

### 3- Relation entre savoirs associés Bac Pro 2014 et CAP 2014

<b>S1</b>	<b>FONCTIONS ET STRUCTURES DES SYSTÈMES DU VÉHICULE</b>	S1.1 Notion de systèmes du véhicule.
		S1.2 Les fonctions du système, des sous-systèmes du véhicule.
		S1.3 Les fonctions de l'organe.
		S1.4 Les solutions associées aux liaisons mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques.
		S1.5 Étude des actions et comportements mécaniques.
		S1.6 Les chaînes d'énergie et d'information.
		S1.7 Les représentations techniques.
<b>S2</b>	<b>LA MAINTENANCE DU VEHICULE</b>	S2.1 Les réglages, contrôles et les prescriptions de maintenance.
		S2.2 La démarche diagnostique.
		S2.3 La réglementation liée aux interventions, au poste de travail.
<b>S3</b>	<b>L'ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL</b>	S3.1 L'organisation de l'intervention.
		S3.2 La qualité.
		S3.3 Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement.
		S3.4 Le tri des déchets.

		CAP :		BAC PRO :			
		1	2	3	4		
<b>S1 - FONCTIONS ET STRUCTURES DES SYSTÈMES DU VÉHICULE</b>							
<input type="checkbox"/> <b>S1.1 Notion de systèmes du véhicule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuration des véhicules</li> <li>- Description d'un système : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Environnement et frontière d'un système</li> <li>o Notion de flux (matière, énergie et information)</li> <li>o Paramètres d'entrées – sorties d'un système</li> <li>o Décomposition d'un système en sous-système</li> </ul> </li> </ul>							
<input type="checkbox"/> <b>S1.2 Les fonctions du système, des sous-systèmes du véhicule</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripteurs fonctionnels et structurels</li> <li>- Analyse d'un système : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Analyse temporelle : chronogramme</li> <li>o Interrelations avec d'autres systèmes ou fonction</li> <li>o Architecture d'un système (schéma cinématique et architectural)</li> <li>o Phases de fonctionnement</li> </ul> </li> <li>- Caractéristiques du système, du sous-système, de l'organe : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Dénomination et représentation</li> <li>o Désignation constructeur</li> </ul> </li> </ul>							
<input type="checkbox"/> <b>S1.3 Les fonctions de l'organe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Surfaces fonctionnelles</li> <li>- Vocabulaire géométrique et technique</li> <li>- Spécifications fonctionnelles (jeux – ajustements – rugosités – tolérances géométriques)</li> <li>- Surfaces influentes d'une pièce pour une ou des fonctions techniques</li> <li>- Relation d'une pièce au système – graphe de liaison</li> </ul>							
<input type="checkbox"/> <b>S1.4 Les solutions associées aux liaisons mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractérisation et identification des différentes liaisons mécaniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Notion de degré de liberté</li> <li>o Encastrement</li> <li>o Guidage en rotation, en translation</li> <li>o Accouplements, désaccouplement</li> </ul> </li> <li>- Représentation des liaisons</li> <li>- Solutions constructives</li> <li>- Fonctions : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Étanchéité</li> <li>o Isolement</li> <li>o Sécurité et protection</li> </ul> </li> </ul>							



	1	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures de grandeurs suivant une prescription : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Identification et localisation des points de mesures et de contrôles</li> <li>o Critères de choix, de contrôle et mise en œuvre d'appareils de mesure adaptés aux : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ grandeurs électriques : tension, intensité, puissance, isolement, résistance, fréquence (voltmètre, pince ampère métrique, Vérificateur d'Absence Tension, ohmmètre, oscilloscope...)</li> <li>□ grandeurs mécaniques : dimensionnelles, géométriques (appareils à lecture directe ou par jeu de cales), vitesses...</li> <li>□ grandeurs fluidiques et physiques : débit, pression, température</li> </ul> </li> <li>o Collecte de données (principe et procédures)</li> <li>o Analyse des résultats</li> </ul> </li> <li>- Intervention sur un organe ou composant mécanique, hydraulique, pneumatique, électrique : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Critères d'identification d'un véhicule</li> <li>o Localisation des différents composants sur le véhicule et sur les documents techniques,</li> <li>o Procédure de dépose-repose (prescription constructeur...)</li> <li>o Procédure de réglage (alignement, jeu, serrage...)</li> <li>o Préparation, localisation, identification</li> <li>o Solutions de réparation ou de dépannage</li> <li>o Règles de démontage et montage mécanique</li> <li>o Outillages et mode d'utilisation</li> <li>o Produits d'entretien (lavage pièces) et leur mode d'utilisation</li> <li>o Procédures d'essais</li> </ul> </li> </ul>				
<input type="checkbox"/> <b>S2.2 La démarche diagnostique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils d'aide au diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Diagramme de causes-effets,</li> <li>o Fiche de diagnostic, démarche constructeur...</li> <li>o Banc d'aide au diagnostic</li> </ul> </li> <li>- Méthode générale de diagnostic : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Constat de la défaillance : <ul style="list-style-type: none"> <li>□ événements avant panne, lecture de l'O.R, circonstance d'apparition de la panne</li> <li>□ informations délivrées par le système (tableau de bord, lecture des défauts...),</li> </ul> </li> <li>o Analyse des données et des mesures</li> <li>o Classification et émission des hypothèses</li> <li>o Identification et localisation de l'élément défaillant</li> <li>o Expertise de l'élément défaillant en vue d'identifier la ou les causes</li> </ul> </li> </ul>				
<input type="checkbox"/> <b>S2.3 La réglementation liée aux interventions, au poste de travail</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation et fiches de procédures</li> <li>- Consignation : équipements et moyens de mise en oeuvre (B1VL)</li> <li>- Équipements de protection (E.P.I., E.P.C., E.I.S.)</li> <li>- Remise en service</li> <li>- Règle de déconsignation (B1VL)</li> <li>- Procédure de remise en énergie</li> <li>- Manutention manuelle</li> </ul>				
<b>S3 - L'ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL</b>				
<input type="checkbox"/> <b>S3.1 L'organisation de l'intervention</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acteurs périphériques en lien avec l'intervention</li> <li>- Outils de suivi de l'intervention : O.R., bon de pièce</li> <li>- Poste de travail</li> <li>- Approvisionnement des pièces, des produits et de l'outillage</li> <li>- Ventes additionnelles * (*option motocycles)</li> <li>- Préconisations et réglementation obligatoires</li> <li>- Contraintes organisationnelles : temps barémés, accord du client, planification de l'intervention...</li> </ul>				
<input type="checkbox"/> <b>S3.2 La qualité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enjeux économiques : fidélisation du client, malfaçon, retour véhicule</li> <li>- Procédures</li> <li>- Autocontrôles</li> </ul>				
<input type="checkbox"/> <b>S3.3 Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des risques liés à son activité et sécurisation au niveau : <ul style="list-style-type: none"> <li>o du poste de travail</li> <li>o des matériels et outillages</li> <li>o du mode opératoire</li> </ul> </li> <li>- Équipements de Protection Individuelle (EPI) et collective</li> <li>- Documents obligatoires : fiches de sécurité, document unique, règlement Intérieur,...</li> </ul>				
<input type="checkbox"/> <b>S3.4 Le tri des déchets</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Typologie des déchets</li> <li>- Procédures et les dispositifs de traitement des déchets</li> <li>- Obligation de traçabilité des pièces changées</li> </ul>				