

CIRCUIT DE DEMARRAGE



YAMAHA 125 YBR

Description de la situation d'évaluation

Sur un véhicule dont le **démarrateur ne fonctionne pas correctement**, vous devez effectuer les mesures et contrôles nécessaires à la réparation.

COMPETENCES TERMINALES ATTENDUES

C1.1	Collecter les données nécessaires à son intervention
C2.1	Préparer son intervention
C2.2	Participer au diagnostic
C3.2	Effectuer les mesures sur véhicule
C3.5	Préparer le véhicule
C3.6	Gérer son poste de travail

SUPPORTS MATERIELS ET DOCUMENTS

- Une motocyclette avec un démarreur électrique
- Documentation constructeur
- L'outillage nécessaire à l'intervention

NOM & PRENOM

DATE DE REALISATION

1) Complétez, avant intervention, le tableau de renseignements ci-dessous en vous reportant aux références indiquées dans le manuel constructeur :

Marque		Type moteur (ex : Monocylindre 80cm ³ 4T.)	
Modèle		N° de série	

2) Indiquez après un essai de démarrage, votre constat et vos hypothèses possibles suite au dysfonctionnement du circuit de démarrage.

Constat sur le fonctionnement du circuit de démarrage	
Hypothèses sur le dysfonctionnement	

3) Indiquez les numéros de repères figurant sur le schéma confié, le nom et la fonction des éléments constitutifs du circuit de démarrage.

N.B. : si certains éléments ne figurent pas sur votre schéma (zone cachée) vous devez alors les représenter en ajoutant un numéro de repère et en prolongeant les fils électriques pour les raccorder au faisceau.

N °	Nom	Situation sur le véhicule / Fonction

4) Sur ce même schéma ; repasser les fils + interrupteurs en couleur :

- en ROUGE la totalité du circuit ou circule du +APC dans le circuit puissance ;
- en NOIR ou GRIS (crayon papier) la totalité du circuit ou circule du +BAT dans le circuit puissance ;
- en VERT la totalité (du relais jusqu'au générateur) du circuit commande en + apc ;
- en BLEU la totalité du circuit commande en masse ;

5) Effectuer les mesures sur véhicule et compléter le tableau de relevés ci-dessous

Contrôle sur véhicule	Valeurs constructeurs ou de référence	Valeurs mesurées	Conclusion
Mesurer la tension batterie au repos (état de charge)			
Contrôler la tension d'alimentation du démarreur	$U > 9 V$		
Contrôler la tension d'alimentation de puissance du relais de démarreur	$U \approx U_{Bat}$		
Contrôler la tension d'alimentation de la partie commande du relais			

6) Effectuer un compte rendu oral de votre intervention à votre professeur.

7) Effectuer la dépose du relais de démarreur puis le contrôle du relais à l'établi en complétant le tableau de relevés ci-dessous

Contrôles à l'établi	Valeurs constructeurs ou de référence	Valeurs mesurées	Conclusion
Contrôler la résistance du circuit de commande			
Contrôler le bon fonctionnement du circuit de puissance (CONTINUITE)			

8) Effectuer un compte rendu oral de votre intervention à votre professeur.

7) Indiquez la ou les causes de dysfonctionnement

Causes de dysfonctionnement	

8) Reposer tous les éléments sur le véhicule en vue d'une restitution au client et indiquez les éventuelles anomalies et/ou observations :

Anomalies et/ou observations
------------------------------	---

9) Effectuer votre auto-évaluation dans le tableau ci-dessous :

Critères	Indicateurs			Observations / Justifications
Temps d'intervention		Moyen		
Recherche d'informations		Moyen		
Mesures électriques		Moyen		
Diagnostic		Moyen		
Attitude, investissement		Moyen		
Ergonomie, organisation		Moyen		
Remise en conformité véhicule		Moyen		
Remise en état du poste de travail		Moyen		
Sécurité		Moyen		
Compte rendu oral		Moyen		

10) Effectuer un compte rendu oral final de votre intervention à votre professeur.

LES RELAIS

Nom & Prénom : **Section** **Date :**

1) Représentez, dans ses deux positions de fonctionnement, un relais type 87 et indiquez les repères des broches avec affections de câblage. Vous représentez la partie commande en noire et la partie puissance en rouge :

Position :	Position :
------------------	------------------

2) En vous inspirant des schémas réalisés à la question 1, représentez ci-dessous la procédure complète de contrôle avec les instruments de mesure et en indiquant une valeur des paramètres de référence pour un relais en bon état:

--	--

3) Indiquez ce qu'est un relais :

4) Indiquez l'utilité d'un relais :

5) Citez l'application principale d'un relais en moto :

6) Citez 4 types de relais avec noms et références D.I.N. :

.....
.....
.....

LES RELAIS

Grille d'évaluation sommative

Nom :

Prénom :

Section & groupe :

Date de réalisation :

N°	Question	Critères d'évaluation	Indicateurs d'évaluation			
			A/5	B/3	C/1	D/0
1	Représentez un relais dans ses deux positions de fonctionnement	En position repos, le relais et ses repères + affectations de broches sont indiqués	Sans err.	Sans affect.	Sans rep. Et affect.	Une err.
		En position excité, le relais et ses repères + affectations de broches sont indiqués	Sans err.	Sans affect.	Sans rep. Et affect.	
		Le nom des deux état sont indiqués		Sans err.		
		Un générateur symbolisant l'alimentation de la PC pour l'état excité est représentée		Sans err.		
2	Représentez la procédure complète de contrôle du relais avec les instruments...	Au repos, le contrôle de la PC est complètement représentée	Sans err.		Sans les para.	Une err.
		Au repos, le contrôle de la PP est complètement représentée	Sans err.		Sans les para.	
		Etat excité, le contrôle de la PP est complètement représentée	Sans err.		Sans les para.	
		Etat excité, la PC est représentée alimentée par un générateur		Sans err.		
3	Indiquez ce qu'est un relais	La définition est indiquée		Sans err.		Une err.
4	Indiquez l'utilité d'un relais	L'utilité est indiquée	Sans err.			Une err.
5	Citez l'application principale d'un relais en moto	L'application principale en moto est indiquée		Sans err.		Une err.
6	Citez les 4 types de relais avec noms & références D.I.N.	Les 4 types de relais avec noms & références sont indiqués	Sans err.	2 relais avec réf.	1 relais avec réf.	Une err.
Sous total			/35	/24	/6	/0
Sous total			/50			
TOTAL			/20			

Appréciation :

.....

.....

.....