Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MV, veuillez visiter :
bacpromv.fr/annales-sujets-et-corriges

Bac Pro MV

Épreuve E2 - Analyse préparatoire à une intervention

Session 2017 • Code sujet : **1706-MVMT** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Identification et étude technique d'une Honda NC 750 à transmission DCT (30 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 18**

Sujet officiel (PDF) : https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles)/2017/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles) - Session 2017 - 2-Sujet.pdf

1. Identification et étude technique d’une Honda NC 750 à transmission DCT

Le dossier réponses porte sur l’identification d’une Honda NC 750 et l’étude de sa transmission DCT, de ses circuits d’huile et de ses commandes électroniques. Il mobilise aussi l’entretien, l’exploitation de schémas, le choix de pièces et d’outils, la lecture d’un plan d’atelier et l’observation de photographies d’intervention.

Question 2. Renseigner le numéro de série et l’année modèle du véhicule.

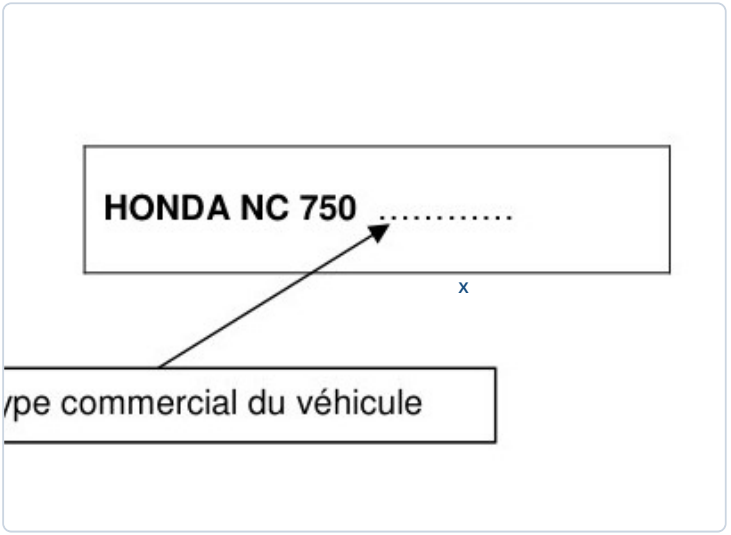
Relever le numéro de série directement sur la plaque constructeur ou sur le cadre, puis reporter l’année modèle indiquée dans les documents d’identification du véhicule. Ne pas déduire l’année modèle de la seule année de mise en circulation.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Numéro de série et année modèle : valeurs relevées sur le véhicule et ses documents.

Question 3. Compléter le type commercial du véhicule indiqué comme Honda NC 750.

La désignation commerciale à compléter est la version X de la NC 750.

Type commercial complété



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> HONDA NC 750 X

Question 5. Donner le développement anglais de l’acronyme DCT et sa traduction française.

DCT signifie *Dual Clutch Transmission*. En français, cela se traduit par « transmission à double embrayage ».

Question 5

DCT	
Anglais : Dual Clutch Transmission	**Français :** Transmission à double embrayage

Question 6

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Dual Clutch Transmission : transmission à double embrayage.

Question 6. Indiquer trois évolutions techniques du système et associer à chacune l'avantage correspondant.

Évolution technique	Avantage
Deux embrayages	Préselection du rapport suivant et changements rapides
Commande électrohydraulique	Passage des rapports sans levier d'embrayage
Modes automatique et manuel	Choix du mode de conduite

Le système combine facilité d'utilisation et continuité de transmission du couple.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Double embrayage : changements rapides. Commande automatisée : pas de levier d'embrayage. Modes AT/MT : choix de conduite.

Question 8. Renseigner les indications demandées pour les modes automatique et manuel, en notant les deux lettres requises dans les cases prévues.

Le mode automatique est identifié par AT et le mode manuel par MT. En automatique, le conducteur peut choisir les programmes D ou S, avec plusieurs niveaux de sport selon la version. En manuel, les commandes + et - permettent de sélectionner le rapport.

Modes de conduite DCT

Question 8

Mode automatique (noter les deux lettres)	Mode manuel (noter les deux lettres)
..... AT / D	..... MT
..... AT / S	..... + / -
..... AT / S1-S3	.....
..... AT / S1-S3	

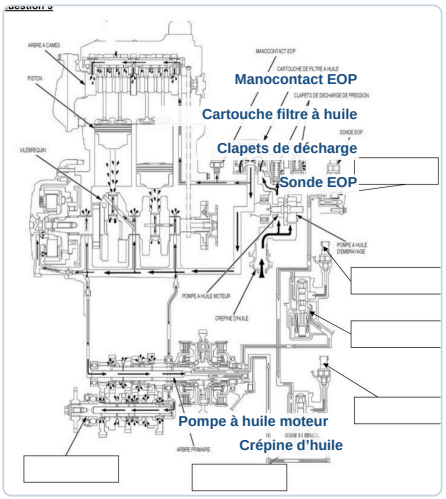
✓ RÉPONSE À RETENIR

Automatique : AT, D, S. Manuel : MT, commandes + et -.

Question 9. Compléter le schéma du moteur et du circuit d'huile en renseignant les éléments désignés par les flèches.

Le schéma identifie déjà plusieurs organes du circuit moteur. Pour les six cases fléchées, reporter uniquement le nom de l'organe atteint par chaque flèche. Les repères visibles comprennent notamment le manocontact EOP, la cartouche de filtre à huile, les clapets de décharge, la sonde EOP, la pompe à huile moteur, la crépine d'huile et la pompe à huile DCT.

Repères du circuit d'huile



✓ RÉPONSE À RETENIR

Compléter les cases avec les organes ciblés par les flèches du schéma.

Question 10. Indiquer les éléments remplacés lors de l'entretien à 1 000 km.

À la révision des 1 000 km, remplacer les éléments prescrits par le programme d'entretien initial : l'huile moteur et les filtres concernés par l'entretien du véhicule.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile moteur, filtre à huile moteur et filtre à huile DCT.

Question 11. Examiner les trois propositions concernant le circuit DCT, la sonde de ligne EOP et le filtre à huile, puis cocher les propositions à retenir selon la consigne de l'épreuve.

Les propositions à retenir sont l'ouverture de la vis de purge du circuit DCT selon la procédure et l'imbibition préalable du filtre à huile. La dépose de la sonde de ligne EOP moteur au ralenti est à écarter : intervenir sur un circuit sous pression présente un risque.

Propositions retenues

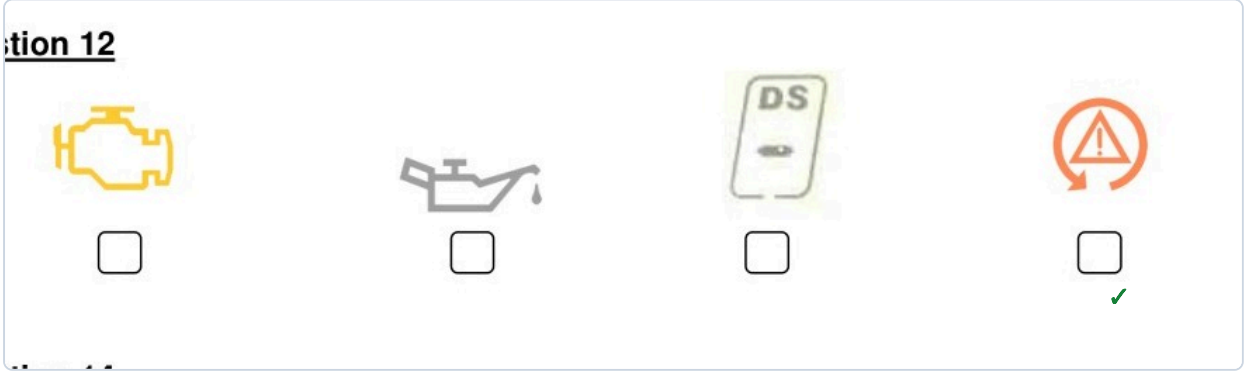


> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Retenir les propositions 1 et 3. Écarter la proposition 2.

Question 12. Cocher le pictogramme demandé parmi les quatre voyants représentés. La consigne précisant la fonction recherchée ne figure pas sur cette page du dossier réponses.

Le pictogramme d'alerte DCT est le symbole orange représentant un triangle dans une flèche circulaire. Il s'agit du quatrième pictogramme présenté sur la page.

Témoin DCT



✓ RÉPONSE À RETENIR

Cocher le quatrième pictogramme : témoin DCT orange.

Question 14. Nommer les deux outils constructeur demandés et renseigner leur référence.

Reporter les deux outils spéciaux Honda utilisés pour l'opération DCT demandée et leurs références constructeur. Pour chaque ligne, associer la désignation à la référence correspondante du catalogue d'outillage, sans confondre l'outil de mesure avec celui de dépose ou de maintien.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Deux outils spéciaux Honda : désignation et référence correspondant à l'opération DCT.

Question 15. Cocher la réponse attendue parmi TXD/RXD, PGM FI et DCT. La consigne précisant l'objet du choix ne figure pas sur cette page du dossier réponses.

TXD/RXD désigne les lignes de transmission et de réception des données de diagnostic. PGM-FI concerne l'injection et DCT la transmission à double embrayage. Pour une liaison de communication de diagnostic, le choix est TXD/RXD.

Choix TXD/RXD



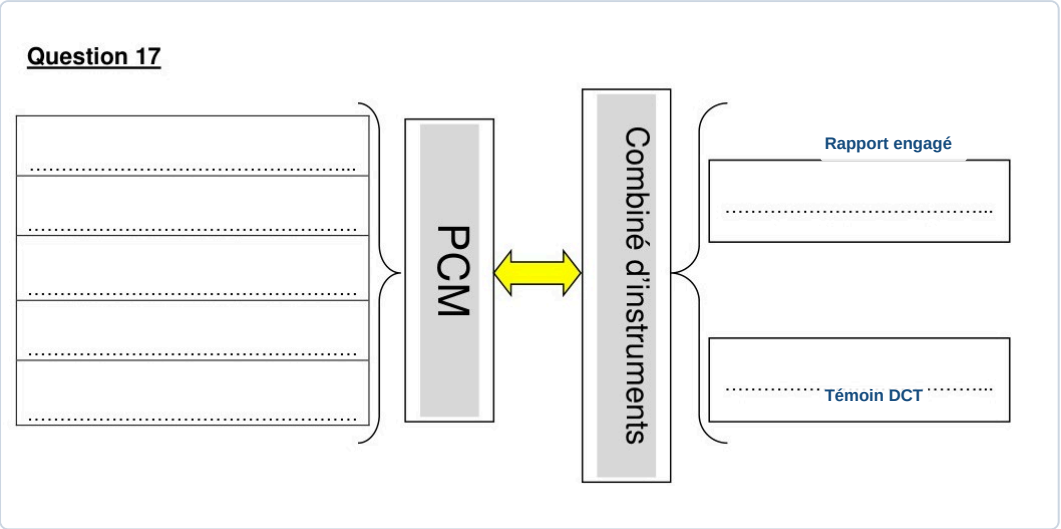
✓ RÉPONSE À RETENIR

TXD/RXD

Question 17. Compléter le schéma des échanges entre le PCM et le combiné d'instruments en renseignant les informations demandées dans les cases prévues.

Le PCM transmet au combiné les informations nécessaires à l'affichage de l'état de la transmission DCT. Compléter les deux cases par les informations destinées au conducteur, notamment le rapport engagé et l'indication d'état ou d'anomalie du système.

Informations transmises au combiné



✓ RÉPONSE À RETENIR

Rapport engagé et témoin d'état ou de défaut DCT.

Question 18. Exploiter le schéma électrique du système DCT, qui représente notamment le PCM, les capteurs, les commandes et les actionneurs, pour répondre à la consigne de l'épreuve.

Le schéma électrique présente les capteurs et commandes raccordés au PCM, ainsi que ses sorties vers les organes de commande DCT. Les informations d'entrée comprennent notamment les vitesses, les positions et les pressions. Les sorties pilotent le moteur de sélection et les électrovannes d'embrayage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

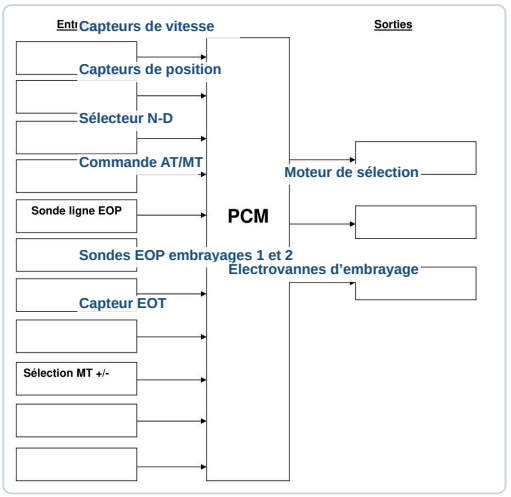
Le PCM traite les signaux des capteurs et commandes, puis pilote le moteur de sélection et les électrovannes.

Question 19. Compléter le schéma fonctionnel du PCM en renseignant les entrées et les sorties manquantes à partir des éléments du système représenté.

Les capteurs et les commandes du conducteur sont des entrées du PCM. Les organes actionnés par le calculateur sont ses sorties.

Entrées	Sorties
Sonde EOP de ligne et sondes EOP d’embrayage	Moteur de commande de sélection
Sélection MT +/- et autres commandes	Électrovannes linéaires d’embrayage
Capteurs de vitesse, de position et EOT	Témoins et relais commandés

Entrées et sorties du PCM



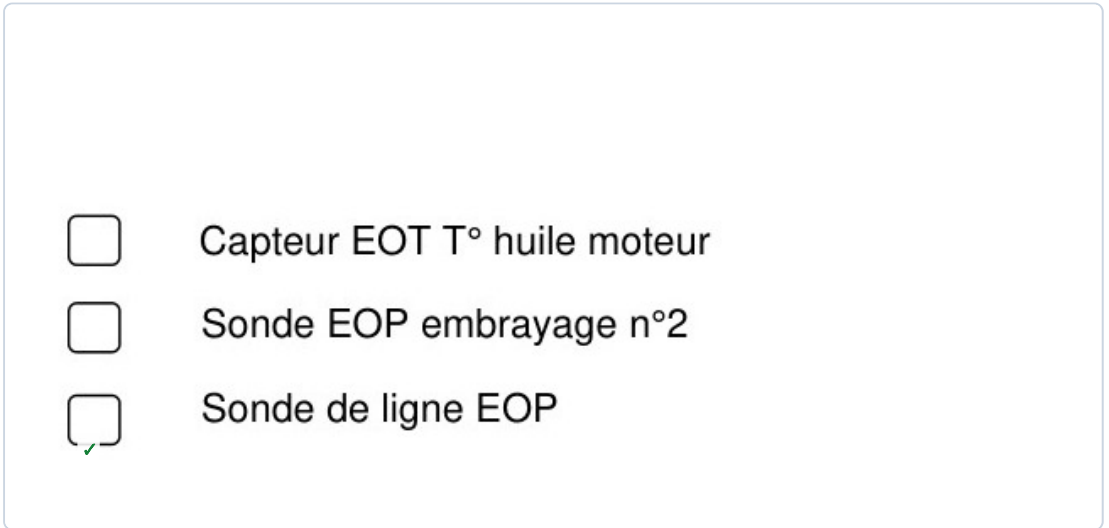
✓ RÉPONSE À RETENIR

Entrées : capteurs et commandes. Sorties : moteur de sélection, électrovannes et dispositifs commandés.

Question 20. Cocher le capteur correspondant à la fonction demandée parmi le capteur EOT de température d’huile moteur, la sonde EOP d’embrayage n° 2 et la sonde de ligne EOP. La fonction recherchée n’est pas précisée sur cette page.

La sonde EOP de ligne mesure la pression d’huile du circuit hydraulique DCT. Le capteur EOT mesure la température de l’huile moteur et la sonde EOP d’embrayage n° 2 mesure la pression de cet embrayage.

Sonde de pression de ligne



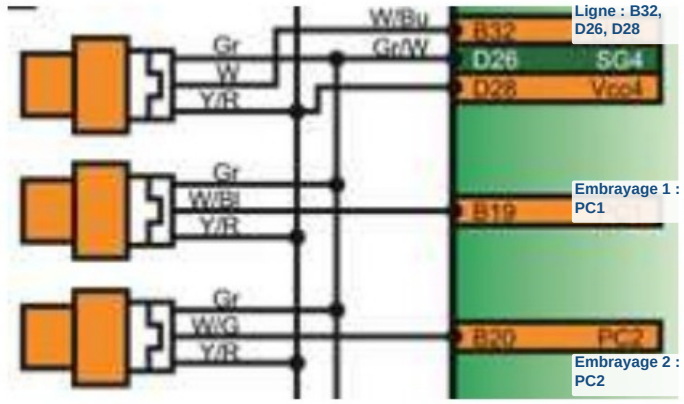
✓ RÉPONSE À RETENIR

Sonde de ligne EOP.

Question 21. Lire l'extrait de schéma électrique montrant les trois sondes et leurs connexions au PCM, puis répondre à la consigne de l'épreuve.

Sur le schéma, la sonde de ligne EOP est raccordée aux bornes B32, D26 et D28 du PCM. Les sondes d'embrayage sont distinguées par leurs voies dédiées : PC1 pour l'embrayage 1 et PC2 pour l'embrayage 2.

Voies PCM des sondes EOP



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ligne EOP : B32, D26, D28. Embrayage 1 : PC1. Embrayage 2 : PC2.

Question 22. Renseigner dans le tableau l'élément à contrôler et sa valeur de contrôle, conformément à la consigne de l'épreuve.

Pour contrôler la sonde de ligne EOP, vérifier son alimentation de référence et sa masse, puis mesurer la tension du signal. Le schéma associé indique une alimentation de 5 V et un signal de sortie variable entre 0 et 5 V selon la pression mesurée.

✓ RÉPONSE À RETENIR

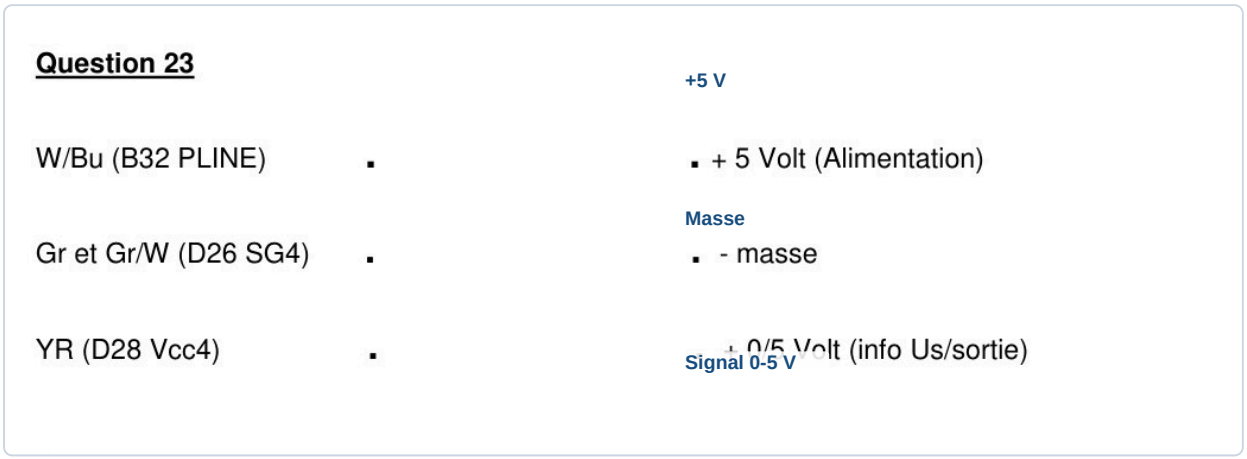
Sonde de ligne EOP : signal variable de 0 à 5 V selon la pression.

Question 23. Associer les fils et bornes indiqués à leur fonction électrique : alimentation, masse ou signal.

Fil et borne	Fonction
W/Bu, B32 PLINE	Alimentation +5 V
Gr et Gr/W, D26 SG4	Masse
YR, D28 Vcc4	Signal 0 à 5 V

Ces fonctions correspondent au raccordement de la sonde de ligne EOP.

Fonctions électriques



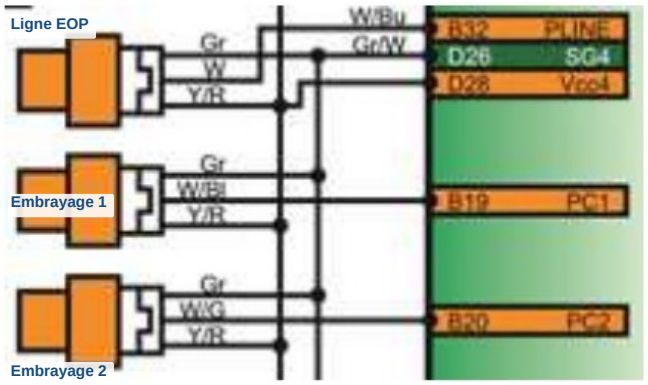
✓ RÉPONSE À RETENIR

W/Bu : +5 V. Gr et Gr/W : masse. YR : signal 0 à 5 V.

Question 24. Associer les sondes EOP de ligne et d'embrayages 1 et 2 aux trois positions représentées sur le schéma.

Sur le schéma, les connecteurs sont disposés verticalement. Associer chaque position à la sonde correspondante en conservant l'ordre de haut en bas.

Sondes EOP identifiées



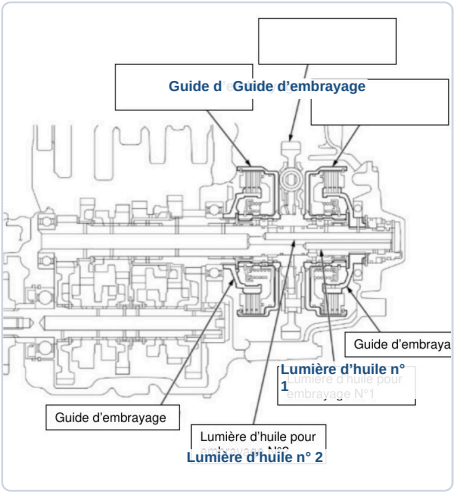
✓ **RÉPONSE À RETENIR**

De haut en bas : sonde de ligne EOP, sonde EOP d'embrayage 1, sonde EOP d'embrayage 2.

Question 26. Compléter la coupe de la transmission en identifiant les éléments et les passages d'huile repérés par les flèches.

La coupe représente les deux guides d'embrayage et les passages d'huile qui alimentent séparément les embrayages. Respecter les repères numérotés sur le dessin : la lumière d'huile de l'embrayage 1 ne doit pas être intervertie avec celle de l'embrayage 2.

Guides et passages d'huile



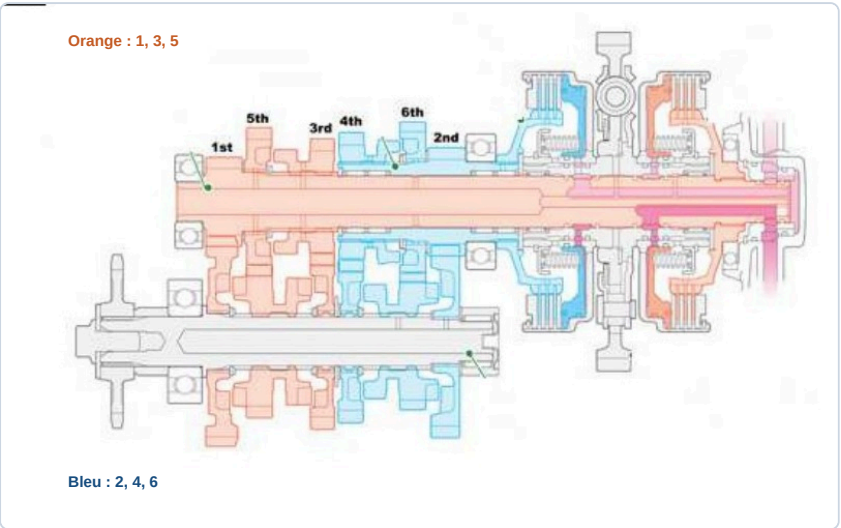
✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Repérer les deux guides et les lumières d'huile des embrayages n° 1 et n° 2.

Question 27. Exploiter la représentation en couleurs de la transmission, qui indique notamment les rapports de 1re à 6e, pour répondre à la consigne de l'épreuve.

Le schéma coloré distingue les chemins des rapports impairs et pairs. Les rapports impairs sont tracés en orange et les rapports pairs en bleu.

Repérage des rapports DCT



✓ RÉPONSE À RETENIR

Orange : 1re, 3e, 5e. Bleu : 2e, 4e, 6e.

Question 28. Nommer l'outil constructeur demandé et indiquer sa référence.

Identifier l'outil constructeur associé à l'opération demandée, puis reporter sa référence Honda. Vérifier que la référence correspond bien à l'outil et à l'application concernés avant de la porter sur la fiche.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Outil constructeur : désignation et référence correspondant à l'opération demandée.

Question 31. Cocher l'élément demandé parmi le capteur d'angle du tambour de sélection, l'ensemble d'embrayages et les électrovannes linéaires d'embrayage. Le critère de choix n'est pas indiqué sur cette page.

Le capteur d'angle du tambour de sélection transmet au PCM la position du mécanisme de sélection. Les embrayages transmettent le couple et les électrovannes commandent leur pression.

Capteur de sélection



✓ RÉPONSE À RETENIR

Capteur d'angle du tambour de sélection.

Question 32. Cocher la plage de température attendue parmi 80 °C à 95 °C, 50 °C à 70 °C et 50 °C à 110 °C. La vérification concernée n'est pas précisée sur cette page.

Parmi les trois choix proposés, la plage de température attendue pour le contrôle indiqué est 50 °C à 110 °C. Cocher uniquement cette plage.

Plage de température



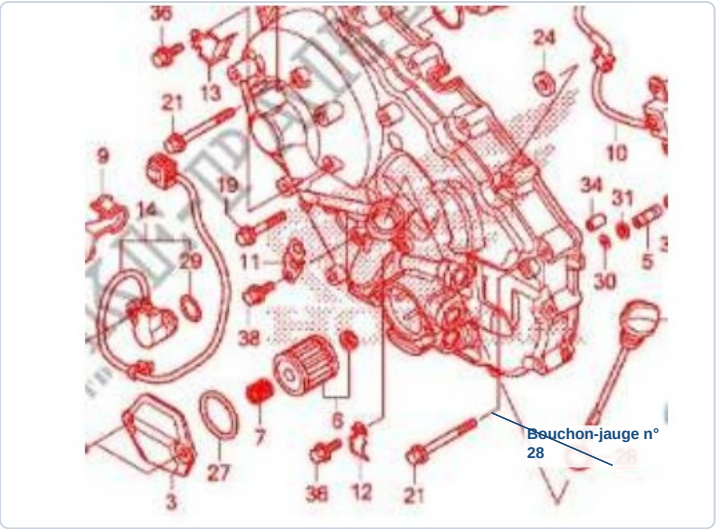
✓ RÉPONSE À RETENIR

50 °C à 110 °C.

Question 34. Repérer sur la vue éclatée l'orifice de remplissage et de mise à niveau.

L'orifice de remplissage et de mise à niveau correspond au bouchon-jauge repéré sur la vue éclatée. Le repère visible est le numéro 28.

Orifice de remplissage et de niveau



✓ RÉPONSE À RETENIR

Bouchon-jauge, repère 28.

Question 35. Cocher la viscosité d'huile attendue parmi 10W30, 15W50 et 10W60.

Parmi les grades proposés, celui à retenir pour l'huile est 10W30.

Grade d'huile

☐ 10W30	☐ 15W50	☐ 10W60
✓		

✓ RÉPONSE À RETENIR

10W30

Question 36. Établir la liste des pièces détachées en indiquant les quantités, désignations, références et tarifs, puis calculer le montant total hors consommables.

Pour chaque pièce remplacée, renseigner la quantité, la désignation, la référence et le tarif du catalogue. Calculer le montant de chaque ligne en multipliant quantité par tarif unitaire, puis additionner les lignes en excluant les consommables. Exemple de méthode : une pièce en quantité 2 à 10 € représente 20 €.

Calcul	À reporter
Quantité × tarif unitaire	Montant de ligne
Somme des montants de ligne	Total hors consommables

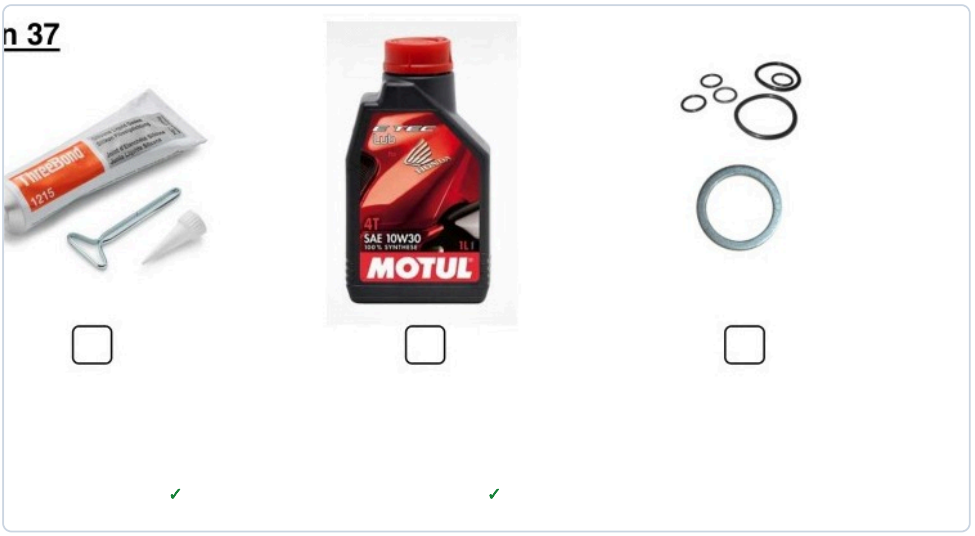
✓ RÉPONSE À RETENIR

Total pièces hors consommables : somme des montants de ligne, consommables exclus.

Question 37. Repérer les consommables parmi les trois produits ou éléments illustrés.

La pâte d'étanchéité et l'huile moteur sont les consommables illustrés. Les joints représentés séparément sont des pièces de remplacement et ne sont pas à cocher comme consommables pour cette question.

Consommables



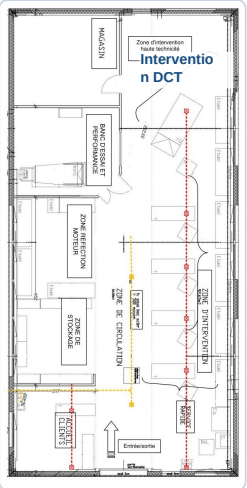
✓ RÉPONSE À RETENIR

Cocher la pâte d'étanchéité et l'huile moteur.

Question 39. Exploiter le plan de l'atelier et les zones et circulations qui y sont représentées pour répondre à la consigne de l'épreuve.

Le plan distingue la zone d'intervention haute technicité, la zone de réfection moteur, le stockage, le banc d'essai et les circulations. Pour une intervention DCT, choisir la zone d'intervention haute technicité.

Zone d’intervention haute technicité



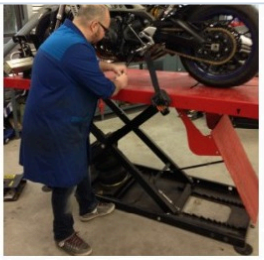
✓ RÉPONSE À RETENIR

Zone d’intervention haute technicité.

Question 41. Examiner les cinq photographies d’intervention et sélectionner la ou les réponses demandées. La consigne précisant le critère de sélection ne figure pas sur cette page du dossier réponses.

Sur les cinq photographies, la position de travail dépend de la hauteur de la moto et de l’accès à l’organe. Choisir la vue où le véhicule est placé sur le pont élévateur et où le mécanicien travaille à une hauteur adaptée, sans posture allongée au sol.

Posture de travail adaptée



☐

✓

✓ RÉPONSE À RETENIR

Choisir la photographie de la moto sur pont élévateur.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve E2 du baccalauréat professionnel Maintenance des véhicules, option C Motocycles, correspond à la session 2017, code 1706-MVMT. D'une durée de 3 heures et de coefficient 3, elle étudie une Honda NC 750 à transmission DCT. Elle évalue l'identification du véhicule, la maintenance, l'analyse de schémas électriques et hydrauliques, le choix de pièces et d'outils, ainsi que la lecture d'un plan d'atelier.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- DCT signifie Dual Clutch Transmission, soit une transmission à double embrayage.
- Le PCM reçoit des informations de capteurs et commande des actionneurs du système DCT.
- Un schéma électrique permet de distinguer alimentation, masse et signal grâce aux bornes et aux couleurs de fils.
- Les références de pièces, les caractéristiques d'huile et les températures doivent être vérifiées selon les données constructeur.

Points de vigilance & attentes du jury

- Suivre les repères et les flèches des schémas avant d'identifier un composant ou un passage d'huile.
- Distinguer la sonde de ligne EOP des sondes EOP des embrayages 1 et 2.
- Dans la liste des pièces, séparer les pièces détachées des consommables et contrôler le total.
- Ne pas déduire une consigne absente du dossier réponses à partir des seules propositions ou illustrations.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment analyser un circuit de capteur relié au PCM ?

Repérez les bornes et les fils sur le schéma, puis suivez chaque connexion jusqu'au PCM. Identifiez séparément l'alimentation, la masse et le signal en vous appuyant sur les couleurs de fils et les désignations indiquées.

Q : Comment distinguer les différentes sondes EOP du dossier ?

Comparez leur position dans le schéma et leur raccordement au PCM. Le dossier distingue la sonde de ligne EOP des sondes EOP d'embrayage 1 et d'embrayage 2 ; utilisez les repères de câblage pour les associer.

Q : Le dossier réponses indique-t-il les points attribués à chaque question ?

Non. Les pages fournies ne donnent pas de barème détaillé par question. Elles indiquent toutefois que l'épreuve dure 3 heures et que son coefficient est 3 ; aucun point individuel ne doit être inventé.

Q : Comment répondre quand la consigne n'apparaît pas sur la page réponses ?

Il faut consulter la page du sujet qui porte la consigne complète. Une page de réponses avec des cases, des choix ou un schéma ne suffit pas toujours à établir l'objet exact de la question.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bacpromv.fr/assets/annales/bac-pro-mv/E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles)/2017/Bac Pro MV - E2 - Maintenance des véhicules (option Motocycles) - Session 2017 - 2-Sujet.pdf
Ressources Bac Pro MV : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.