

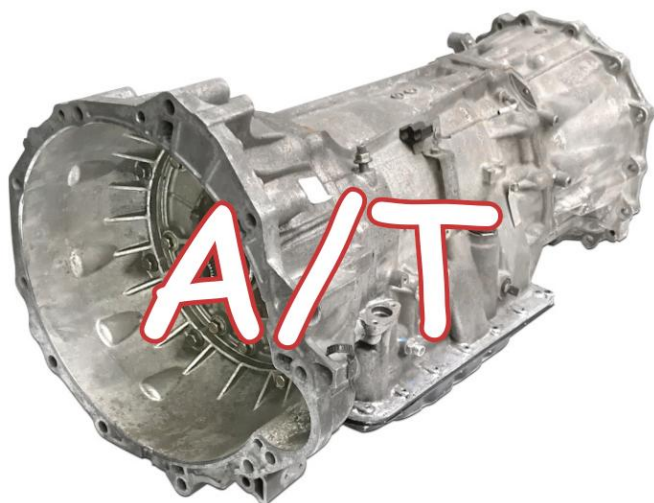
Apprendre la technologie automobile en ligne avec des modules de formation pratiques. Ces modules sont conçus par des professionnels de l'automobile, pour développer la mécanique et les personnes qui rêvent de devenir mécanicien. Tous les produits et achats sont livrés avec une garantie de remboursement à 100%.



Fiche produit - Module de formation Automotive en ligne Prodiags

Les boîtes de vitesse Automatiques

Au fur et à mesure que les transmissions automatiques se sont développées, elles ont diminué en taille et leurs structures sont plus compactes. Dans le même temps, le nombre de vitesses a atteint 9, et leur efficacité a rattrapé les autres types de transmission. De ce fait, les techniciens doivent mettre à jour leurs connaissances sur les boîtes automatiques « traditionnelles ».



- Présentation des différentes boîtes de vitesses automatiques
- Structure et rapports de vitesse d'une boîtes automatique
- Convertisseur de couple, fonctionnement et commande hydraulique
- Trains épicycloïdaux et leur fonctionnement
- Embrayages et freins des trains épicycloïdaux
- Niveaux de régulation de pression hydraulique et contrôle de pression de passage de vitesse
- Autres composants du système de commande hydraulique
- Le calculateur de boite et le programme de passage de vitesse
- Commande électrohydraulique
- Vitesse, température et pression
- Fonctions du conducteur et commande de la boîte de vitesse

Langue: Française

SKU: 070.0290.111.000.FR

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Après avoir étudié, vous aurez une solide connaissance du fonctionnement de la boîte automatique. Vous serez prêt à développer vos compétences de maintenance dans la pratique et à adopter les différences entre les solutions des différents fabricants, ainsi qu'à utiliser efficacement les instructions et la formation. Cette formation vous donne même la possibilité de vous spécialiser pour devenir un expert en transmission automatique.

Certification

Une fois vos études terminées et vos devoirs correctement terminés, vous passerez l'examen final. Après avoir terminé le test final, vous pouvez imprimer un certificat Prodiags à partir de votre dossier de performance pour marquer votre expertise.



INTRODUCTION

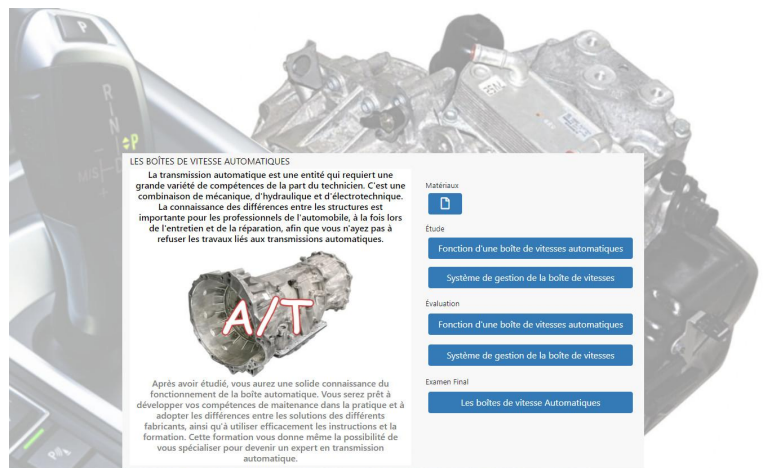
Pourquoi ce module?

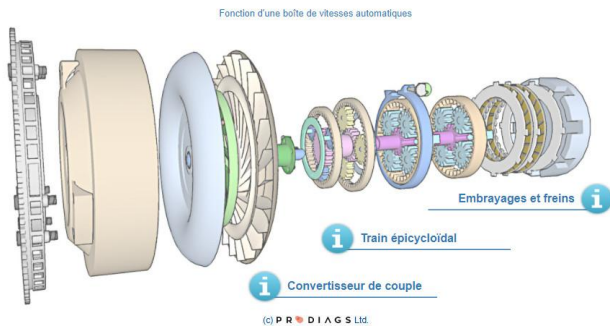
La transmission automatique est une entité qui requiert une grande variété de compétences de la part du technicien. C'est une combinaison de mécanique, d'hydraulique et d'électrotechnique. La connaissance des différences entre les structures est importante pour les professionnels de l'automobile, à la fois lors de l'entretien et de la réparation, afin que vous n'ayez pas à refuser les travaux liés aux transmissions automatiques.

La transmission est un élément central du groupe motopropulseur, donc l'inspection de sa fonctionnalité lors du dépannage ne peut être évitée. C'est donc une partie cruciale des compétences d'un technicien.

Qu'allez-vous apprendre?

Dans la première partie d'étude, après avoir présenté les différents types de boîtes automatiques, nous examinons en profondeur la structure de la boîte automatique, par exemple le convertisseur de couple, le système hydraulique et la mécanique de la transmission. Dans cette section, vous apprendrez ce qui se passe à l'intérieur de la transmission lorsque vous voyez les modes P, R, N, D, D1, etc. sur l'écran du combiné d'instruments.

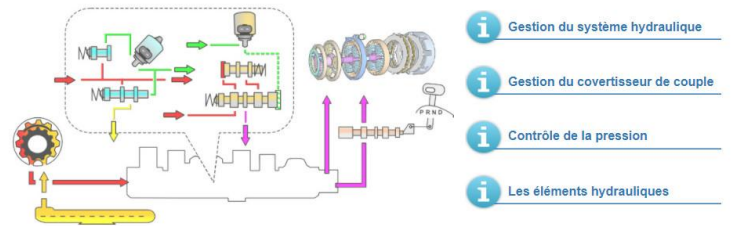




Dans la section « Composants », vous étudierez le fonctionnement du convertisseur de couple, facilité par les animations visuelles du module.

Les trains épicycloïdaux, les embrayages et freins utilisés pour les commander constituent leur propre entité. Lors de l'utilisation des engrenages planétaires, vous vous familiarisez avec les engrenages qui ont rendu possible le développement de la transmission, par exemple les trains épicycloïdaux composés (Ravigneaux ja Simpson Gear Set) et les trains épicycloïdaux imbriqués.

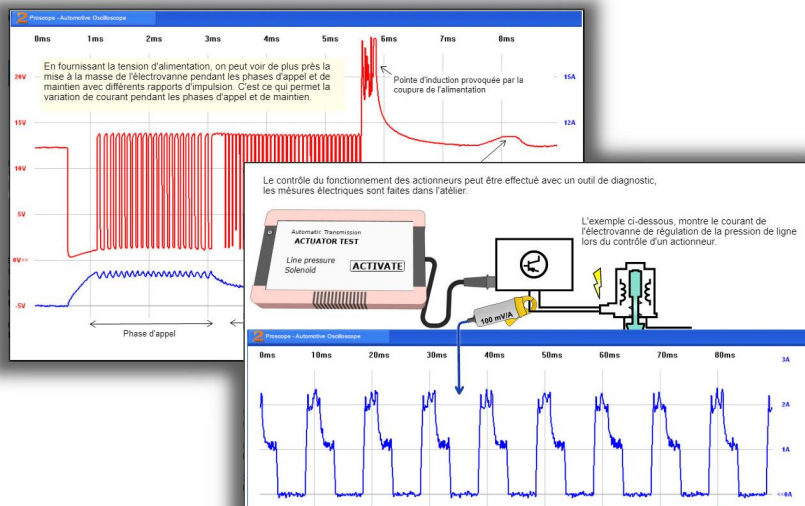
Dans la section sur l'hydraulique, vous apprendrez quel type de pressions hydrauliques différentes sont régulées dans la transmission, comment les différents convertisseurs de couple sont commandés et quelle pression rend le changement de vitesse fluide.



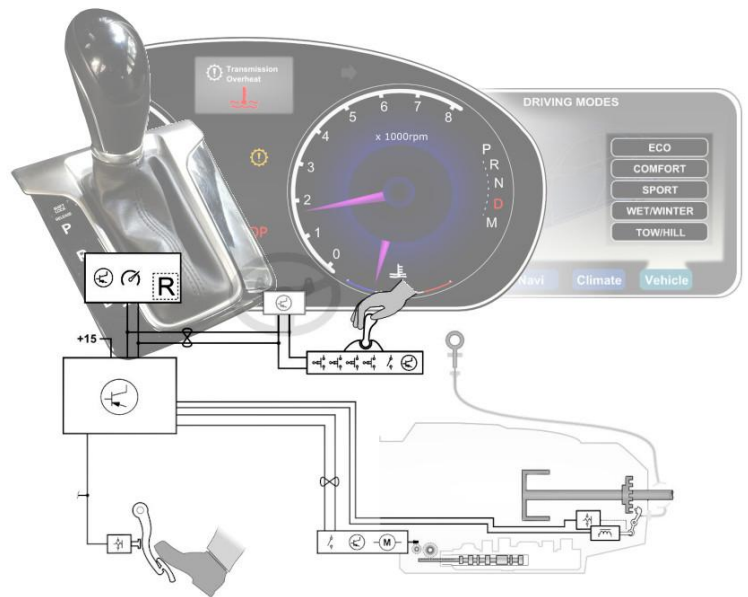
Dans la deuxième section d'étude, le centre d'intérêt est le système de commande mécanique et hydraulique, et sa structure électrique. Avec ce module, vous apprenez à utiliser les schémas électriques et de structure fournis par le fabricant et à les utiliser pour faire une hypothèse sur les contrôles opérationnels pouvant être effectués avec des mesures électriques.

La commande hydraulique utilise différents niveaux de pression, tels que ; la pression de ligne, la pression de changement de vitesse, la pression de commande et la pression du convertisseur de couple, avec lesquelles la pression est maintenue stable et le mouvement mécanique des électrovannes est plus rapide même si les courants de commande sont plus faibles. En plus des électrovannes de régulation et de commutation utilisés dans la commande, la soupape manuelle (soupape de sélection de vitesse) est une partie centrale de l'opération, même si elle peut être entièrement électrique.

En plus de leur construction compacte, les boîtes de vitesses automatiques sont spéciales du fait qu'elles contiennent des quantités très différentes de capteurs, que nous avons l'habitude d'utiliser comme aide lors de la maintenance. De nombreux programmes et mesures de calcul diminuent le besoin de capteurs. C'est pourquoi il est crucial de comprendre le fonctionnement des capteurs de la transmission, car un défaut de ceux-ci pourrait interrompre la conduite d'un seul coup.



À la fin de la section d'étude, nous apprenons à connaître les fonctions du conducteur, les dispositifs de contrôle et les différences de modes de conduite dans les cartographies de changement de vitesse. L'électrification du sélecteur de vitesses utilisé par le conducteur a également amené de nombreuses versions de sa connexion à la transmission elle-même. L'utilisation électronique a également un effet crucial sur le déblocage du verrou de stationnement en cas de panne.



PRÉREQUIS

Pour atteindre les meilleurs résultats d'apprentissage, vous bénéficierez d'une connaissance de base en électricité et en technologie de mesure ainsi que les bases des solutions courantes en technologie des capteurs et des actionneurs.

Configuration système requise

Connexion Internet, PC ou ordinateur portable, navigateur avec prise en charge du plug-in Flash. La résolution recommandée de l'écran est : 1024 × 768 et plus.

Mises à jour

Nous nous assurons que vous avez toujours la dernière version de notre produit. Prodiags se réserve le droit d'effectuer des mises à jour et des modifications en temps réel. De cette manière, vous aurez toujours la meilleure version, sans frais supplémentaires.

Équivalence du contenu

Les thèmes et objectifs de ce module correspondent dans la portée à une formation classique de 3 jours.

Une fois que vous avez effectué votre paiement, vous obtenez un accès immédiat au contenu. Vous gagnerez du temps et de l'argent en n'ayant pas besoin de vous déplacer.