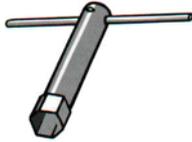
Après avoir déterminer les méthodes pour vérifier la présence de l'étincelle, appelez le professeur et procéder a la vérification.

Compléter le tableau des caractéristiques de l'allumage

<u>Désignation</u>	<u>Marque et type</u>	<u>Caractéristiques</u>
<u>Module d'allumage</u>		
<u>Bobine</u>		<u>Résistance primaire :</u> <u>Résistance secondaire :</u>
<u>Bougie</u>		<u>Ecartement électrode :</u> <u>Couple de serrage :</u>
<u>Capteur de régime /PMH</u>		<u>Entrefer :</u> <u>Résistance :</u>



## PROCEDURE D'INTERVENTION : Dépose, repose des bougies

Phases	Opérations	Outils	Schémas
<b>100</b>	<b>Mise en sécurité du véhicule</b>		
101	Protéger le véhicule pour l'intervention	Housses	
102	Débrancher la batterie		
<b>200</b>	<b>Dépose des bougies sur un allumage jumeau statique</b>		
201	Repérer les fils haute tension	Papier cache + stylo	
202	Débrancher les fils haute tension		
203	Souffler les puits de chaque bougie	Soufflette	
204	Déposer les bougies et repérer les de façon à les remonter dans le cylindre d'origine	Clé à bougie	
205	Boucher les puits des bougies pour éviter toute intrusion de corps étranger dans le moteur	Chiffon	
<b>200</b>	<b>Dépose des bougies sur un allumage statique</b>		
201	Débrancher le bloc bobines	Clé	
202	Déposer le bloc bobines		
203	Souffler les puits des chaque bougie	Soufflette	
204	Déposer les bougies et repérer de façon à les remonter dans le cylindre d'origine	Clé à bougie	
205	Boucher les puits des bougies pour éviter toute intrusion de corps étranger	Chiffon	
<b>300</b>	<b>Repose des bougies</b>		
301	Enlever le chiffon de protection		
302	Visser chaque bougie à la main dans son emplacement d'origine à l'aide du flexible pose-bougies	Flexible pose-bougies	
303	Serrer chaque bougie au couple préconisé	Rallonge + clé à bougie à serrage à couple limité	
304	Remonter les différents éléments déposés dans l'ordre inverse du démontage		