

Êtes-vous prêt à obtenir une qualification supérieure en mécanique automobile?

Avec cette trousse, vous avez en main tous les éléments nécessaires pour atteindre cet objectif, tout en réduisant le stress que représente un examen de qualification.

Gardez toujours en tête votre but : votre réussite, laquelle signifie l'obtention de votre certificat de qualification supérieure qui vous apportera de meilleures conditions de travail et vous permettra d'accomplir des tâches encore plus stimulantes.

- Il s'agit d'un examen uniquement théorique sur un support informatique.
- Vous serez évalué sur votre compréhension des divers systèmes des véhicules automobiles.

Lisez bien **tous les documents** inclus dans votre trousse de préparation à l'examen, ils sont les gages de votre réussite.

L'équipe de qualification de votre CPA est là pour vous aider et vous accompagner dans cette démarche.

Bonne démarche!

POURQUOI OBTENIR UNE QUALIFICATION SUPÉRIEURE EN MÉCANIQUE AUTOMOBILE?

L'examen de *Mécanique automobile avancé* est un outil d'évaluation qui vise à certifier que vos connaissances respectent les normes qualifiant un compagnon de haut niveau. L'examen est identique à travers tout le Québec.

L'obtention d'un certificat de qualification supérieure confirme que vous avez acquis les connaissances et les compétences nécessaires pour travailler dans le respect des règles régissant le métier de mécanicien automobile.

L'examen de *Mécanique automobile avancé* donne de la notoriété à l'industrie, car:

- ➔ pour les entreprises, c'est l'attestation de la qualification de son personnel;
- ➔ pour un mécanicien, c'est la reconnaissance de ses compétences et l'amélioration de ses conditions de travail;
- ➔ pour le public, c'est un gage de confiance.

**DÉMARCHE DE PRÉPARATION
À L'EXAMEN DE MÉCANIQUE AUTOMOBILE AVANCÉ**

EN 4 ÉTAPES

**ÉTAPE A
VOUS INFORMER**

- A.1- Format de l'examen
- A.2- Déroulement
- A.3- Styles de questions
- A.4- Questions à choix multiples

**ÉTAPE B
VOUS ENTRAÎNER**

- B.1- Éléments à réviser
- B.2- Révision

**ÉTAPE C
GÉRER VOTRE STRESS**

- C.1- Pendant l'examen

**ÉTAPE D
VOS RÉSULTATS**

- D.1- Réussite
- D.2- Droit de reprise

- ➔ Chaque examen est unique puisqu'il est composé de 70 questions à choix multiples, choisies aléatoirement à partir d'une banque de 195 questions.
- ➔ Il n'y a qu'une seule bonne réponse par question.

Les questions permettent d'évaluer le niveau de compréhension des systèmes et la capacité à réparer et à diagnostiquer les véhicules automobiles.

- ➔ Thèmes abordés :
 - Freins
 - Transmission de pouvoir
 - Direction et suspension
 - Moteur
 - Électricité
 - Le système CVC (HVAC)
 - Le système de protection supplémentaire des passagers (SRS)
- ➔ Durée maximale : 150 minutes
- ➔ Cet examen est informatisé

Les questions ont été rédigées par des mécaniciens automobile de haut niveau. Un comité technique a approuvé chacune des questions.

Tous les commentaires, suggestions et remarques des candidats sont rassemblés dans un rapport qui est soumis périodiquement pour étude au comité technique.

Lisez attentivement tous les documents que vous recevrez avec votre convocation écrite. Ils contiennent beaucoup d'informations qui vous éviteront des stress inutiles.

- Localisez bien le lieu où se déroulera votre examen.
- Arrivez quelques minutes avant l'heure fixée.
- Un superviseur vous accueillera et vous expliquera le déroulement de l'examen.

À votre arrivée, vous devez remettre, s'il y a lieu, votre casquette, votre cellulaire, votre briquet, votre tablette numérique ou tout autre appareil électronique. Ils vous seront rendus à la fin de votre examen.

- Un ordinateur vous sera attribué par le superviseur de l'examen.
- Après avoir validé votre nom qui apparaît à l'écran, vous pourrez cliquer sur « COMMENCER ». À cet instant, vous avez accès à l'examen.
- Le logiciel d'examen vous permet de répondre aux questions dans l'ordre que vous désirez et même d'y revenir pour réviser vos réponses.
- Si vous avez des problèmes concernant l'utilisation du logiciel ou avec l'ordinateur, levez votre main et demandez discrètement l'aide du superviseur.
- Après avoir révisé toutes vos réponses, levez votre main pour informer le superviseur que vous avez terminé.

Après l'examen, nous souhaitons que vous répondiez au sondage de satisfaction. C'est essentiel de connaître votre opinion sur l'examen afin que ce dernier remplisse adéquatement son rôle de qualification supérieure.

1- Des questions à choix de réponses

- ✓ une question;
- ✓ une seule bonne réponse;
- ✓ trois leurres qui sont des réponses erronées

EXEMPLE :

Un technicien constate que l'échappement du véhicule sur lequel il travaille dégage une fumée bleue au démarrage et cela uniquement lorsque le véhicule est à l'arrêt de façon prolongée. Quelle pourrait en être la cause?

- Segment (piston rings) usé
- Joint de culasse (cylinder head gasket) défectueux
- Joint de soupape (valve seal) usé
- Une consommation d'antigel

Attention !

Il n'y a qu'une seule bonne réponse possible.

2- Des mises en situation qui décrivent l'interaction entre diverses personnes.**EXEMPLE :**

Deux techniciens discutent du fonctionnement du capteur de vitesse de roue numérique (digital wheel speed sensor). Le technicien A affirme que la tension produite par ce capteur augmente avec la vitesse de la roue. Le technicien B affirme que la fréquence du signal est constante. Qui a raison?

- Le technicien B seulement
- Les deux ont raison
- Le technicien A seulement
- Aucun n'a raison

A-3

TROIS STYLES DE QUESTIONS (suite)

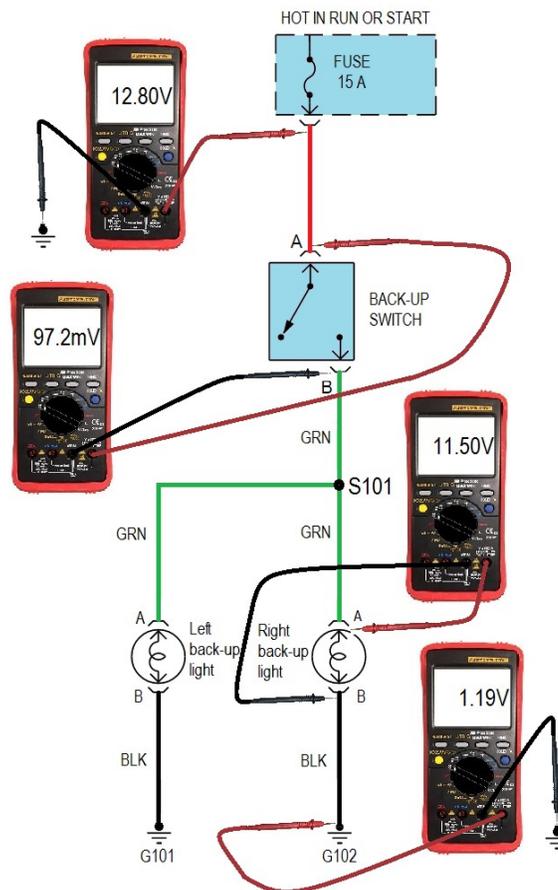
3- Analyse de mesures et d'oscillogramme

EXEMPLE :

Lors d'une inspection, un technicien remarque que les deux feux de recul N'éclairent PAS avec la même intensité. Après vérification, il note ses lectures sur le plan. Identifiez la défectuosité.

- Interrupteur des feux de recul (back up light sw) défectueux
- Jonction 101 (splice) défectueuse
- Connecteurs de l'ampoule corrodés
- Mise à la masse (ground) G102 défectueux

Le système est activé lors de la prise des mesures



QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES CONSEILS POUR Y RÉPONDRE

- Lisez attentivement, du début à la fin, chaque question et les choix de réponses.
- Évitez de tirer des conclusions hâtives sur le sens de la question.
- En premier, répondez aux questions dont vous êtes certain de connaître la réponse et, par la suite, revenez sur les plus difficiles pour vous.
- Pour les questions plus difficiles, éliminez une à une les réponses qui sont manifestement erronées.
- Remarquez les mots comme « chaque », « complètement », « tous », « toujours », « jamais », « aucun » et « seulement », car ils expriment des faits indiscutables. Ils vous indiquent que la bonne réponse doit être un fait incontestable.
- Ne rejetez pas une réponse parce qu'elle vous semble trop évidente et trop simple.
- Ne partez pas du principe qu'il existe une structure de réponse. Par exemple, n'éliminez pas la réponse « c » simplement parce que vous avez choisi cette réponse aux trois questions précédentes.
- N'essayez pas de déterminer si les bonnes réponses suivent une structure quelconque. Une telle structure n'existe pas.

ATTENTION!

Voici les éléments sur lesquels vous pourrez être évalué.

SAVEZ-VOUS...

	COURS DE FORMATION	AUTOFORMATION	RECHERCHES SUR INTERNET
<ul style="list-style-type: none"> • Expliquer <ul style="list-style-type: none"> ❖ Le fonctionnement et les caractéristiques <ul style="list-style-type: none"> • Du moteur et de ses sous-systèmes ; • Du système injection ; • Du système allumage ; • Du système antipollution ; • Des organes de transmission de pouvoir ; • Des systèmes de tenue de route ; • Du système de freinage ; • Du système CVC (HVAC) ; • Des systèmes de sécurité actifs et passifs ; • Des accessoires électriques et optionnels. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser <ul style="list-style-type: none"> ❖ Des appareils de diagnostic et interpréter les lectures pour les systèmes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Injection • Allumage • Antipollution • Rendement moteur • Climatisation • Freins ABS • Coussin gonflable • Démarrage et charges 			

SAVEZ-VOUS...	COURS DE FORMATION	AUTOFORMATION	RECHERCHES SUR INTERNET
<ul style="list-style-type: none"> • Analyser et interpréter <ul style="list-style-type: none"> • Des mesures prises à l'aide d'un multimètre et d'en interpréter le résultat ; • Des lectures obtenues à l'aide d'instruments de mesure ; • Des résultats d'essais et d'inspections de fonctionnement ; • La provenance de bruits et de vibrations. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Lire et interpréter <ul style="list-style-type: none"> • Des plans et des schémas électriques. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer <ul style="list-style-type: none"> • Les vérifications à effectuer sur les systèmes selon les recommandations des constructeurs ; • Les effets d'une anomalie sur un système ; • Les effets d'une anomalie sur la conduite du véhicule. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer <ul style="list-style-type: none"> • Des tâches de base sur des voitures hybrides ou électriques de façon sécuritaire. 			

Passez à l'action

Choisissez le type de formation dont vous avez besoin.

Des cours préparatoires seraient pour vous la meilleure façon de réviser les éléments théoriques?

Vous choisissez d'approfondir par vous-même les notions que vous maîtrisez moins facilement?

Pour vous informer sur les formations et les manuels, consultez www.carbure.ca ou encore contactez votre CPA.

Certains manuels de formation des CPA sont conçus spécifiquement pour vous aider à vous préparer à l'examen *Mécanique automobile avancé*. Ils portent sur les sujets suivants :

- | | |
|--|--|
| 1- Diagnostic et réparation des systèmes de protection supplémentaires | 4- Systèmes électriques et électroniques |
| 2- Organes de transmission | 5- Direction, suspension |
| 3- Moteur | |

Les CPA vous offrent également des formations de base ou de perfectionnement pouvant vous aider à maîtriser certains sujets de l'examen.

 Pour les notions qui vous sont moins familières, vous pouvez parfaire votre formation en consultant certains sites Internet spécialisés.

↓

INFOS SUR LES MANUELS DE FORMATION
Voir page suivante

MANUELS DE PRÉPARATION À L'EXAMEN *MÉCANIQUE AUTOMOBILE AVANCÉ*

1) Organes de transmission

Code Carbure : MAE-211

À venir

2) Moteur

Code Carbure : MAE-224

À venir



3) Diagnostic et réparation des systèmes de protection supplémentaires

Code Carbure : MAE-

À venir

4) Systèmes électriques et électroniques

Code Carbure : MAE-

À venir

5) Direction, suspension

Code Carbure : MAE-

À venir

Formation en ligne

N'hésitez pas à communiquer avec le CPA de votre région pour accéder à des capsules de formation en ligne.

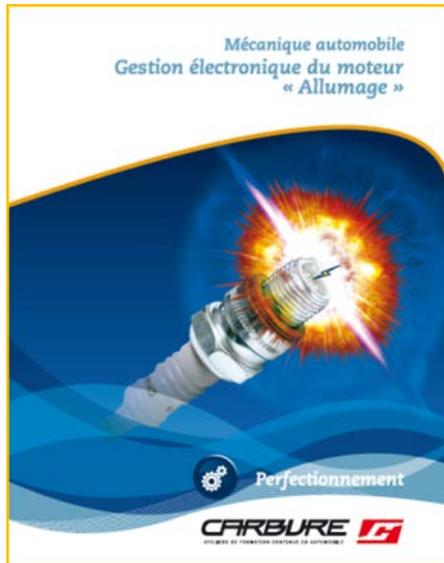
MANUELS DE PERFECTIONNEMENT EN MÉCANIQUE AUTOMOBILE

Gestion électronique du moteur

« Allumage »

Code Carbure : MAA-6

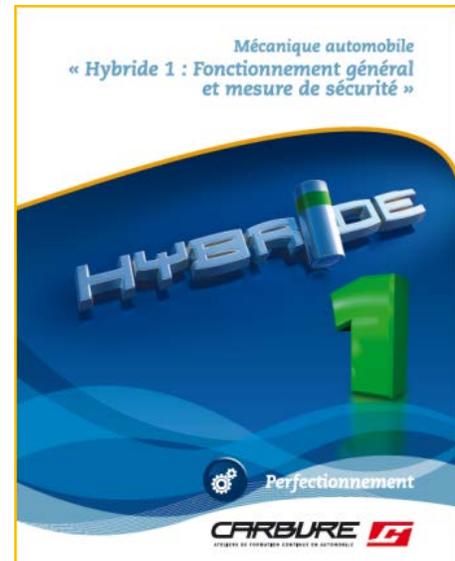
Durée : 30 heures



Hybride 1 : Fonctionnement général et mesure de sécurité

Code Carbure : MAA-10

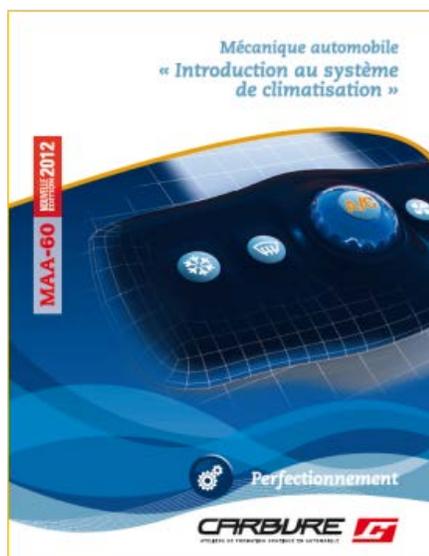
Durée : 12 heures



Introduction au système de climatisation

Code Carbure : MAA-60

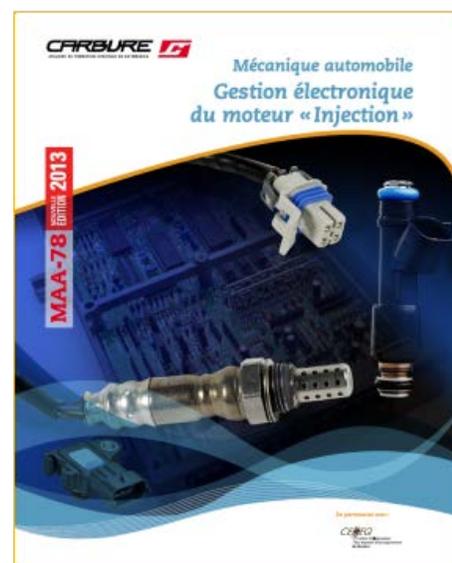
Durée : 21 heures



Gestion électronique du moteur « Injection »

Code Carbure : MAA-78

Durée : 27 heures

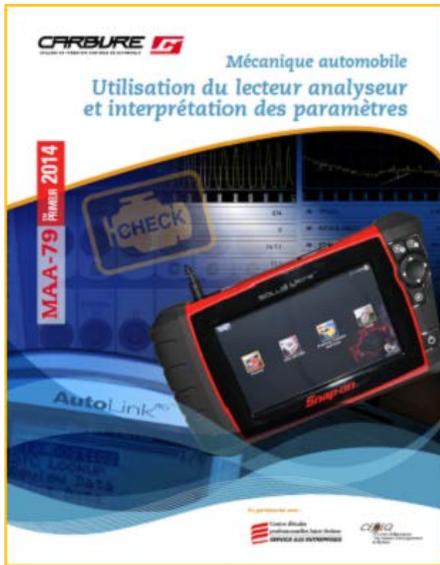


MANUELS DE PERFECTIONNEMENT EN MÉCANIQUE AUTOMOBILE

Utilisation du lecteur analyseur et interprétation des paramètres

Code Carbure : MAA-79

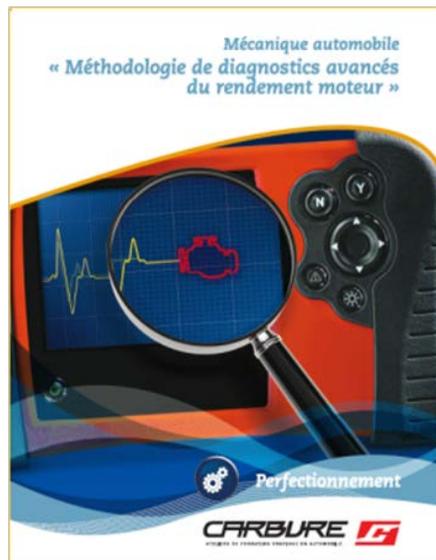
Durée : 27 heures



Méthodologie de diagnostics avancés du rendement moteur

Code Carbure : MAP-24

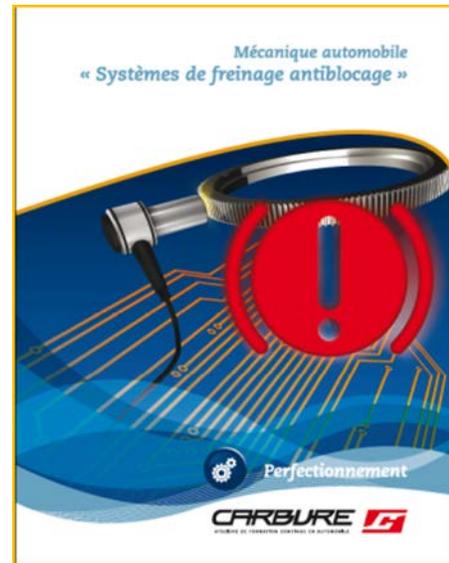
Durée : 24 heures



Système de freinage antiblocage

Code Carbure : MAP-23

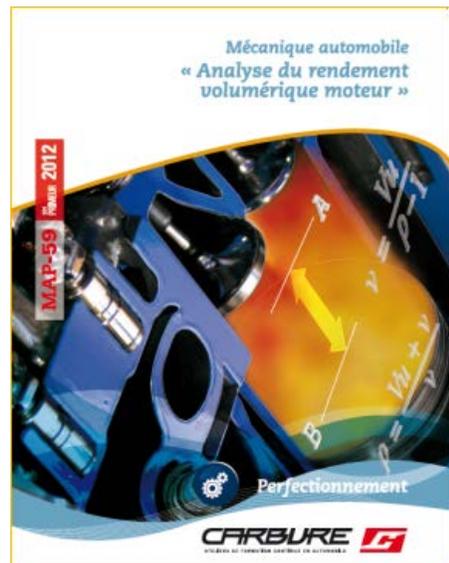
Durée : 24 heures

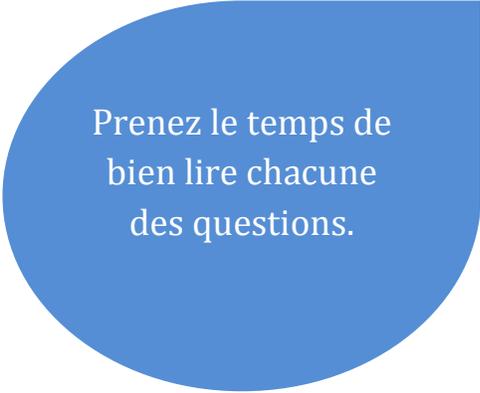


Analyse du rendement volumétrique moteur

Code Carbure : MAP-59

Durée : 21 heures





Prenez le temps de
bien lire chacune
des questions.

- Écoutez attentivement les directives du superviseur.
- Ne vous laissez pas distraire par l'environnement.
- Dans un premier temps, répondez aux questions dont vous connaissez la réponse.
- Ne perdez pas de temps sur une question dont vous n'êtes pas certain. Vous y reviendrez par la suite.
- La durée moyenne de l'examen est de 120 minutes.
- Prenez le temps de réviser vos réponses.

D-1

RÉUSSITE



Vous avez réussi l'examen de *Mécanique automobile avancé*.

Vous recevrez par la poste votre nouvelle carte de qualification compagnon.

NOTE DE PASSAGE

Résultat	Classe accordée
+ de 675 points	compagnon « A » ou première classe
de 605 à 670 points	compagnon « A/B » (seulement à Québec)
de 540 à 600 points	compagnon « B » (seulement à Québec)
de 540 à 670 points	compagnon « B » ou deuxième classe

Vous n'avez pas réussi l'examen avec un résultat vous permettant d'obtenir un certificat de qualification supérieure.

Le service de la qualification de votre CPA vous indique, après analyse de votre examen, les points qui demandent à être révisés de nouveau afin que vous puissiez vous préparer à la reprise de l'examen.

Le délai pour la reprise varie en fonction de votre résultat et du certificat de compétence que vous possédez. Ce délai varie entre 6 mois et 1 an.

DÉLAI DE REPRISE

Classe visée	Résultat obtenu	Délai
« A » ou 1ère classe	630 à 670 points	6 mois de la date d'examen
	résultat inférieur	1 an de la date d'examen
« B » ou 2e classe	495 à 535 points	6 mois de la date d'examen
	résultat inférieur	1 an de la date d'examen