

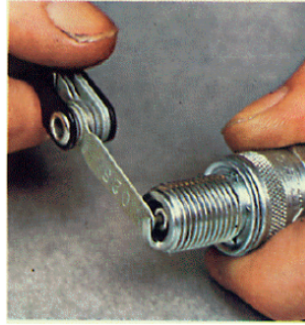
# CAP Maint 11-2 Bougies Travaux pratiques

Nom : .....

Date : .....

LIENS Travaux pratiques : [http://vehiculepedagogique.fr/?page\\_id=1245](http://vehiculepedagogique.fr/?page_id=1245)  
LIENS Vidéos : [http://vehiculepedagogique.fr/?page\\_id=1230](http://vehiculepedagogique.fr/?page_id=1230)

Je réalise :



1-identifier le véhicule

Marque du véhicule :		Appellation commerciales :	
Type mines :		Année modèle :	

2- préciser la périodicité d'entretien du remplacement des bougies

.....  
.....

## Comment régler une bougie d'allumage

Des bougies d'allumage avec un écartement approprié sont des accessoires nécessaires pour le bon fonctionnement d'un moteur à combustion interne. La valeur de l'écartement influe sur la température d'allumage qui est en relation directe avec la combustion du mélange d'air et de carburant pulvérisé dans le moteur. Un écartement important se traduit par une étincelle plus grosse qui permet d'obtenir un meilleur rendement pour certains moteurs modifiés. Vous pouvez apprendre à régler l'écartement des bougies d'allumage en le mesurant et en l'ajustant comme il convient.

## Éléments nécessaires

- Une jauge d'épaisseur
- Une clé à bougie de la bonne dimension

Une règle empirique consiste à diminuer l'écartement lorsque la puissance délivrée augmente.

## 1-Déterminez la valeur de l'écartement des bougies d'allumage de votre moteur.

Pour contrôler le bon fonctionnement de vos bougies, vous avez besoin de connaître la valeur de l'écartement de leurs électrodes, qu'il s'agisse de bougies neuves ou de bougies en service.

La valeur de l'écartement dépend du véhicule, cependant pour la plupart, cet écartement se situe entre 0,6 et 1,5 mm.

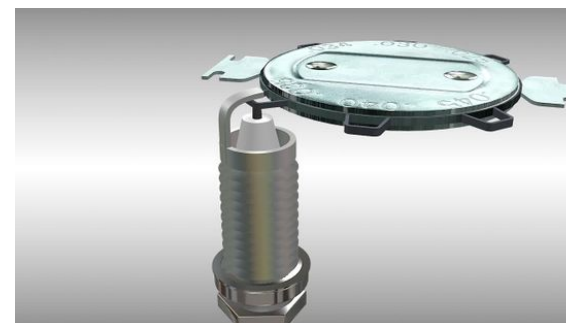
Pour connaître la valeur qui correspond à votre voiture, vous devez consulter le manuel de l'utilisateur.

## 2-Choisissez un outil approprié pour mesurer l'écartement.

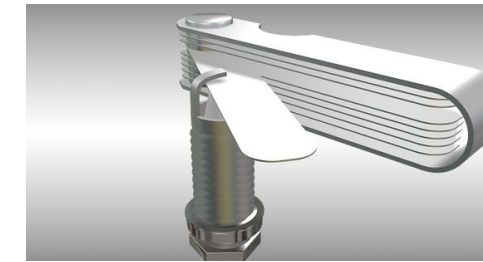
Il existe plusieurs types d'outils que vous pouvez utiliser pour mesurer l'écartement de vos bougies. Certains sont mieux adaptés pour les bougies modernes qui contiennent parfois des métaux précieux. La plupart de ces outils sont munis d'un méplat qui sert à recourber l'électrode inférieure (électrode de masse) de la bougie pour ajuster l'écartement.

Une jauge circulaire de mesure d'écartement est la solution est la moins chère. Pour faire la mesure, glissez la « jauge » entre les électrodes jusqu'à obtenir une légère résistance. La périphérie de la jauge est graduée comme une règle et la graduation en un point correspond à l'épaisseur de la jauge en ce point. C'est un outil pratique pour contrôler les bougies d'un modèle courant, mais il présente l'inconvénient d'élargir l'écartement entre les électrodes, si vous ne faites pas attention en mesurant.

Une jauge d'épaisseur à fils fonctionne de la même manière qu'une jauge ordinaire, sauf que la périphérie est munie de fils de différents calibres.



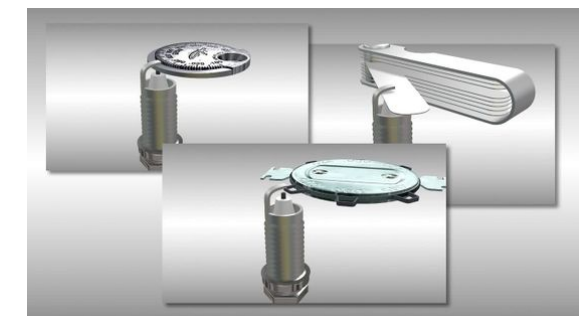
Vous pouvez utiliser un jeu de cales de mécanicien qui est un outil efficace et multi-usage. L'outil se présente comme un couteau de poche et comporte un jeu lames ayant des épaisseurs différentes, quelques-unes avec un fil au bout et d'autres non. L'opération consiste à glisser les cales entre les électrodes jusqu'à trouver la valeur de l'écartement. Vous pouvez utiliser plusieurs lames pour mesure un seul écartement. Cet outil calibré est efficace pour ajuster l'écartement des électrodes de vos bougies.



## Nettoyez vos bougies d'allumage.

Si vos bougies sont neuves, elles doivent avoir un bon écartement, sinon si vous venez de les démonter, pensez à les nettoyer avec un chiffon propre. De la suie blanchâtre peut se former sur les électrodes des bougies, par conséquent procédez au nettoyage pour avoir une mesure aussi précise que possible.

Pour nettoyer des électrodes particulièrement encrassées, vous pouvez utiliser de l'alcool à 90% qui sèche rapidement. Cependant, d'importants dépôts ou de la suie sur les bouts des électrodes pourraient signifier que la bougie a dépassé sa durée normale d'utilisation. Si vos bougies sont très encrassées, pensez à les remplacer par des bougies neuves.



# CAP Maint 11-2 Bougies Travaux pratiques

Nom : .....

Date : .....

## Mesurez l'écartement en insérant la jauge entre les électrodes.

Placez la lame ou le fil adéquat entre les bouts des électrodes de la bougie ou passez votre jauge circulaire entre les électrodes pour mesurer la valeur de l'écartement.

### Ajuster l'écartement



## Vérifiez si vous devez régler l'écartement.

Si votre jauge passe entre les électrodes sans les toucher, l'écartement est trop grand. Si vous ne pouvez pas glisser votre jauge entre les électrodes, l'écartement est insuffisant et doit être repris. Si la valeur de l'écartement avoisine celle donnée par les spécifications, vous n'avez pas besoin de le reprendre et vous pouvez monter la bougie sur le moteur.

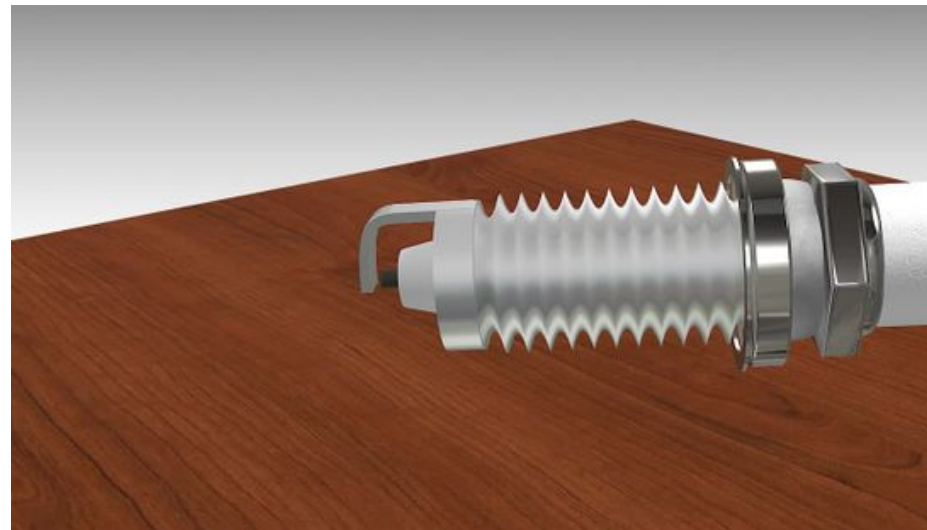
La plupart des bougies ordinaires et des bougies en iridium fabriquées actuellement peuvent être installées directement sans réglage. Vous pouvez vérifier ou reprendre la valeur de l'écartement avant d'installer vos bougies. Ajustez l'écartement de vos bougies conformément aux spécifications.

## Utilisez la jauge pour régler la position de l'électrode.

Tenez la bougie avec les électrodes pointant vers le haut, ensuite rapprochez légèrement l'électrode inférieure de l'électrode centrale pour réduire l'écartement ou au contraire éloignez-la, si vous voulez augmenter cet écartement.

Ne déplacez jamais l'électrode de plus de 0,508 mm. Vous ne serez pas obligé d'exercer une pression importante. Par conséquent, faites attention. C'est résistant, mais pas trop.

Si vous ne pouvez pas régler l'écartement avec l'outil, pensez à utiliser une surface plane, par exemple une table, pour exercer une faible pression sur l'électrode de masse afin d'atteindre l'écartement voulu.



## Vérifiez l'écartement et réglez-le en conséquence.

Faites attention à ne pas mettre en contact l'électrode de masse avec le milieu de la bougie et abîmer le pied de l'isolateur. Vous serez obligé de remplacer la bougie par une neuve, si l'électrode casse.

## Opérez délicatement.

Vous perdrez votre temps si vous brisez l'électrode et il est très facile d'en arriver là si vous ne faites attention. N'exercez qu'une faible pression pour régler la position de l'électrode et recourbez-la légèrement.

## Conseils

- Ne serrez pas vos bougies au-delà des normes. La plupart des têtes de bougie sont fabriquées en aluminium et les filetages peuvent s'abîmer facilement.
- Généralement, les bougies d'allumage ne coûtent pas cher, par conséquent il est plus prudent de les remplacer aussi souvent que possible.
- Efforcez-vous d'avoir le même écartement pour l'ensemble de vos bougies.
- Si les électrodes ont des couleurs différentes, il est possible que vous ayez un problème de moteur.

## Avertissements:

Assurez-vous de remonter les câbles électriques des bougies dans l'ordre initial.

## NOTES