



TECHNICIEN ET TECHNICIENNE
DE VÉHICULES DE LOISIRS

LEXIQUE



PRINCIPAUX TERMES UTILISÉS EN LIEN AVEC :

- la **norme professionnelle**
- le **programme d'apprentissage**
en milieu de travail
- les **outils d'évaluation** et de
reconnaissance des compétences

Responsable

Danielle Le Chasseur, directrice générale,
Comité sectoriel de main-d'œuvre des services
automobiles (CSMO-Auto)

Coordination

Luc Vaillancourt, chargé de projet,
Comité sectoriel de main-d'œuvre des services
automobiles (CSMO-Auto)

Recherche et rédaction

Jean-François Pouliot, consultant en formation

Daniel Daviault, enseignant en
Conseil technique en entretien et en réparation de véhicules
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Photographies

Bianca Diorio, photographe

Graphisme et mise en page

Duo Énergie Graphique / Lettreur Nord-Sud

Collaboration

Dominic Ouimet, enseignant en
Mécanique de véhicules légers
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Marie-Pierre Chalifoux, enseignante en
Mécanique de véhicules légers
Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles

Marc-André Moreau, conseiller au développement
des compétences, Direction du développement des
compétences et de l'intervention sectorielle (DDCIS),
Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)

REMERCIEMENTS



Le présent lexique a été réalisé par le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles, en partenariat avec la Commission des partenaires du marché du travail et Emploi-Québec, à partir de la norme professionnelle Technicien, technicienne de véhicules de loisirs, dans le but de préciser les principaux termes utilisés pour ce métier.

La principale source d'information utilisée pour la production du lexique est le *Grand dictionnaire terminologique* de l'Office québécois de la langue française. Le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles tient à remercier l'Office québécois de la langue française pour la qualité de l'information et son accessibilité.

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles tient aussi à remercier la Centre de formation professionnelle de l'automobile de Sainte-Thérèse pour les prises de vues qui ont permis l'élaboration de ce Lexique.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	15
1. MOTEURS DE VÉHICULES DE LOISIRS	19
1.1 Principes généraux	19
Moteur à essence à deux temps	19
Moteur à essence à quatre temps	19
Admission	19
Compression	20
Combustion	20
Échappement	20
Couple	20
Cylindrée	21
Puissance	21
1.2 Composants du moteur	21
Arbre à cames	22
Bielle	23
Came	23
Carter	23
Culasse	24
Cylindre	26

Piston	27
Segment	28
Soupape	29
Vilebrequin	30

2. SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE VÉHICULES DE LOISIRS33

2.1 Principes généraux33

Système de refroidissement par air	33
Système de refroidissement par liquide ...	34
Température	34
Circulation du liquide de refroidissement ...	35

2.2 Composants du système de refroidissement 35

Bouchon de radiateur	35
Boyaux ou durites	36
Capteur de température du liquide de refroidissement	36
Collet ou collier de durite	37
Déflexeur de ventilateur	38
Indicateur de température du liquide de refroidissement	39
Pompe à eau	39
Radiateur	40
Relais	41
Thermostat	41
Ventilateur	42

3. CARBURATEURS ET SYSTÈMES D'ALIMENTATION PAR INJECTION45

3.1 Principes généraux45

Carburateur	45
Système d'alimentation par injection	45
Démarrage à froid	46
Durée d'injection	46
Mélange air-essence	46

3.2 Composants d'un carburateur et d'un système d'alimentation par injection 47

Bougie d'allumage	47
Boyau d'alimentation d'essence	47
Câble de commande des gaz	47
Capteur de position du papillon des gaz ..	48
Diaphragme	49
Étrangleur	50
Câble de bougie d'allumage	50
Filtre à air	51
Filtre à essence	51
Flotteur	52
Gicleur d'essence	52
Injecteur	53
Joint de carburateur	54
Module de commande ou ordinateur de bord	54

Papillon des gaz	55
Pointeau	56
Pompe à essence	56
Régulateur de pression d'essence	57
Relais	57

4. SYSTÈMES D'ÉCHAPPEMENT ET D'ANTIPOLLUTION 59

4.1 Principes généraux 59

Système d'échappement	59
Système antipollution	59
Catalyse	59
Filtration	60
Gaz carbonique ou dioxyde de carbone ...	60
Réaction chimique	60

4.2 Composants des systèmes d'échappement et antipollution 61

Joint d'étanchéité	61
Module de commande ou ordinateur de bord.....	61
Pot catalytique (catalyseur)	61
Silencieux	62
Sonde lambda (capteur d'oxygène)	63
Soupape de recirculation des gaz d'échappement (EGR)	64
Tuyau d'échappement	64

5. SUSPENSIONS67

5.1 Principes généraux67

Suspension hydraulique67

Suspension à ressorts67

Suspension au gaz (à l'air ou à l'azote)67

Affaissement68

Compression68

Rebond68

5.2 Composants d'une suspension69

Amortisseur69

Bras oscillant71

Câble électrique72

Capteur du système de suspension72

Compresseur72

Fourche73

Joint d'étanchéité74

Module de commande ou ordinateur
de bord74

Pompe hydraulique74

Ressort75

Roulettes ou roues pour motoneige76

Table ou bras de suspension77

Tringlerie79

Tuyau79

6. DIRECTIONS	81
6.1 Principes généraux	81
Direction mécanique	81
Direction assistée	81
Géométrie du train avant (alignement)	81
Parallélisme	82
6.2 Composants d'une direction	82
Biellette	82
Câble électrique	83
Capteur de position du guidon	83
Crémaillère	83
Fourche	84
Joint d'étanchéité	85
Module de commande ou ordinateur de bord	85
Moteur électrique de direction assistée ...	86
Roulement	87
Tuyère de poussée	88

7. SYSTÈMES DE FREINAGE	91
7.1 Principes généraux	91
Système de freinage mécanique	91
Système de freinage hydraulique	91
Système de freinage antiblocage (ABS) (facultatif dans le PAMT)	91
Système de freinage avec étrier axial et radial	92
Surchauffe du disque	92
7.2 Composants d'un système de freinage ..	92
Câble de frein	92
Capteur du système de freinage antiblocage (ABS)	93
Conduite de frein	93
Disque	94
Étrier	94
Joint d'étanchéité	96
Joint torique	96
Lever ou tige de frein	96
Maître-cylindre	97
Module de commande ou ordinateur de bord	98
Plaquette	98

8. BOÎTES DE VITESSES	101
8.1 Principes généraux	101
Boîte de vitesses à engrenages	101
Boîte de vitesses hydrostatiques	101
Couple	101
Gamme de vitesses	102
Rapport de transmission	102
8.2 Composants d'une boîte de vitesses ...	102
Arbre	102
Câble électrique	103
Capteur de vitesses (VSS)	103
Engrenage	104
Fourchette	104
Indicateur de rapport engagé	106
Lever de vitesses	106
Module de commande ou ordinateur de bord	107
Pompe de transmission automatique	108
Réservoir (carter)	108
Roulement	109
Tambour de sélection	109
Tuyau	109

9. SYSTÈMES D'EMBRAYAGE 111

9.1 Principes généraux 111

Système d'embrayage centrifuge 111

Système d'embrayage multidisque 111

Système d'embrayage
à poulies variables (CVT) 111

Débrayé 111

Embrayé 112

Glissement 112

9.2 Composants d'un système d'embrayage 112

Câble électrique 112

Capteur du système d'embrayage 113

Courroie 113

Disque 114

Masselotte et pivot 114

Module de commande ou ordinateur
de bord 114

Panier ou carter d'embrayage 115

Poulie 115

Ressort d'embrayage 117

10. SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT 119

10.1 Principes généraux 119

Système d'entraînement par chaîne 119

Système d'entraînement par courroie .. 119

Système d'entraînement avec arbre 119

10.2 Composants d'un système d'entraînement 120

Arbre d'entraînement 120

Carter de la chaîne 120

Chaîne 121

Courroie 122

Différentiel 123

Joint d'étanchéité 123

Joint homocinétique 124

Roulement 124

11. SYSTÈMES DE PROPULSION 127

11.1 Composants d'un système de propulsion 127

Roue (jante)..... 127

Pneu 128

Chenille 130

Hélice 131

Turbine ou hydrojet 132

12. SYSTÈMES ÉLECTRIQUES 135

12.1 Principes généraux 135

Courant continu (par exemple, 12 volts)	135
Courant alternatif (par exemple, 120 volts).....	135
Charge	135
Continuité.....	136
Court-circuit.....	136

12.2 Composants d'un système électrique ... 137

Alternateur	137
Batterie	138
Câble électrique.....	139
Démarrreur.....	139
Fusible	140
Indicateur d'anomalie.....	140
Module de commande ou ordinateur de bord	141
Relais.....	141
Solénoïde.....	142

INTRODUCTION



Le présent lexique a été produit par le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles en vue de faciliter les apprentissages, la transmission des connaissances et l'évaluation des compétences associées au métier de technicien, technicienne de véhicules de loisirs. Il fait suite à la norme professionnelle élaborée pour ce métier et s'ajoute au *Carnet de l'apprenti ou de l'apprentie et au Guide à l'intention du compagnon et de la compagne d'apprentissage* du Programme d'apprentissage en milieu de travail (PAMT), ainsi qu'aux *Outils d'évaluation et de reconnaissance des compétences*.

Utilisé dans le cadre du programme d'apprentissage en milieu de travail, le lexique constitue un document utile pour l'apprenti ou l'apprentie qui souhaite :

- apprendre les principales caractéristiques des technologies présentes sur les véhicules de loisirs ;
- acquérir des connaissances à caractère théorique sur les différents composants des véhicules de loisirs ;
- connaître, en anglais et en français, les termes du métier ;
- formaliser ses connaissances.

Le lexique constitue également un document utile pour le compagnon ou la compagne d'apprentissage qui pourra s'en servir pour expliquer à l'apprenti ou à l'apprentie les principales technologies, notions et connaissances directement en lien avec les compétences de la norme professionnelle en matière de réparation et d'entretien. Les définitions qu'il contient pourront aussi être utilisées pour introduire les objectifs du module et entamer la période d'apprentissage de la compétence.

Le lexique peut servir à l'évaluateur ou à l'évaluatrice dans le cadre de la reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre (RCMO). Utilisé avec les *Outils d'évaluation et de reconnaissance des compétences* et en se référant aux modalités d'évaluation qu'on y trouve, il permet de préparer des questions d'entrevue sur les caractéristiques des systèmes et des composants ainsi que sur les termes techniques. Toutefois, on évitera de se servir des définitions qu'il contient pour procéder à une évaluation des connaissances basée uniquement sur la mémoire (par cœur).

Enfin, le lexique peut être utilisé comme outil d'auto-apprentissage pour le PAMT et pour l'acquisition de connaissances manquantes à la suite de l'évaluation des compétences dans le cadre de la RCMO.

Organisation du lexique

Les définitions présentées sont en lien avec les technologies indiquées dans les contextes de réalisation et les critères de performance des compétences de la norme professionnelle, le « Contexte dans lequel l'apprentissage est effectué », qui figure dans le *Carnet de l'apprenti ou de l'apprentie*, ainsi qu'avec les « Préalables » mentionnés dans le *Guide à l'intention du compagnon et de la compagne d'apprentissage*.

Le lexique est organisé par sections ou par systèmes (par exemple, « moteurs ») et chaque section est composée de deux grandes parties (« principes généraux » et « composants ») qui comprennent chacune des termes ou des entrées (« moteurs à essence à quatre temps », « culasse », etc.).

Chaque entrée est composée :

- d'une définition ;
- du ou des termes anglais qui y sont habituellement associés ;
- d'un lien avec la norme professionnelle (système de freinage, système d'entraînement, composant mécanique, par exemple) ;
- d'une ou de plusieurs photographies, le cas échéant.

Référence

La principale référence bibliographique utilisée pour la production de ce lexique a été le *Grand dictionnaire terminologique* de l'Office québécois de la langue française, mais d'autres sources d'information ont aussi été consultées, notamment le *Guide de Bombardier, Produits Récréatifs sur les notions élémentaires de mécanique* (2003 ; 480 pages) ainsi que de nombreux sites Web.

Toute l'information issue de ces documents a été vérifiée en utilisant la méthode de croisement des sources et par des consultations auprès du personnel enseignant en Mécanique de véhicules légers à la Commission scolaire de la Seigneurie-des-Mille-Îles.

Les définitions ont été adaptées pour tenir compte des réalités de différents types de véhicules de loisirs.

1.

MOTEURS DE VÉHICULES DE LOISIRS





Cette section porte sur les caractéristiques des moteurs à essence à deux temps et à quatre temps, sur les termes techniques qui y sont associés et sur certains composants pouvant être défectueux.

1.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Moteur à essence à deux temps

Cycle du moteur se décomposant en deux temps, pour un tour complet du vilebrequin. Le cycle se fait en deux allers-retours de piston et compte deux opérations : l'admission et la compression ; la combustion et l'échappement.

Moteur à essence à quatre temps

Cycle du moteur se décomposant en quatre temps, pour deux tours complets du vilebrequin. Le cycle se fait en quatre allers-retours de piston et compte quatre opérations : l'admission, la compression, la combustion et l'échappement.

Admission

Durant la première opération, la soupape d'admission s'ouvre, le piston descend dans le cylindre et aspire l'air ou le mélange air-essence.

Terme anglais : *admission*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Compression

Durant cette deuxième opération, les soupapes sont fermées (ce qui rend la chambre de combustion hermétique) et le piston remonte en comprimant l'air ou le mélange air-essence.

Terme anglais : *compression*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Combustion

Durant cette troisième opération, le mélange comprimé est enflammé par la bougie. La dilatation des gaz en combustion refoule le piston vers le bas.

Terme anglais : *combustion*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Échappement

Durant cette quatrième opération, la soupape d'échappement s'ouvre, le piston remonte et expulse les gaz de combustion.

Terme anglais : *exhaust*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Couple

Effort en rotation appliqué à un axe ; les deux forces en présence sont égales et opposées.

Terme anglais : *torque*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Cylindrée

Volume d'un cylindre décrit par le mouvement d'un piston entre ses deux positions, soit le point mort haut (PMH) et le point mort bas (PMB).

Terme anglais : *piston displacement*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

Puissance

Quantité d'énergie fournie par un système à un autre. L'unité du système international de puissance est le watt (W). En Amérique du Nord, la puissance des moteurs des véhicules automobiles récents s'exprime en kilowatts (kW), tandis que celle des moteurs plus anciens s'exprime en chevaux-vapeur.

Terme anglais : *power*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux moteurs

1.2 COMPOSANTS DU MOTEUR

Arbre à cames

Pièce qui entraîne le mécanisme de commande (culbuteur, ressort et soupape) et qui, lors de la rotation, pousse sur le culbuteur. On compte un ou deux arbres à cames (DACT).

Terme anglais : *camshaft*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

Un arbre à cames



Deux arbres à cames



Bielle

Tige métallique servant à transmettre le mouvement alternatif rectiligne du piston au vilebrequin, qui le transforme en mouvement circulaire continu. Une bielle est une tige articulée, d'une part, sur l'axe du piston et, d'autre part, sur un maneton (*crankpin*) du vilebrequin.

Terme anglais : *connecting rod*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

Came

Sorte d'excentrique (ou disque de forme ovale) qui attaque le poussoir de la soupape et lui transmet un mouvement de va-et-vient afin de commander l'ouverture de la soupape.

Terme anglais : *cam*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

Carter

Enveloppe qui sert de réservoir de lubrifiant, dans laquelle se logent des pièces mécaniques. Il peut contenir une crépine. Un filtre à huile externe ou interne, peut aussi y être fixé.

Termes anglais : *oil pan, oil case*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

Culasse

Bloc qui enferme le haut des cylindres et qui porte en creux une partie importante de la chambre de combustion. Certaines culasses peuvent contenir deux à cinq soupapes.

Termes anglais : *cylinder head, head*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ Culasse à quatre soupapes



≡ Culasse à cinq soupapes



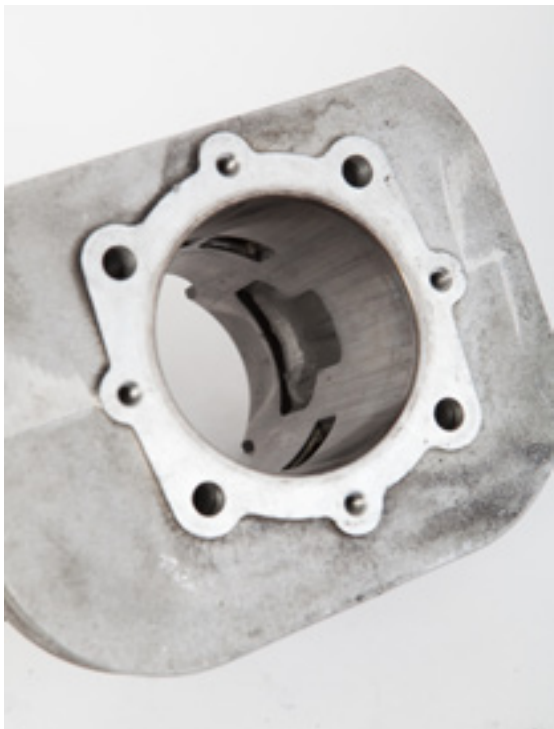
Cylindre

Chambre fermée par la culasse dans laquelle se déplace un piston.

Terme anglais : *cylinder*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ Cylindre



Piston

Organe mobile animé d'un mouvement alternatif rectiligne et servant de paroi mobile à la chambre de combustion. Le piston transmet l'effort moteur au vilebrequin par l'intermédiaire de la bielle. Il se compose de la tête, du fond et de la jupe. La longueur de la jupe varie en fonction du rendement ou de la durée de vie recherchée.

Terme anglais : *piston*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ Pistons avec jupes longues



≡ Pistons avec jupes courtes



Segment

Anneau circulaire qui fait office de ressort et qui s'appuie contre la paroi du cylindre. Les moteurs à quatre temps peuvent avoir trois types de segments : le segment de feu (*fire ring*), le segment de compression ou intermédiaire (*compression ring*) et le segment d'étanchéité (*oil control ring*). Les moteurs à deux temps n'ont pas de segment d'étanchéité.

Terme anglais : *ring*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ Segment



Soupape

Pièce d'un moteur à combustion interne dont le mouvement règle l'entrée de l'air ou le mélange air-essence dans la chambre de combustion ainsi que la sortie des gaz brûlés. On distingue les soupapes d'admission et les soupapes d'échappement.

Terme anglais : *valve*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ **Soupapes d'admission et
soupapes d'échappement**



Vilebrequin

Arbre constitué d'une suite de manivelles – aussi appelées manetons (*crankpin*) – et de tourillons (*trunnion*) transformant le mouvement alternatif (va-et-vient) rectiligne de l'ensemble piston-bielle en mouvement circulaire continu. Le vilebrequin reçoit la poussée du piston par la bielle.

Terme anglais : *crankshaft*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du moteur

≡ Vilebrequin seul



≡ Vilebrequin avec piston et bielle



A close-up photograph of a motorcycle engine, showing various mechanical parts like the cylinder head, valves, and cooling fins. The image is overlaid with a semi-transparent red and blue gradient. A large white number '2.' is positioned on the left side, inside a blue circular graphic.

2.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DE VÉHICULES DE LOISIRS



La section que nous abordons porte sur les caractéristiques des systèmes de refroidissement par air et par liquide. Elle traite aussi des termes techniques qui y sont associés et de certains composants pouvant être défectueux.

2.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Système de refroidissement par air

Le refroidissement est assuré par deux types de systèmes : par air ambiant et par air forcé.

- Refroidissement par l'air ambiant (*free convection cooling*) : le cylindre et la culasse sont entourés de nombreuses ailettes qui dissipent la chaleur dans l'air ambiant. Ces ailettes, qui augmentent la surface de refroidissement, sont plus efficaces lorsqu'elles sont faites d'alliages en aluminium.
- Refroidissement par air forcé (*forced air cooling*) : la disposition du moteur à l'arrière de certains véhicules (par exemple, le scooter) empêche la libre circulation de l'air autour des zones chaudes. Le cylindre, la culasse et le volant moteur sont donc carénés et un ventilateur est fixé sur le volant moteur. Ce ventilateur fait donc circuler l'air autour du cylindre et de la culasse.

Système de refroidissement par liquide

Le refroidissement par liquide est assuré par l'huile et par l'eau.

- Refroidissement par huile : les moteurs à combustion interne utilisent l'huile pour lubrifier les pièces en mouvement. Cette huile est mise sous pression par une pompe et circule ensuite dans les zones plus chaudes pour en assurer le refroidissement. On trouve un carter d'huile ventilé – parfois muni d'ailettes –, et un petit radiateur d'huile.
- Refroidissement par eau : le fluide refroidisseur du moteur est composé d'un mélange d'eau et d'antigel qui circule dans des conduits aménagés à l'intérieur du moteur. L'antigel abaisse le point de congélation du liquide de refroidissement et élève son point d'ébullition.

Température

Degré d'intensité de la chaleur moyenne des particules en mouvement dans un liquide, un solide ou un gaz. L'unité de mesure de la température est le degré Celsius ou Fahrenheit.

Terme anglais : *temperature*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé au système
de refroidissement

Circulation du liquide de refroidissement

Mouvement d'un fluide en circuit fermé dans le système de refroidissement.

Terme anglais : *circulation*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé au système
de refroidissement par liquide

2.2 COMPOSANTS DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Bouchon de radiateur

Dispositif fermant l'orifice de remplissage d'un radiateur. Il comporte deux soupapes, l'une assurant la mise en pression du circuit, l'autre rétablissant la pression intérieure au moment du refroidissement du liquide.

Terme anglais : *radiator pressure cap*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement
par liquide

≡ Bouchon de radiateur



Boyau ou durite

Tuyau flexible en caoutchouc utilisé pour les raccords dans le circuit de refroidissement.

Terme anglais : *hose*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par liquide

Capteur de température du liquide de refroidissement

Dispositif placé le plus souvent dans la chemise d'eau sur la culasse du moteur, et qui mesure une température pour la transmettre, sous forme de signal électrique, à un système d'affichage ou de traitement d'information.

Terme anglais : *coolant temperature sensor (ECT)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique du système de refroidissement par liquide

≡ Capteur de température du liquide de refroidissement



Collet ou collier de durite

Collier métallique à vis sans fin, à ressort simple ou à étrier; il sert à maintenir en place l'extrémité d'un tuyau flexible dépourvu d'embout fixé de façon permanente.

Termes anglais : *hose clamp, hose clip*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par liquide

2

Déflecteur de ventilateur

Encadrement situé autour du ventilateur d'un moteur qui a pour but d'utiliser toute la capacité d'aspiration d'air pour refroidir le radiateur ou la culasse et les cylindres.

Termes anglais : *fan shroud, shroud*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par air et par liquide

≡ Déflecteur de ventilateur



Indicateur de température du liquide de refroidissement

Cadran ou appareil destiné à indiquer, sur le tableau de bord et de façon analogique ou numérique, la température du liquide de refroidissement du moteur.

Termes anglais : *temperature gauge, engine coolant temperature indicator, coolant temperature indicator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique du système de refroidissement par liquide

Pompe à eau

Appareil qui sert à faire circuler le liquide du système de refroidissement.

Terme anglais : *water pump*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par liquide

≡ Pompe à eau



Radiateur

Échangeur de température utilisé pour refroidir un fluide (liquide de refroidissement du moteur ou huile du moteur) à l'aide d'un courant d'air.

Terme anglais : *radiator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de
refroidissement par liquide

≡ Radiateur avec liquide de refroidissement



≡ Radiateur à l'huile



Relais

Dispositif, le plus souvent de type électromagnétique, pour fermer ou ouvrir un circuit électrique.

Terme anglais : *relay*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par air et par liquide

Thermostat

Soupape thermique de commande du débit du liquide de refroidissement vers le radiateur. Le thermostat maintient la bonne température du moteur.

Terme anglais : *thermostat*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système de refroidissement par liquide

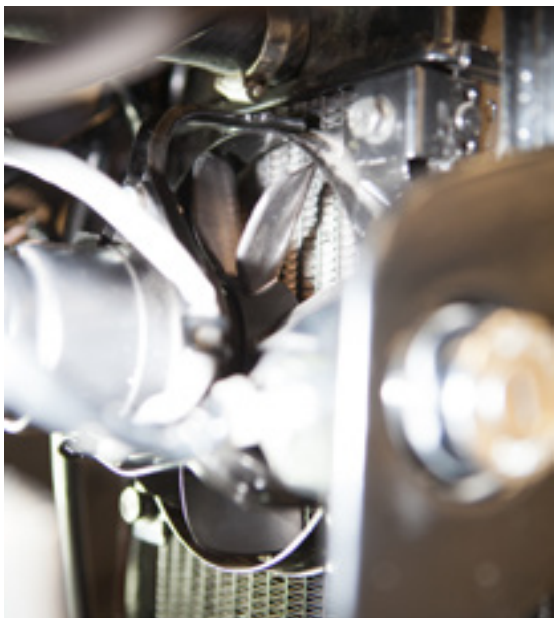
Ventilateur

Appareil à pales entraîné par un moteur électrique, une courroie ou le vilebrequin. Le ventilateur force le passage de l'air extérieur à travers le radiateur ou la culasse et les cylindres.

Termes anglais : *engine fan, cooling fan, radiator cooling fan*

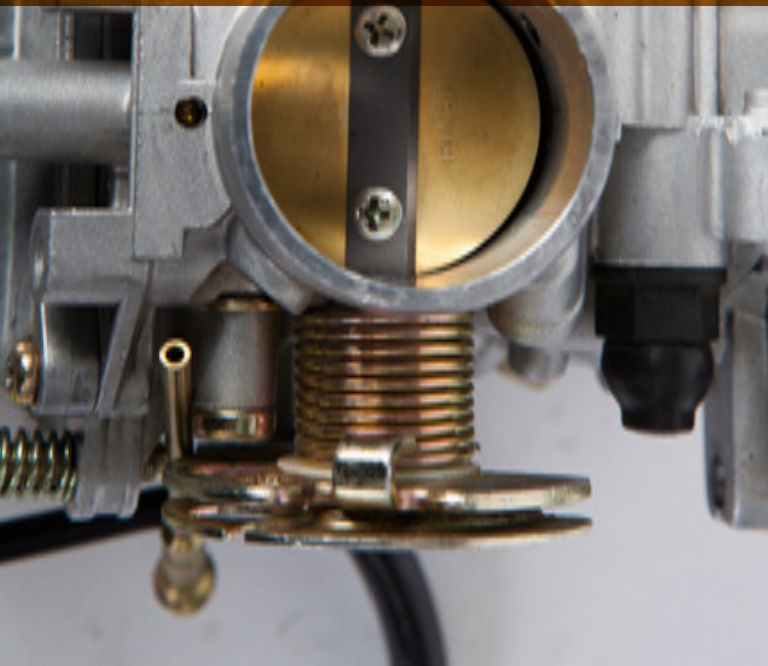
Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique du système de refroidissement par air et par liquide

≡ Ventilateur



3.

CARBURATEURS ET SYSTÈMES D'ALIMENTATION PAR INJECTION





Cette troisième section porte sur les caractéristiques des carburateurs et des systèmes d'injection. On y trouve aussi les termes techniques qui y sont associés et certains composants pouvant être défectueux.

3.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Carburateur

Appareil qui sert à préparer le mélange air-essence des moteurs à combustion. Un carburateur se compose d'un corps, d'un diffuseur, d'un gicleur, d'une cuve à niveau constant, d'un obturateur et d'une chambre de carburation. Le carburant est admis dans le carburateur par un orifice calibré (gicleur) qui le réduit en un brouillard qui se mélange ensuite à l'air dans le diffuseur.

Terme anglais : *carburetor*

Système d'alimentation par injection

Dispositif d'alimentation des moteurs à combustion, qui permet d'acheminer le carburant dans la chambre de combustion, directement ou en amont dans le collecteur d'admission. L'injection est gérée par un calculateur électronique (ordinateur de bord).

Terme anglais : *fuel injection system*

Démarrage à froid

Mise en action d'un moteur à la température ambiante. L'injecteur de démarrage à froid vaporise un surplus de carburant dans le moteur lorsque la température du liquide de refroidissement est inférieure à la limite fixée. Le dispositif de démarrage à froid peut être manuel, automatique, électrique ou électronique.

Termes anglais : *cold engine start, cold start, cold starting*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux carburateurs et aux systèmes d'alimentation par injection

Durée d'injection

La durée d'injection correspond à la quantité de carburant injectée pendant une période de temps pour optimiser le mélange air-essence.

Terme anglais : *injection time*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes d'alimentation par injection

Mélange air-essence

Le mélange air-essence est établi en fonction de la proportion qui assure une combustion complète de l'essence. Il faut 14,7 kg d'air pour brûler complètement 1 kg d'essence.

Terme anglais : *air-fuel mixture*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux carburateurs et aux systèmes d'alimentation par injection

3.2 COMPOSANTS D'UN CARBURATEUR ET D'UN SYSTÈME D'ALIMENTATION PAR INJECTION

Bougie d'allumage

Dispositif destiné à acheminer le courant à haute tension dans le cylindre d'un moteur et à enflammer, par une étincelle électrique, le mélange gazeux emprisonné dans la chambre de combustion.

Terme anglais : *spark plug*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique et d'un système d'allumage

Boyaux d'alimentation d'essence

Tuyau souple ou rigide utilisé pour faire des raccords dans le circuit d'alimentation d'essence.

Terme anglais : *fuel hose*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur et d'un système d'alimentation par injection

Câble de commande des gaz

Câble qui relie la pédale, la poignée ou la manette d'accélération, ou encore l'accélérateur au pouce au papillon des gaz.

Terme anglais : *throttle cable*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux carburateurs et aux systèmes d'alimentation par injection

Capteur de position du papillon des gaz

Dispositif qui envoie à l'ordinateur de bord (*PCM*) un signal proportionnel à l'angle d'ouverture du papillon des gaz.

3

Termes anglais : *throttle position sensor, TPS, TP*

Lien avec la norme professionnelle :

composant électrique ou électronique d'un système d'alimentation par injection

≡ Capteur de position du papillon des gaz



Diaphragme

Membrane actionnée par dépression. Sur cette membrane, un système de clapets souples permet à l'essence d'entrer dans le carburateur sans en ressortir.

Terme anglais : *diaphragm*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

≡ Diaphragme



Étrangleur

Type de volet placé à l'entrée du conduit d'admission du moteur, en amont du carburateur, et dont la fermeture facilite le démarrage à froid.

3

Terme anglais : *choke*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

Câble de bougie d'allumage

Fil électrique reliant les plots périphériques (terminal) du distributeur aux bougies.

Termes anglais : *spark plug wire, spark plug cable*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique du système d'allumage

≡ Fil de bougie



Filtre à air

Pièce auxiliaire du moteur, placée en aval de l'admission d'air, dont la fonction est d'arrêter les poussières et de réduire les bruits d'admission.

Termes anglais : *air cleaner, air filter*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur et
d'un système d'alimentation par injection

Filtre à essence

Pièce dont la fonction est d'arrêter les impuretés ainsi que les gouttes d'eau pouvant se trouver dans l'essence.

Termes anglais : *fuel filter, gas filter*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur et
d'un système d'alimentation par injection

Flotteur

Pièce logée dans la cuve du carburateur, qui commande le pointeau de façon à ce que le niveau du carburant dans la cuve demeure constant, quelle que soit la consommation du moteur.

Termes anglais : *float, float head*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

≡ Flotteur



Gicleur d'essence

Tube à orifice calibré dosant le débit d'essence et qui le réduit en brouillard (mélange air-essence).

Termes anglais : *nozzle, jet*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

≡ Gicleur d'essence



Injecteur

Électrovalve d'un système d'alimentation par injection, chargée de pulvériser l'essence dans le moteur, au moment voulu.

Termes anglais : *fuel injector, injector*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'un système d'alimentation par injection

≡ Injecteur



Joint de carburateur

Pièce interposée qui a pour fonction d'assurer l'étanchéité entre deux surfaces serrées.

Terme anglais : *joint*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

≡ Kit de joints de carburateur



Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont l'allumage, l'alimentation en essence et l'admission d'air.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'un système d'alimentation par injection

Papillon des gaz

Dispositif pivotant commandé par le câble de commande des gaz. Il sert à régler la quantité d'air ou le mélange air-essence admis dans le moteur.

Terme anglais : *throttle valve*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur et
d'un système d'alimentation par injection

≡ Papillon des gaz



3

Pointeau

Tige conique, portée ou actionnée par le flotteur de la cuve du carburateur ; elle ouvre ou ferme l'arrivée de l'essence dans la cuve afin de maintenir le niveau constant.

Termes anglais : *needle valve, float needle*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un carburateur

≡ Pointeau



Pompe à essence

Dispositif entraîné par le moteur ou électrique. Il assure le transfert de l'essence au carburateur ou à la pompe d'injection.

Terme anglais : *fuel pump*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux carburateurs et
aux systèmes d'alimentation par injection

Régulateur de pression d'essence

Dispositif mécanique qui contrôle la pression de l'essence envoyée aux injecteurs.

Termes anglais : *fuel regulator, fuel pressure regulator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'alimentation par injection.

≡ Régulateur de pression d'essence



Relais

Dispositif de type électromagnétique, en général, pour fermer ou ouvrir un circuit électrique.

Terme anglais : *relay*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'un système d'alimentation par injection

A close-up photograph of a motorcycle's engine and exhaust system. The image is partially obscured by a dark green semi-transparent overlay. In the foreground, a polished chrome exhaust pipe is visible. Behind it, the engine's cooling fan and other mechanical parts are seen. The motorcycle's blue bodywork is visible on the right side. A large blue circle containing the number '4.' is positioned on the left side of the image.

4.

SYSTÈMES D'ÉCHAPPEMENT ET D'ANTIPOLLUTION



Cette section traite des caractéristiques des systèmes d'échappement et d'antipollution. On y trouve également les termes techniques qui y sont associés et certains des composants pouvant être défectueux.

4.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

4

Système d'échappement

Ensemble des composants qui canalisent les gaz de combustion de la sortie du cylindre moteur jusqu'à l'air libre.

Système antipollution

Ensemble des composants qui canalisent les vapeurs d'essence, les vapeurs d'huile et l'essence non brûlée, et qui a pour fonction de réduire celles-ci en émissions moins polluantes.

Catalyse

Phénomène au cours duquel une réaction chimique est déclenchée, accélérée ou retardée.

Terme anglais : *catalyse*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé au système antipollution

Filtration

Procédé permettant de séparer les constituants d'un mélange grâce à leur passage à travers un milieu poreux.

Terme anglais : *filtration*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes
d'échappement et antipollution

Gaz carbonique ou dioxyde de carbone

Gaz incolore et inodore résultant de la réaction chimique entre un atome de carbone et deux atomes d'oxygène. Le gaz carbonique ou le dioxyde de carbone est l'un des principaux gaz à effet de serre responsables du réchauffement de la planète.

Terme anglais : *carbon dioxide (CO²)*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes
d'échappement et antipollution

Réaction chimique

Action entre deux ou plusieurs corps chimiques qui a pour effet de modifier leurs structures moléculaires respectives.

Terme anglais : *chemical reaction*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes
d'échappement et antipollution

4.2 COMPOSANTS DES SYSTÈMES D'ÉCHAPPEMENT ET ANTIPOLLUTION

Joint d'étanchéité

Pièce dont la forme, l'épaisseur et le matériau de fabrication sont particuliers. Placée entre deux surfaces serrées l'une contre l'autre, elle assure l'étanchéité statique d'un assemblage (échappement).

Terme anglais : *gasket*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique des systèmes d'échappement et antipollution

Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont le système antipollution.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique du système antipollution

Pot catalytique (catalyseur)

Réservoir dans lequel les substances nocives contenues dans les gaz d'échappement sont décomposées par réaction catalytique.

Terme anglais : *catalytic converter*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système antipollution

Silencieux

Dispositif destiné à diriger les gaz d'échappement et à diminuer le bruit qu'ils provoquent.

Terme anglais : *muffler*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique du système d'échappement

≡ Silencieux

4



Sonde lambda (capteur d'oxygène)

Dispositif généralement placé entre le collecteur d'échappement et le pot catalytique et dont les mesures permettent au calculateur d'injection de déterminer la proportion du mélange air-essence pour laquelle l'efficacité du moteur sera optimale.

Terme anglais : *oxygen sensor*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
du système antipollution

≡ Sonde lambda



Soupape de recirculation des gaz d'échappement (EGR)

Obturbateur permettant d'admettre une certaine quantité de gaz d'échappement inertes dans les chambres de combustion pour les refroidir et ainsi réduire la formation d'oxydes d'azote.

Terme anglais : *exhaust gas recirculation valve, EGR valve*

4

Lien avec la norme professionnelle :

Composant électrique ou électronique du système d'antipollution

Tuyau d'échappement

Conduit acheminant les gaz d'échappement vers l'extérieur. Le tuyau avant amène les gaz vers le silencieux et le tuyau arrière les dirige vers l'extérieur.

Terme anglais : *exhaust pipe*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique du système d'échappement



5.

SUSPENSIONS



La présente section porte sur les caractéristiques des suspensions hydrauliques, à ressorts et au gaz. On y traite aussi des termes techniques qui y sont associés et de certains composants pouvant être défectueux.

5.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Suspension hydraulique

Suspension dans laquelle la fonction d'amortissement est assurée par l'huile qui circule dans des conduits calibrés. Certains modèles permettent de modifier les réglages en fonction des habitudes de conduite.

Suspension à ressorts

Dispositif permettant de relier les éléments non suspendus aux éléments suspendus. Ils fournissent l'effort s'opposant au poids.

Suspension au gaz (à l'air ou à l'azote)

Suspension dans laquelle la fonction d'amortissement est assurée par l'élasticité d'un gaz comprimé dans un amortisseur.

Affaissement

Phénomène lent et progressif qui se caractérise par l'abaissement d'une surface à la suite d'une perte de soutien.

Terme anglais : *droop*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux suspensions

Compression

Action de l'amortisseur qui freine l'extension ou la compression des ressorts.

Terme anglais : *compression*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux suspensions

Rebond

Action de va-et-vient due à une défectuosité ou à l'usure d'un composant de la suspension.

Terme anglais : *rebond*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux suspensions

5.2 COMPOSANTS D'UNE SUSPENSION

Amortisseur

Dispositif utilisé pour réduire le nombre et l'amplitude des oscillations d'une suspension.

Terme anglais : *shock absorber*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Amortisseur au gaz



≡ Amortisseur à l'air

5



Bras oscillant

Partie articulée du cadre arrière d'une motocyclette ou de certains VTT.

Termes anglais : *swing arm, trailing arm*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Bras oscillant



Câble électrique

Fil conducteur muni d'une gaine isolante et de connexions servant à relier les bornes d'un appareil ou d'un dispositif électrique. Le câblage peut servir à transporter une source d'énergie électrique ou une information (signal).

Termes anglais : *wiring, wire*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
d'une suspension

Capteur du système de suspension

Dispositif de vérification de l'affaissement de la suspension (généralement à l'arrière).

Terme anglais : *suspension sensor*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
d'une suspension

Compresseur

Appareil destiné à élever mécaniquement la pression d'un gaz.

Terme anglais : *compressor*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

Fourche

Système de suspension et de guidage avant d'une motocyclette, d'une motoneige ou de certains VTT.

Terme anglais : *fork*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Fourche



Joint d'étanchéité

Pièce dont la forme, l'épaisseur et le matériau de fabrication sont appropriés. Placée entre deux surfaces serrées l'une contre l'autre, elle assure l'étanchéité statique d'un assemblage.

Termes anglais : *gasket, joint*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

5

Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont la suspension.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
d'une suspension

Pompe hydraulique

Composant destiné à transformer l'énergie mécanique en énergie hydraulique. La pompe fournit un débit qui devient une source d'énergie. La pression est créée par la restriction.

Terme anglais : *hydraulic pump*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
d'une suspension

Ressort

Composant en acier qui se déforme sous l'action d'une force et qui la restitue en reprenant sa forme initiale. Il existe deux types ressorts : hélicoïdal et à lame (moto-cyclette à nacelle latérale ou side-car).

Termes anglais : *spring, coil spring*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Ressort



Roulettes ou roues pour motoneige

Ensemble de petites roues permettant la rotation de la chenille et qui lui sert aussi de support.

Terme anglais : *wheels*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Roulettes ou roues pour motoneige

5



Table ou bras de suspension

Leviers reliés au cadre d'un côté et à la fusée (*knuckle*) de l'autre. Ils sont utilisés pour le montage d'une suspension.

Terme anglais : *control arm*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Table ou bras de suspension de motoneige



≡ Table ou bras de suspension de VTT

5



Tringlerie

Ensemble des liaisons mécaniques ou dispositif mécanique formé de joints et conçu pour transmettre le mouvement.

Termes anglais : *linkage, rod linkage*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

≡ Tringlerie



Tuyau

Conduite flexible utilisée pour l'alimentation en air comprimé d'un composant pneumatique.

Terme anglais : *air hose*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une suspension

A close-up photograph of a mechanical component, likely a spark plug or valve, with a blue overlay. The component is metallic and shows signs of wear. A blue circular graphic is positioned on the left side of the image, containing the number '6.'. The background is blurred, showing other mechanical parts.

6.

DIRECTIONS



Les directions mécaniques et assistées font l'objet de la présente section. Les termes techniques associés y sont ajoutés de même que certains composants pouvant être défectueux.

6.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Direction mécanique

Ensemble des organes commandés par le volant, le guidon ou le manche, et qui servent à orienter un véhicule de loisirs.

Direction assistée

Ensemble des organes assistés par un dispositif hydraulique ou électrique. Ils sont commandés par le volant ou le guidon et servent à orienter un véhicule de loisirs.

Géométrie du train avant (alignement)

Opération d'entretien consistant à mesurer la géométrie du train avant et à la corriger, si nécessaire, de façon à atteindre la géométrie idéale déterminée par le constructeur. Les angles de la géométrie sont généralement l'angle de chasse (*caster*), l'angle de carrossage (*camber*) et les angles de parallélisme, soit le pincement (*toe in*) et la divergence (*toe out*).

Terme anglais : *alignment*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux directions

Parallélisme

Ajustement du train avant, orienté dans une direction optimale par rapport à la route.

Termes anglais : *toe in, toe out*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux directions

6.2 COMPOSANTS D'UNE DIRECTION

Biellette

6

Pièce du système de direction qui transmet le mouvement de la biellette pendante aux leviers de fusée afin de faire pivoter les roues.

Terme anglais : *tie rod*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

≡ **Biellette**



Câble électrique

Fil conducteur muni d'une gaine isolante et de connexions servant à relier les bornes d'un appareil ou d'un dispositif électrique. Le câblage peut servir à transporter une source d'énergie électrique ou une information (signal).

Terme anglais : *wiring, wire*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une direction

Capteur de position du guidon

Dispositif qui indique à l'ordinateur de bord la position du guidon, et qui transmet l'information ayant trait au fonctionnement de certains systèmes (antidérapage, antipatinage et contrôle de stabilité).

Terme anglais : *position sensor*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une direction

Crémaillère

Organe rectiligne dont les dents s'engagent avec une roue ou un pignon denté. Sa fonction est de transformer un mouvement de rotation en mouvement rectiligne.

Termes anglais : *steering rack or gear*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

Fourche

Système de suspension et de guidage avant d'une motocyclette, d'une motoneige ou de certains VTT.

Terme anglais : *fork*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

≡ Fourche



Joint d'étanchéité

Pièce dont la forme, l'épaisseur et le matériau sont appropriés. Placée entre deux surfaces serrées l'une contre l'autre, elle assure l'étanchéité statique d'un assemblage (direction).

Terme anglais : *gasket*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont la direction assistée.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une direction

Moteur électrique de direction assistée

Dispositif électrique d'assistance, qui diminue l'effort exercé sur la conduite pour braquer les roues.

Terme anglais : *electric power steering*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une direction

≡ Moteur électrique de direction assistée



Roulement

Organe placé entre le palier et l'arbre d'un système mécanique en rotation, destiné à substituer un frottement de roulement à un frottement de glissement. On distingue trois principaux types de roulements : à billes, à rouleaux et à aiguilles.

Termes anglais : *rolling bearing*,
antifriction bearing, *bearing*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

≡ Roulements



Tuyère de poussée

Conduit qui dirige le courant d'eau vers les pales d'une turbine (hydrojet). Le mouvement du guidon change l'angle de la tuyère de poussée, modifiant ainsi la direction de la motomarine.

Terme anglais : *nozzle*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une direction

≡ Tuyère de poussée



7.

SYSTÈMES DE FREINAGE





La présente section porte sur les systèmes de freinage mécanique, hydraulique et d'antiblocage, les termes techniques qui y sont associés et certains composants pouvant être défectueux.

7.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Système de freinage mécanique

Ensemble des éléments dont la fonction est de réduire la vitesse d'un véhicule à l'aide d'un câble, de l'immobiliser ou de le maintenir ainsi (frein de stationnement, à tambour et de motoneige).

Système de freinage hydraulique

Ensemble des éléments dont la fonction est de réduire la vitesse d'un véhicule à l'aide d'une liaison hydraulique, de l'immobiliser ou de le maintenir ainsi.

Système de freinage antiblocage (ABS) (facultatif dans le PAMT)

Dispositif de freinage assisté d'un calculateur électronique qui gère un bloc d'électrovannes sur le circuit de freinage et surveille la rotation de chacune des roues à l'aide d'un capteur implanté sur chacune d'elles. Le calculateur détermine la pression de freinage la plus élevée, tout en évitant le blocage des roues.

Système de freinage avec étrier axial et radial

Les freins à étriers axiaux et radiaux tirent leur nom respectif de la position des vis de fixation sur l'étrier et le bas de la fourche, ce qui permet de surdimensionner les disques de frein.

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes de freinage

Surchauffe du disque

Phénomène qui entraîne la déformation (voilage) et un changement de couleur (bleuissement) des disques et qui risque de provoquer une vibration de la direction au moment du freinage.

Terme anglais : *brake discs overheating*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes de freinage

7

7.2 COMPOSANTS D'UN SYSTÈME DE FREINAGE

Câble de frein

Câble de métal reliant le levier de frein au mécanisme de freinage.

Terme anglais : *brake cable*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de freinage

≡ Câble de frein



Capteur du système de freinage antiblocage (ABS)

Dispositif qui transmet l'information sur la vitesse des roues au calculateur ABS afin d'éviter le blocage des roues.

Terme anglais : *ABS sensor*

Lien avec la norme professionnelle : composant électrique et électronique d'un système de freinage (facultatif dans le PAMT)

Conduite de frein

Canalisation flexible ou rigide permettant la circulation hydraulique dans un système de freinage.

Terme anglais : *brake pipe*

Lien avec la norme professionnelle : composant mécanique d'un système de freinage

Disque

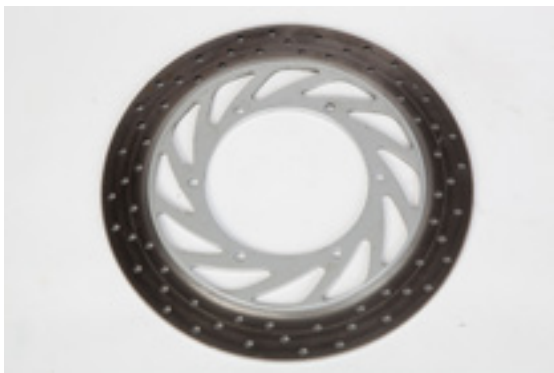
Plateau circulaire dont le pincement (serrement), effectué par les plaquettes montées sur l'étrier (*caliper*) qui enjambe le disque, provoque le freinage du véhicule de loisirs.

Termes anglais : *brake disc, brake disk, brake rotor, rotor*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

≡ Disque



7

Étrier

Pièce en forme d'étau chevauchant le disque de frein et servant à soutenir les plaquettes d'un frein à disque.

Termes anglais : *brake caliper, brake calliper, caliper*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

≡ Étrier fixe



≡ Étrier flottant



Joint d'étanchéité

Pièce dont la forme, l'épaisseur et le matériau de fabrication sont particuliers. Placée entre deux surfaces serrées l'une contre l'autre, elle assure l'étanchéité statique d'un assemblage.

Termes anglais : *gasket, joint*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

Joint torique

Joint en forme d'anneau (tore), généralement fait de caoutchouc moulé sous pression, pouvant assurer aussi bien une étanchéité statique que dynamique entre deux surfaces cylindriques.

Termes anglais : *O-ring, O ring, O-ring seal*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

Levier ou tige de frein

Levier ou tige qui applique une force hydraulique ou mécanique servant à activer le mécanisme de freinage.

Terme anglais : *brake control lever*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

≡ Levier de frein



Maître-cylindre

Organe composé d'un cylindre et d'un piston qui transmet la pression reçue aux pistons récepteurs des freins par l'intermédiaire d'un fluide hydraulique.

Termes anglais : *master brake cylinder, master cylinder*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de freinage

≡ Maître-cylindre



Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont le freinage antiblocage (ABS).

Termes anglais : *power control module (PCM), EBCM*

Lien avec la norme professionnelle :

composant électrique ou électronique d'un système de freinage

Plaquette

Pièce de frein à disque faite d'une plaque métallique sur laquelle est fixée une garniture et qui travaille par pincement du disque de frein. Les plaquettes sont portées par l'étrier (*caliper*).

7

Termes anglais : *pad, brake pad, disc brake pad*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système de freinage

≡ Plaquettes





8.

BOÎTES DE VITESSES



Cette section traite des caractéristiques des boîtes de vitesses à engrenages et hydrostatiques, des termes techniques associés et de certains composants qui peuvent être défectueux.

8.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Boîte de vitesses à engrenages

Dispositif mécanique permettant d'adapter la transmission d'un mouvement entre un arbre moteur (vilebrequin) et un arbre récepteur. La boîte de vitesses permet la transmission de la puissance d'un moteur en augmentant le couple moteur et en réduisant la vitesse de rotation. Elle permet aussi la marche arrière.

Boîte de vitesses hydrostatiques

Transmission automatique qui utilise un fluide sous pression pour transmettre la puissance du moteur au système de propulsion. La transmission hydrostatique remplit à la fois les fonctions d'embrayage et de boîte de vitesses.

Couple

Effort en rotation appliqué à un axe, les deux forces en présence étant égales et opposées.

Terme anglais : *torque*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux boîtes de vitesses

Gamme de vitesses

Nombre de vitesses disponibles dans la boîte de vitesses.

Terme anglais : *speed range*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux boîtes de vitesses

Rapport de transmission

Rapport des vitesses de rotation (nombre de tours) entre la roue menante et la roue menée.

Termes anglais : *transmission ratio, gear ratio*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux boîtes de vitesses

8.2 COMPOSANTS D'UNE BOÎTE DE VITESSES

8

Arbre

Pièce de révolution, de longueur égale à plusieurs fois son diamètre, destinée à recevoir ou à transmettre un mouvement de rotation.

Terme anglais : *shaft*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'une boîte de vitesses

Câble électrique

Fil conducteur muni d'une gaine isolante et de connexions servant à relier les bornes d'un appareil ou d'un dispositif électrique. Le câblage peut servir à transporter une source d'énergie électrique ou une information (signal).

Terme anglais : *wiring, wire*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une boîte de vitesses

Capteur de vitesses (VSS)

Dispositif qui calcule la vitesse de rotation à la sortie du système de propulsion et communique ensuite l'information à l'indicateur ou à l'ordinateur de bord.

Termes anglais : *sensor, vehicle speed sensor*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une boîte de vitesses

≡ Capteur de vitesses (VSS)



Engrenage

Système mécanique composé de roues dentées et engrenées servant à la transmission du mouvement de rotation.

Terme anglais : *gear*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

≡ Engrenage



8

Fourchette

Pièce coulissante en forme de Y qui, dans la boîte de vitesses, entraîne un manchon baladeur (*sliding gear sleeve*) ou un pignon baladeur (*sliding gear*) pour enclencher une vitesse ou une combinaison d'engrenages.

Termes anglais : *shift fork, shifting fork, shifter fork, selector fork, shift yoke*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

Fourchettes



Boîtes de vitesses

Indicateur de rapport engagé

Afficheur numérique qui indique le rapport de vitesse engagé.

Terme anglais : *gear indicator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une boîte de vitesses

≡ Indicateur de rapport engagé



8

Levier de vitesses

Dispositif dont la fonction est de sélectionner les vitesses désirées.

Terme anglais : *shift selector*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

≡ Levier de vitesses



Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet de régler automatiquement son bon fonctionnement de même que celui des divers dispositifs du véhicule, dont la boîte de vitesses.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'une boîte de vitesses

Pompe de transmission automatique

Pompe qui fournit la pression hydraulique nécessaire au changement de vitesses et permet la lubrification de la boîte de vitesses.

Terme anglais : *oil pump*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

Réservoir (carter)

Enveloppe servant au stockage de l'huile de lubrification.

Terme anglais : *oil pan*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

≡ Réservoir (carter)



Roulement

Organe placé entre le palier et l'arbre d'un système mécanique en rotation. Il sert à substituer un frottement de roulement à un frottement de glissement. On distingue trois principaux types de roulements : à billes, à rouleaux et à aiguilles.

Termes anglais : *rolling bearing, antifriction bearing, bearing*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

Tambour de sélection

Dispositif de transmission qui permet de faire bouger les fourchettes de la transmission pour faire la sélection de la vitesse.

Terme anglais : *singling drum*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses

Tuyau

Conduit à section circulaire ou arrondie, en matière rigide, flexible ou souple, destiné à faire passer l'huile de transmission.

Terme anglais : *tubing*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'une boîte de vitesses



9.

SYSTÈMES D'EMBRAYAGE



Cette section porte sur les systèmes d'embrayage centrifuge, multidisque et à poulies variables, les termes techniques qui y sont associés et certains des composants qui peuvent être défectueux.

9.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Système d'embrayage centrifuge

Embrayage utilisant la force centrifuge transmise par l'arbre moteur à des masselottes pour mettre en contact les éléments de liaison ou d'accouplement.

Système d'embrayage multidisque

Embrayage comportant plusieurs disques travaillant à sec ou dans l'huile.

Système d'embrayage à poulies variables (CVT)

Dispositif mécanique permettant de faire varier continuellement les rapports de vitesses. Il est utilisé en remplacement d'une boîte de vitesses.

Débrayé

Absence de liaison entre le moteur et les roues d'un véhicule par l'action du mécanisme de débrayage.

Termes anglais : *disengaged*, *declutch*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes d'embrayage

Embrayé

Liaison entre le moteur et les roues d'un véhicule par le relâchement du mécanisme de débrayage.

Terme anglais : *engaged*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes d'embrayage

Glissement

Mouvement de deux corps en déplacement relatif dont les vitesses dans la zone de contact sont différentes.

Terme anglais : *sliding*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes d'embrayage

9.2 COMPOSANTS D'UN SYSTÈME D'EMBAYAGE

Câble électrique

Fil conducteur muni d'une gaine isolante et de connexions servant à relier les bornes d'un appareil ou d'un dispositif électrique. Le câblage peut servir à transporter une source d'énergie électrique ou une information (signal).

Terme anglais : *wiring, wire*

Lien avec la norme professionnelle :

composant électrique ou électronique d'un système d'embrayage

Capteur du système d'embrayage

Dispositif qui mesure une valeur physique pour la transmettre, sous forme de signal électrique, à un système d'affichage ou de traitement de l'information. Par exemple, la sélection de vitesse, le neutre, la marche arrière et la gestion du boîtier de transfert.

Terme anglais : *sensor*

Lien avec la norme professionnelle :

composant électrique ou électronique d'un système d'embrayage

Courroie

Composant fait de matériau souple et utilisé pour la transmission de puissance. Il existe des courroies plates, de formes trapézoïdales, crantées et striées.

Terme anglais : *strap*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système d'embrayage

≡ Courroies



Disque

Pièce qui, dans un embrayage classique à friction, est munie de garnitures de friction sur ses deux faces et coulisse sur l'arbre d'embrayage.

Termes anglais : *clutch disc, center plat, driven disc, driven plate*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'embrayage

Masselotte et pivot

Éléments entrant dans certaines constructions ou organes mécaniques et dont le rôle consiste à utiliser la force centrifuge pour créer un travail.

Terme anglais : *counterweight*

Lien avec la norme professionnelle :
composants mécaniques d'un système d'embrayage

Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer sa bonne marche. Il permet également de régler automatiquement le fonctionnement des divers dispositifs du véhicule, dont l'embrayage.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique d'un système d'embrayage

Panier ou carter d'embrayage

Enveloppe protégeant ou contenant un organe mécanique, souvent fermée de façon étanche, et renfermant le lubrifiant nécessaire au fonctionnement de l'embrayage.

Terme anglais : *clutch housing*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'embrayage

≡ Panier ou carter d'embrayage

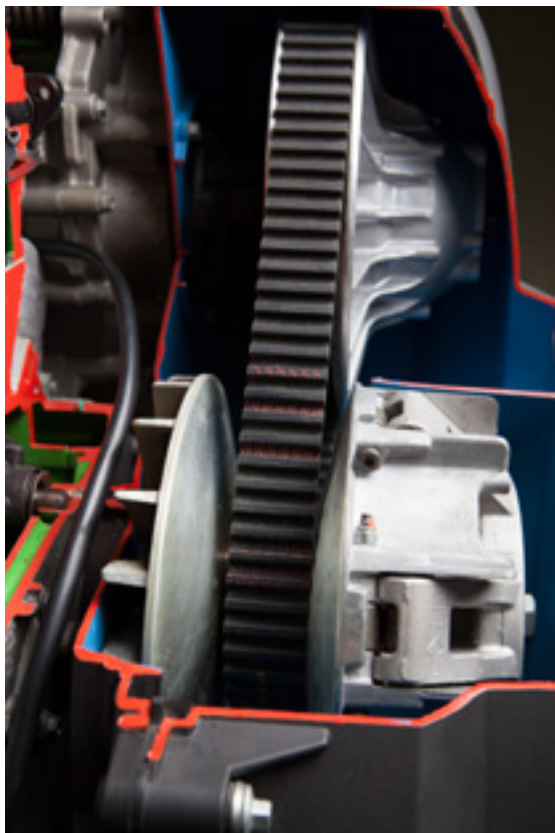


Poulie

Organe mécanique fixé sur un arbre dont il transmet le mouvement de rotation par l'intermédiaire d'une chaîne ou d'une courroie.

Terme anglais : *pulley*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'embrayage



Ressort d'embrayage

Ressort servant à maintenir le contact entre le plateau de pression (*pressure plate*) et le disque d'embrayage.

Terme anglais : *clutch spring*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'embrayage

A close-up photograph of a motorcycle's drive system, showing a silver metal pulley with a ribbed surface and a black drive belt. The background is dark and out of focus, showing the spokes of a wheel and other mechanical parts.

10.

SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT



La section abordée traite des systèmes d'entraînement à chaînes, à courroies et à arbre. On y explique aussi des termes techniques associés et on aborde certains composants pouvant être défectueux.

10.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Système d'entraînement par chaîne

Ensemble de maillons entraînés par une roue dentée jumelée à une autre de même type, pour transmettre la puissance.

Système d'entraînement par courroie

Système d'entraînement utilisé pour la transmission secondaire ou finale sur certains VTT, motocyclettes ou motoneiges.

Système d'entraînement avec arbre

Système d'entraînement utilisé pour la transmission de puissance par un arbre d'entraînement et un boîtier de transfert à 90 degrés.

10.2 COMPOSANT D'UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT

Arbre d'entraînement

Organe mécanique transmettant une puissance sous forme de couple et de mouvement de rotation.

Terme anglais : *drive shaft*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

≡ Arbres d'entraînements



10 Carter de la chaîne

Enveloppe permettant de protéger la chaîne et le système d'entraînement.

Terme anglais : *chain case*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

Chaîne

Ensemble de maillons qui constituent un lien flexible permettant de transmettre un mouvement.

Terme anglais : *chain*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

≡ Chaînes



Courroie

Composant fait de matériau souple utilisé pour la transmission de puissance. Il existe des courroies plates, de formes trapézoïdales, crantées et striées.

Terme anglais : *strap*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

≡ Courroie



Différentiel

Organe situé entre la sortie de la boîte de vitesses et les arbres des roues motrices. Son rôle est de permettre aux roues de tourner à des vitesses différentes lors d'un virage.

Terme anglais : *differential*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

≡ Différentiel



Joint d'étanchéité

Pièce dont la forme, l'épaisseur et le matériau sont appropriés. Placée entre deux surfaces serrées l'une contre l'autre, elle assure l'étanchéité statique d'un assemblage.

Termes anglais : *gasket, joint*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système d'entraînement

Joint homocinétique

Système mécanique composé de plusieurs pièces – mobiles les unes par rapport aux autres ou déformables –, qui permet l'entraînement mutuel de deux pièces tournantes dont les axes de rotation occupent des positions variables pendant le fonctionnement.

Termes anglais : *CV joint, constant-velocity universal joint*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système d'entraînement

≡ Joint homocinétique



Roulement

Organe placé entre le palier et l'arbre d'un système mécanique en rotation. Il est destiné à substituer un frottement de roulement à un frottement de glissement. On distingue trois principaux types de roulements : à billes, à rouleaux et à aiguilles.

Termes anglais : *rolling bearing, antifriction bearing, bearing*

Lien avec la norme professionnelle :

composant mécanique d'un système d'entraînement



11. SYSTÈMES DE PROPULSION



Cette section porte sur les différents types de systèmes de propulsion, les termes techniques associés et certains composants qui peuvent être défectueux.

11.1 COMPOSANTS D'UN SYSTÈME DE PROPULSION

Roue (jante)

Organe mécanique de forme circulaire, situé entre le moyeu et le pneu. Il supporte la charge et permet, en tournant autour de son axe, le déplacement du véhicule.

Termes anglais : *wheel, rim*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de propulsion

 Roue de VTT



≡ Roue de motocyclette



Pneu

Bandage de gomme caoutchouté qui comprend une enveloppe avec ou sans chambre à air, fixé sur la jante (roue); il assure la liaison entre le sol et le véhicule.

Terme anglais : *tire*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de propulsion

≡ Pneu régulier de VTT



≡ Pneu clouté de VTT



≡ Pneu de motocyclette



≡ Pneu de scooter



Chenille

Bande sans fin placée entre les roues d'un véhicule et le sol.

Terme anglais : *track*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de propulsion

≡ Chenilles ordinaires



Hélice

Organe de propulsion formé de pales situées sur un axe central et présentant une surface hélicoïdale.

Terme anglais : *propeller*

Lien avec la norme professionnelle : composant mécanique d'un système de propulsion

≡ Hélice



Turbine ou hydrojet

Système de propulsion maritime à réaction : l'eau est pompée sous la motomarine puis expulsée à haute vitesse derrière celle-ci.

Termes anglais : *turbin, hydrojet*

Lien avec la norme professionnelle :
composant mécanique d'un système de propulsion

≡ Turbine (vue entrée)



≡ Turbine (vue sortie)





12.

SYSTÈMES
ÉLECTRIQUES





La section abordée ci-dessous porte sur les principes généraux et les composants de systèmes électriques.

12.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Courant continu (par exemple, 12 volts)

Courant électrique dont la circulation du flux se fait constamment dans le même sens (c. c.).

Terme anglais : *direct current (DC)*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes électriques

Courant alternatif (par exemple, 120 volts)

Courant électrique dont la circulation du flux s'inverse périodiquement (c. a.).

Terme anglais : *alternating current (AC)*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes électriques

Charge

Quantité d'énergie fournie à un système électrique ou à un équipement en fonction d'une unité de temps.

Terme anglais : *demand*

Lien avec la norme professionnelle :
terme technique associé aux systèmes électriques

Continuité

Mesure électrique qui indique s'il y a continuité électrique entre deux points d'un circuit.

Terme anglais : *continuity*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes électriques

Court-circuit

Mise en connexion volontaire ou accidentelle de deux points (ou plus) d'un circuit électrique, points entre lesquels il existe une différence de potentiel.

Terme anglais : *short circuit*

Lien avec la norme professionnelle :

terme technique associé aux systèmes électriques

12.2 COMPOSANTS D'UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Alternateur

Génératrice qui produit un courant alternatif et qui comprend un stator (l'induit), un rotor (l'inducteur) et un redresseur.

Terme anglais : *alternator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique

≡ Alternateur



Batterie

Ensemble constitué d'accumulateurs dont la fonction est d'emmagasiner l'électricité sous forme chimique pendant la charge et de restituer cette énergie sous forme électrique pendant la décharge.

Terme anglais : *battery*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique

≡ Batterie



Câble électrique

Fil conducteur muni d'une gaine isolante et de connexions servant à relier les bornes d'un appareil ou d'un dispositif électrique. Le câblage peut servir à transporter une source d'énergie électrique ou une information (signal).

Termes anglais : *wire, wiring*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique
d'un système d'alimentation

Démarrreur

Moteur électrique actionné par le courant d'une batterie et destiné à mettre un moteur en marche par l'intermédiaire d'un lanceur.

Terme anglais : *starter*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique

≡ Démarrreur



Fusible

Dispositif de connexion dont la fonction est d'ouvrir par la fusion d'un ou de plusieurs de ses éléments conçus et calibrés à cet effet, le circuit dans lequel il est inséré et d'interrompre le courant lorsque celui-ci dépasse une valeur donnée, pendant un temps suffisant.

Terme anglais : *fuse*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique

Indicateur d'anomalie

Cadran ou appareil destiné à indiquer, sur le tableau de bord et de façon analogique ou numérique, différentes anomalies.

Termes anglais : *trouble indicator, fault indicator*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique

≡ Indicateur d'anomalie



Module de commande ou ordinateur de bord

Ordinateur intégré à un véhicule, conçu pour assurer son bon fonctionnement. Il permet aussi de régler automatiquement celui des divers dispositifs du véhicule.

Terme anglais : *power control module (PCM)*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique

Relais

Dispositif, généralement de type électromagnétique, pour fermer ou ouvrir un circuit électrique.

Terme anglais : *relay*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique ou électronique

≡ Relais



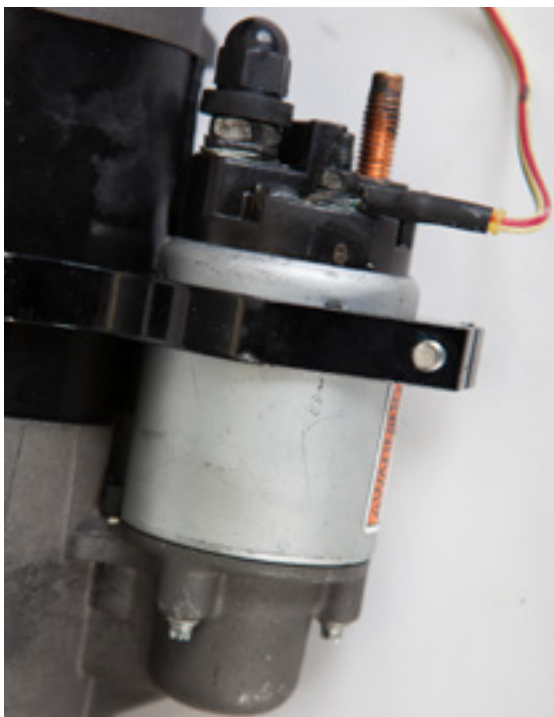
Solénoïde

Dispositif de commande qui transforme l'énergie électrique en énergie mécanique.

Terme anglais : *solenoid*

Lien avec la norme professionnelle :
composant électrique

≡ Solénoïde



Le Comité sectoriel de main-d'œuvre des services automobiles (CSMO-Auto) est un organisme à but non lucratif financé et soutenu par la Commission des partenaires du marché du travail (CPMT).


Il a pour mission de favoriser une concertation des partenaires privés et publics de l'industrie des services automobiles autour d'un objectif commun de développement de la main-d'œuvre et de l'emploi. Le CSMO-Auto intervient dans l'adaptation des compétences de la main-d'œuvre et dans la promotion de l'emploi en fonction des besoins spécifiques de l'industrie.

1-866-677-5999
info@csmo-auto.com

2751, boul. Jacques-Cartier Est, bureau 204
Longueuil (Québec) J4N 1L7

Ce lexique a été réalisé grâce
à une aide financière de :

*Commission
des partenaires
du marché du travail*

Québec 



COMITÉ SECTORIEL DE
MAIN-D'ŒUVRE DES
SERVICES AUTOMOBILES
CSMO-AUTO.COM