

Nous vous présentons, à travers les pages qui vont suivre, notre approche concernant l'articulation de la formation d'une classe de Baccalauréat professionnel de maintenance des véhicules automobiles option voiture particulière.

Cette présentation est composée de 3 parties :

- Le plan de formation étalé sur les 3 années
- Un exemple d'une séquence que l'on a situé sur le plan de formation
 - Une fiche de contrat d'une des séances de cette séquence

Afin d'établir le plan de formation avec l'équipe pédagogique, on a fixé des priorités telles que :

- Les compétences visées par les différents CCF y compris en PFMF
- Le profil attendu d'un élève titulaire du CAP et du BAC tel que le définit le référentiel
 - Les compétences attendues pour la certification intermédiaire
 - La progression des apprentissages
- Donner du sens aux apprentissages du point de vue de l'élève en fixant des objectifs pour chaque année et période de formation pour qu'il puisse situer sa progression
 - L'articulation de l'enseignement professionnel et de l'enseignement général
 - La mise en œuvre de situations d'apprentissage favorisant le socio-constructivisme
- L'harmonisation des progressions interdisciplinaires afin de favoriser la démarche inductive

PLAN DE FORMATION BAC PRO MVA

Option : Voitures particulières

Seconde MVA : Être capable de réaliser des activités liées au service rapide

Semaine	1	2	3	4	5	6	7	V	8	9	10	11	12	13	14	V	15	16	17	18	19	20	21	V	22	23	24	25	26	27	28	V	29	30	31	32	33	34	V		
Séquence	1			2					3			4				R	PFMP					5				6			7					5			PFMP				
Taxonomie	Découverte : Découvrir l'environnement professionnel et le métier							Intégration : Prendre en charge un véhicule et réaliser des déposes/reposes sur différents systèmes																																	

Première MVA : Être capable de réaliser des activités liées aux opérations de maintenance

Semaine	1	2	3	4	5	6	7	V	8	9	10	11	12	13	14	V	15	16	17	18	19	20	21	V	22	23	24	25	26	27	28	V	29	30	31	32	33	34	V		
Séquence	R + 8			9					10	PFMP			10		R + 11			12					13	PFMP EP21			13		14			EP22									
Taxonomie	Intégration							Approfondissement : Effectuer des contrôles et réglages de base																																	

Terminale MVA : Être capable de prendre en charge une intervention complète

Semaine	1	2	3	4	5	6	7	V	8	9	10	11	12	13	14	V	15	16	17	18	19	20	21	V	22	23	24	25	26	27	28	V	29	30	31	32	33	34	V
Séquence	R + 15		PFMP		15				16			17					R + 18			PFMP U31					19			U32					20			U33			
Taxonomie	Approfondissement : Effectuer des contrôles et réglages														Maitrise : Diagnostic et Prise en charge complète d'une intervention																								

R=Réactivation des compétences

V : vacances

PFMP : Période de formation en milieu professionnel

Bilan de compétences

Découverte du milieu professionnel

Épreuves de CCF

Évaluation de diagnostic

Période	Raison d'être
Évaluation diagnostique	Établir un bilan après le collège afin d'adapter les contenus par rapport au niveau des élèves. Définir les motivations et attentes de l'élève
Découverte du milieu professionnel	Il est essentiel pour l'élève de pouvoir se situer par rapport à la formation et à l'environnement professionnel dans lequel il sera amené à évoluer, ainsi la visite d'une entreprise pourra permettre de découvrir les différents services, et l'organisation d'un atelier de réparation. Ce premier contact facilitera par la suite la recherche de lieu de formation en milieu professionnel
PFMP	<p>2nd : 8 semaines 1^{er} : 8 semaines T^{le} : 6 semaines</p> <p>Pour la validation de la certification intermédiaire, il faut avoir réalisé au moins 12 semaines de PFMP</p> <p>Depuis la rénovation de la voie professionnelle de 2009, le nombre total de semaines préconisé est de 22, pour les Bac Pro 3 ans</p> <p>En raison du nombre d'épreuves de la 3ème année, les PFMP sont aux nombres de 6 semaines</p> <p>Nous avons fait ce choix afin d'assurer la continuité des apprentissages dans les matières de l'enseignement général</p>
Réactivation des compétences	Après les grandes périodes de vacances, l'élève peut être dans une situation de ruptures cognitives. Pour pallier à cette rupture, il est nécessaire de mettre en place des périodes pour réactiver les acquis. Exemple : refaire les TP de validation
Bilan de compétences	Période mise en place par l'équipe pédagogique entre les conseils de classe pour établir le bilan d'acquisition des compétences de chaque élève. Cette étape est primordiale car elle peut permettre de différencier la pédagogie, de mettre en place de la régulation, ou encore de l'accompagnement personnalisé. Les semaines sont fixées également de manière à préparer les conseils de classe
CCF	<p>Les périodes prévues pour les CCF sont fixées à partir de la progression pédagogique de l'enseignement professionnel mais également en concertation avec les enseignants des matières générales afin de ne pas surcharger les élèves par la préparation aux épreuves. Cependant les CCF seront déclenchés dès le moment où l'élève aura validé l'ensemble des compétences visées par les CCF tout en veillant à ne pas les déclencher trop tôt pour maintenir l'intérêt et la motivation des élèves jusqu'à la fin de la formation.</p> <p>En effet, il faut veiller à ne pas laisser passer trop de temps entre le moment où se déroule le CCF et le moment où l'élève est en capacité de mettre en œuvre les compétences visées.</p>

Descriptif général des étapes d'une séquence :

Étapes	Objectif	Activité privilégiée	Guidance	Autonomie
Lancement	Vérifier les prérequis Découvrir l'objectif général de la séquence à travers une situation problème	Cours /TD	<u>Forte</u>	En groupe
Apprentissage	Conduire l'élève à l'acquisition de nouveaux savoirs ,savoirs faire et savoir être (Assimilation)	Roulement de TP	<u>Forte</u> (Fiche de guidance et documentation du constructeur, aide du binôme et accompagnement de l'enseignant)	En binôme
Synthèse	Structurer les connaissances et mettre en relation des principes physiques dans un moment de grande rigueur (P.MEIRIEU)	Cours /TD	<u>Forte</u>	En groupe et binôme
Application	L'élève exprime les savoirs, savoirs faire et savoirs être qu'il a précédemment acquis en vue de consolider ses compétences et de situer sa performance. (Accommodation)	Roulement de TP	<u>moyenne</u> (aide documentaire, aide du binôme et diminution progressive de l'accompagnement de l'enseignant)	Réalise la tâche seul, mais peut susciter l'aide de son binôme
Synthèse	Structurer les connaissances et découvrir l'évolution technologique (Abstraction), préparer l'étape de validation (rappel des points clés)	Cours/TD	<u>Moyenne</u>	En groupe et binôme
Validation	Transférer (réemploi) des compétences Situer l'élève par rapport à l'objectif général de la séquence	Roulement de TP	<u>Faible</u> (Uniquement documentation constructeur et notice d'utilisation d'outillage)	Seul

Précision : La durée des séquences a été fixée à 28 heures afin de permettre aux élèves d'effectuer la totalité d'une séquence sans interruptions (vacance, PFMP).Ce choix permet de dynamiser l'enseignement, ainsi l'élève parcourt 2 séquences par période.

L'étape d'application n'est pas systématique, elle est utilisée dans le cas où l'étape d'apprentissage ne suffirait pas à faire acquérir la compétence.Ou plus couramment lorsque la compétence nécessite l'association de geste ou d'opération cognitive complexe

La répartition du temps alloué aux phases d'apprentissage, d'application et d'évaluation tiennent compte des préconisations du guide repère pour la formation

Aperçu du déroulement d'une séquence

07h30-08h30	Synthèse (Séquence précédente)	07h30-08h30	TP d'apprentissage	07h30-08h30	Synthèse	07h30-08h30	TP d'application
08h30-09h30		08h30-09h30		08h30-09h30		08h30-09h30	
09h30-10h30	Lancement	09h30-10h30		09h30-10h30	Évaluation formative	09h30-10h30	TP de validation (Séquence précédente)
10h30-11h30		10h30-11h30		10h30-11h30	Lancement	10h30-11h30	

13h30-14h30	TP d'apprentissage	13h30-14h30	TP d'apprentissage	13h30-14h30	TP d'application	<i>Durée totale de la séquence : 28 heures soit 3,5 semaines</i>
14h30-15h30		14h30-15h30		14h30-15h30		
16h30-17h30		16h30-17h30		16h30-17h30	TP d'application	
16h30-17h30		16h30-17h30		16h30-17h30		

Activités des acteurs :

Activité enseignant	Activité élèves
<ul style="list-style-type: none">- Annonce de la situation problème- Annonce de l'objectif général de la séquence en fin de phase lancement- Donne les consignes générales lors des travaux pratiques- Gère la mise en place des postes-Évalue- Régule le groupe et apporte des corrections lors de la synthèse- Formalise et questionne- Met en évidence des évolutions technologiques liées à la fonction technique- Anime les échanges au sein de la classe	<ul style="list-style-type: none">-Tentent de résoudre la situation problème- Restituent un rappel de la séquence précédente (phase découverte)- Répondent aux questions liées aux vérifications des prérequis-Suivent les étapes du TP-Appliquent les consignes de sécurité et de protection de l'environnement- Confrontent leurs idées et interagissent au sein du binôme- Observent et prennent des notes en vue de confronter leurs idées lors de la synthèse.-Exposent oralement les résultats de leurs travaux

Étape de découverte : Découvrir la nécessité de la séquence

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Séquence 18 : Le réseau multiplexé						Auteur : CLAIN/DARCALLE		
		EN TENANT COMPTE DU DIPLÔME VISÉ		EN UTILISANT DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT	EN UTILISANT DES ÉVALUATIONS	EN FONCTION DES MOYENS MIS À DISPOSITION		AU REGARD DE LA BRANCHE PROFESSIONNELLE		
A Qui ?	Quand ?	Quoi apprendre à l'élève ?		Comment je m'y prends ?	A quoi je vois que mon objectif est atteint ?	Sur quoi je construis mes situations d'enseignement ?		Pourquoi je donne à l'élève ces compétences ?		
Terminale	Niveau de maîtrise									
Je vérifie que les acquis correspondent aux :		Au terme de la séquence, l'apprenant aura atteint :	Au terme de l' (des) activité(s) d'enseignement, l'apprenant aura atteint :	Je choisis : - Une démarche adaptée au public et aux objectifs fixés, - Les objectifs opérationnels - Les activités d'enseignement		Je verrai si l'objectif est atteint en utilisant des :		J'appuierai ma situation d'enseignement sur des :		J'appuierai ma séquence sur une situation problème en :
PRÉREQUIS NECESSAIRES		OBJECTIF GÉNÉRAL VISÉ	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES VISÉS	DÉMARCHE			EVALUATIONS	RÉFÉRENCES PROGRAMME	SUPPORTS MATÉRIELS	RAPPORT AVEC LA PROFESSION
				DÉDUCTIVE	INDUCTIVE					
				ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT						
				C	TD	TP	FORMATIVE	SOMMATIVE		
<ul style="list-style-type: none"> - Lecture de schéma électrique - Utilisation de la documentation du constructeur - Utilisation d'un multimètre, oscilloscope et appareil diagnostic 		ÊTRE CAPABLE DE RÉALISER UN DIAGNOSTIC SUR LE RÉSEAU CAN	<ul style="list-style-type: none"> - Découvrir, la nécessité du multiplexage - Annonce de la situation problème. - Analyser la structure et le fonctionnement. du MUX 		TD1		X		S 35 PRODUCTION ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	INTERVENIR SUR UN SYSTÈME MULTIPLEXÉ EN VUE DE DÉTERMINER LE DYSFONCTIONNEMENT
Que retenir ? <i>Ce qui sera réinvesti dans d'autres séquences</i>		- Augmentation du nombre d'options - Réseau de partage d'informations			- Diminution des coûts de production			Durée		
								02h00		

Étape d'apprentissage : Conduire l'élève à l'apprentissage de nouveaux savoirs, savoirs faire et savoirs être

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Séquence 18 : Le réseau multiplexé						Auteur :		
		EN TENANT COMPTE DU DIPLÔME VISÉ		EN UTILISANT DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT	EN UTILISANT DES ÉVALUATIONS	EN FONCTION DES MOYENS MIS À DISPOSITION		AU REGARD DE LA BRANCHE PROFESSIONNELLE		
A Qui ?	Quand ?	Quoi apprendre à l'élève ?		Comment je m'y prends ?	A quoi je vois que mon objectif est atteint ?	Sur quoi je construis mes situations d'enseignement ?		Pourquoi je donne à l'élève ces compétences ?		
Terminale	Niveau de maîtrise									
Je vérifie que les acquis correspondent aux :		Au terme de la séquence, l'apprenant aura atteint :	Au terme de l' (des) activité(s) d'enseignement, l'apprenant aura atteint :		<i>Je choisis :</i> - Une démarche adaptée au public et aux objectifs fixés, - Les objectifs opérationnels - Les activités d'enseignement	Je verrai si l'objectif est atteint en utilisant des :		J'appuierai ma situation d'enseignement sur des :		
PRÉREQUIS NECESSAIRES		OBJECTIF GÉNÉRAL VISÉ	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES VISÉS	DÉMARCHE			EVALUATIONS	RÉFÉRENCES PROGRAMME	SUPPORTS MATÉRIELS	RAPPORT AVEC LA PROFESSION
				DÉDUCTIVE		INDUCTIVE				
				ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT						
				C	TD	TP				
- Lecture de schéma électrique - utilisation de la documentation du constructeur - Utilisation d'un multimètre, oscilloscope et appareil diagnostic		ÉTRE CAPABLE DE RÉALISER UN DIAGNOSTIC SUR LE RÉSEAU CAN	Réaliser des contrôles et mesures à l'aide du multimètre en vue de les comparer aux données du constructeur			TP1A	C223 : mettre en œuvre les essais et mesures	S 35 PRODUCTION ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	- MAQUETTE MUX - VEHICULE AVEC RESEAUX MUX - BORNIER	INTERVENIR SUR UN SYSTÈME MULTIPLÉXÉ EN VUE DE DETERMINER LE DYSFONCTIONNEMENT
			Réaliser la lecture des signaux à l'aide de l'oscilloscope, en vue de son identification			TP2A	C224 : Interpréter les relevés et identifier le ou les éléments défectueux			
			Recenser l'effet d'un dysfonctionnement à l'aide de l'outil de diagnostic			TP3A	C226 : Recenser les conséquences sur un autre système ou composant			
			Structurer les connaissances pour passer à la phase approfondissement	Synthèse						
Que retenir ? <i>Ce qui sera réinvesti dans d'autres séquences</i>		- Débit réseau CAN - Résistance de terminaison - Verrouillage du calculateur d'air bag - Contrôle électrique sur réseau (court-circuit, tension, résistance, signal)								Durée
										14h00

Etape d'application : Exprimer des savoirs, savoirs faire et savoirs être qu'il a précédemment acquis

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Séquence 18 : Le réseau multiplexé							Auteur :			
		EN TENANT COMPTE DU DIPLÔME VISÉ		EN UTILISANT DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT		EN UTILISANT DES ÉVALUATIONS		EN FONCTION DES MOYENS MIS À DISPOSITION	AU REGARD DE LA BRANCHE PROFESSIONNELLE			
A Qui ?	Quand ?	Quoi apprendre à l'élève ?		Comment je m'y prends ?		A quoi je vois que mon objectif est atteint ?		Sur quoi je construis mes situations d'enseignement ?		Pourquoi je donne à l'élève ces compétences ?		
Terminale	Niveau de maîtrise											
Je vérifie que les acquis correspondent aux :		Au terme de la séquence, l'apprenant aura atteint :	Au terme de l' (des) activité(s) d'enseignement, l'apprenant aura atteint :		<i>Je choisis :</i> - Une démarche adaptée au public et aux objectifs fixés, - Les objectifs opérationnels - Les activités d'enseignement		Je verrai si l'objectif est atteint en utilisant des :		J'appuierai ma situation d'enseignement sur des :		J'appuierai ma séquence sur une situation problème en :	
PRÉREQUIS NECESSAIRES		OBJECTIF GÉNÉRAL VISÉ	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES VISÉS		DÉMARCHE			EVALUATIONS		RÉFÉRENCES PROGRAMME	SUPPORTS MATERIELS	RAPPORT AVEC LA PROFESSION
					DÉDUCTIVE	INDUCTIVE						
					ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT							
			C	TD	TP		FORMATIVE	SOMMATIVE				
- Lecture de schéma électrique - utilisation de la documentation du constructeur - Utilisation d'un multimètre, oscilloscope et appareil diagnostic		ETRE CAPABLE DE RÉALISER UN DIAGNOSTIC SUR LE RÉSEAU CAN	Identifier les causes du dysfonctionnement du réseau CAN sur véhicule PSA			TP1ap		C221 : Analyser, interpréter, traiter toute les informations nécessaire au diagnostic et émettre les hypothèses C222 : Choisir et définir les essais, mesures et contrôles a réalisé C225 : Identifier les causes de dysfonctionnement et mettre en œuvre une autre procédure pour confirmer le diagnostic initial		S 35 PRODUCTION ET UTILISATION DE L'ENERGIE ELECTRIQUE	- VEHICULE AVEC RESEAUX MUX - BORNIER	INTERVENIR SUR UN SYSTÈME MULTIPLÉXÉ EN VUE DE DETERMINER LE DYSFONCTIONNEMENT
			Identifier les causes du dysfonctionnement du réseau CAN sur véhicule Renault		TP2ap							
			Identifier les causes du dysfonctionnement du réseau CAN sur véhicule Allemand		TP3ap							
			Identifier les causes de dysfonctionnement du réseau CAN sur véhicule Japonais		TP4ap							
Que retenir ? <i>Ce qui sera réinvesti dans d'autres séquences</i>		- Débit réseau CAN - Résistance de terminaison - Verrouillage du calculateur d'air bag - Contrôle électrique sur réseau (court-circuit, tension, résistance, signal)										Durée
												08h00

Étape de validation : Transfert et réemploi de compétences

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		Séquence 18 : Le réseau multiplexé						Auteur :			
		EN TENANT COMPTE DU DIPLÔME VISÉ		EN UTILISANT DES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT		EN UTILISANT DES ÉVALUATIONS		EN FONCTION DES MOYENS MIS À DISPOSITION	AU REGARD DE LA BRANCHE PROFESSIONNELLE		
A Qui ?	Quand ?	Quoi apprendre à l'élève ?		Comment je m'y prends ?		A quoi je vois que mon objectif est atteint ?		Sur quoi je construis mes situations d'enseignement ?		Pourquoi je donne à l'élève ces compétences ?	
Terminale	Niveau de maîtrise										
Je vérifie que les acquis correspondent aux :		Au terme de la séquence, l'apprenant aura atteint :	Au terme de l' (des) activité(s) d'enseignement, l'apprenant aura atteint :	Je choisis : - Une démarche adaptée au public et aux objectifs fixés, - Les objectifs opérationnels - Les activités d'enseignement			Je verrai si l'objectif est atteint en utilisant des :		J'appuierai ma situation d'enseignement sur des :		J'appuierai ma séquence sur une situation problème en :
PRÉREQUIS NECESSAIRES		OBJECTIF GÉNÉRAL VISÉ	OBJECTIFS INTERMÉDIAIRES VISÉS	DÉMARCHE			EVALUATIONS		RÉFÉRENCES PROGRAMME	SUPPORTS MATÉRIELS	RAPPORT AVEC LA PROFESSION
				DÉDUCTIVE	INDUCTIVE						
				ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT							
				C	TD	TP					
<ul style="list-style-type: none"> - Lecture de schéma électrique - utilisation de la documentation du constructeur - Utilisation d'un multimètre, oscilloscope et appareil diagnostic 		ÊTRE CAPABLE DE RÉALISER UN DIAGNOSTIC SUR LE RÉSEAU CAN	Synthèse : structuration de connaissance, vérification de l'atteinte de l'objectif général visé en vue d'une remédiation ou régulation	Synthèse			X	S 35 PRODUCTION ET UTILISATION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	- VÉHICULE AVEC RÉSEAUX MUX - BORNIER	INTERVENIR SUR UN SYSTÈME MULTIPLEXÉ EN VUE DE DÉTERMINER LE DYSFONCTIONNEMENT	
											Identifier la panne sur un réseau CAN, en mettant en œuvre la procédure de diagnostic en autonomie.
						C225					
						C222					
							C221				
Que retenir ?		L'ensemble des points clés de chaque étape								Durée	
Ce qui sera réinvesti dans d'autres séquences										04h00	

OBJECTIF GENERAL EFFECTUER UN DIAGNOSTIC SUR LE RÉSEAU CAN	Titre Le réseau CAN PSA	CLASSE T BAC PRO	ESPACE D'ENSEIGNEMENT	DURÉE 02h00
---	--	-----------------------------------	--	------------------------------

NATURE DE L'ACTIVITÉ	TP D'APPRENTISSAGE	TP D'APPLICATION	TP DE VALIDATION
NIVEAU DES SAVOIRS	MAÎTRISE D'INFORMATION	MAÎTRISE D'EXPRESSION	MAÎTRISE D'OUTILS

ELEVE	NOM :	CLASSE :	DATE :
--------------	--------------	-----------------	---------------

**POUR RÉALISER CE TRAVAIL VOUS DEVEZ POSSÉDER
LES SAVOIRS ET SAVOIRS FAIRE SUIVANTS :**

PRÉ REQUIS

DU TP :

- Utilisation RTA
- Lecture de schéma
- Utilisation du multimètre et de l'oscilloscope
- Appareil de diagnostic

A LA FIN DE LA SÉANCE VOUS DEVREZ ÊTRE CAPABLE DE

OBJECTIF

DU TP :

**Identifier les causes du dysfonctionnement du
réseau CAN sur véhicule Peugeot**

ETAPES DU TP

- | | | |
|--|--------|------------------------|
| • Préparation du poste de travail | 5 min | <i>Temps conseillé</i> |
| • Prise de connaissance du TP et des documents | 5 min | |
| • Étude de la documentation | 30 min | |
| • Émettre les hypothèses | 10 min | |
| • Mise en œuvre de la procédure de contrôle | 40min | |
| • Identification de la panne | 5 min | |
| • Remise en état du véhicule | 20 min | |
| • Remise en état du poste de travail | 5 min | |

SUPPORTS

MATÉRIELS

DU TP

- VHL PSA avec panne sur réseau CAN

NIVEAU DU TP

Découverte	Intégration	Approfondissement	Maîtrise
-------------------	--------------------	--------------------------	-----------------

Les résultats attendus de votre travail sont les suivants :

	Non maîtrisé	Maîtrisé partiellement	Maîtrisé
Le poste de travail est correctement organisé			
Les documents sont correctement renseignés			
Les hypothèses sont cohérentes			
La procédure de contrôle est respectée			
La panne est identifiée			
La procédure de vérification de la remise en état est cohérente			
Appréciations :			

