

ACCOMPAGNEMENT À LA RÉNOVATION DES DIPLÔMES DE LA FILIÈRE MAINTENANCE DES VÉHICULES

CAP Maintenance des véhicules Bac Pro Maintenance des véhicules

Séminaire académique
animé par :

Sébastien Monnier (IEN STI Académie de Nantes)

Bruno Roblot (PLP Maintenance des véhicules – LPo Le Mans-Sud au Mans)

- 21 novembre 2025 (LP de Narcé à Loire-Authion)
- 5 décembre 2025 (LPo Le Mans-Sud au Mans)
- 8 décembre 2025 (LPo Monge La Chauvinière à Nantes)

Organisation de la journée

MATIN

8h45 - 9h

Accueil

9h00 – 11h

Quelques rappels sur la rénovation
La place de l'enseignement de la construction mécanique
Présentation d'un exemple d'organisation pédagogique

11h – 11h40

Temps de mutualisation de pratiques en 2 groupes

- Productions pédagogiques (PPF, TP...)
- Les livrets de suivi de PFMP

APRES-MIDI

13h30 – 16h

Répartition en 4 groupes pour 4 présentations :

- TP sur un véhicule électrique
- Application immersive : réalisation d'activité de maintenance sur véhicule électrique
- Application immersive : analyse de risques dans un atelier
- Présentation d'une application pour le suivi d'évaluation des compétences (CPRO Education)

16h

Retour en plénière

- Questions diverses
- Suites à donner



CONTEXTE DE LA RENOVATION DE LA FILIERE MAINTENANCE DES VEHICULES



L'ANFA (Association Nationale pour la Formation Automobile) est chargée par la Commission Paritaire Nationale de la branche des Services de l'Automobile **de la mise en œuvre de dispositifs relevant de sa politique nationale de formation** dans le champ professionnel et géographique de la Convention Collective Nationale des Services de l'Automobile

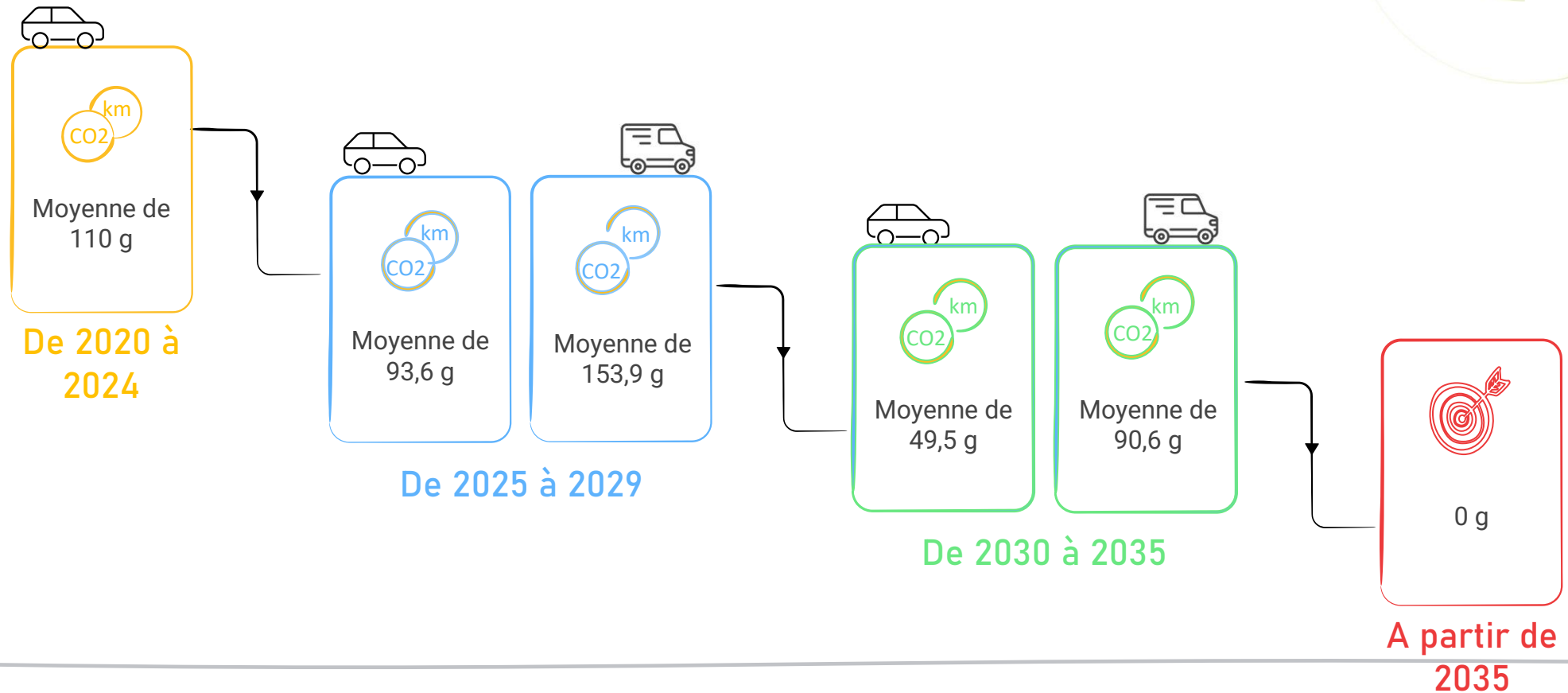
A ce titre, l'ANFA a conduit une **étude d'opportunité préconisant la rénovation** de trois diplômes du domaine de la Maintenance :

- le CAP Maintenance des véhicules Option Véhicules légers, Option Véhicules de transport routier, Option Motocycle
- le Bac Pro Maintenance des véhicules Option Véhicules légers, Option Véhicules de transport routier, Option Motocycle
- le BTS

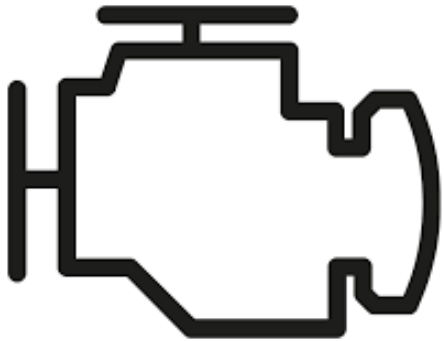
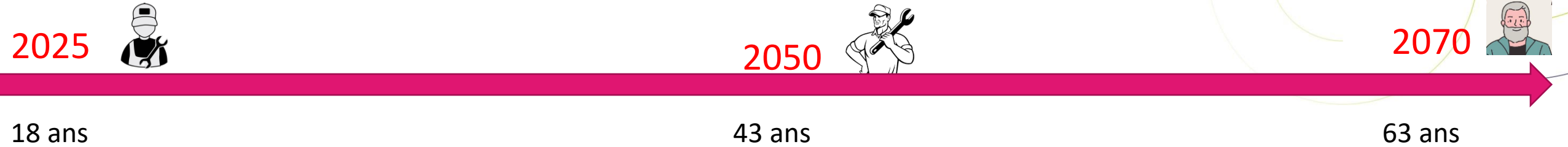
Ces recommandations ont été soumises pour avis à la **Commission Professionnelle Consultative Industrie,**

Principales réglementations

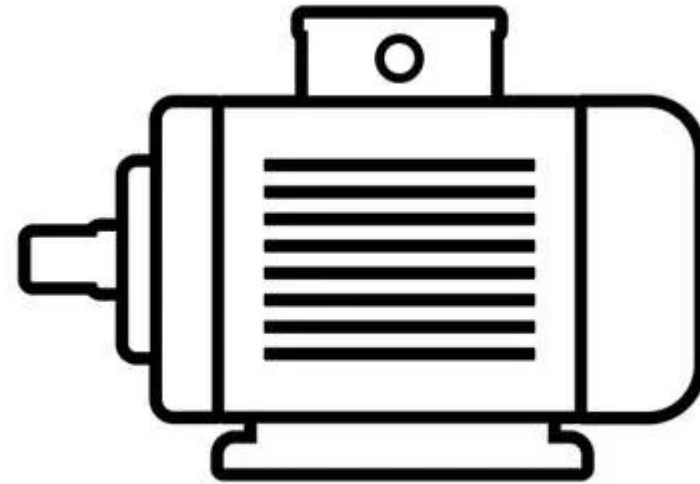
Le règlement UE 2019/631 modifié le 19 avril 2023 (réglementation Fit for 55) impose :



Les motorisations du parc selon les objectifs français et européens



Moteur thermique



Moteur électrique

Évolutions technologiques des véhicules

Hors typologie de motorisation

Tendances majeures :

- Croissance des systèmes électroniques embarqués
- Déploiement des ADAS : radars, lidars, caméras, calibrations
- Développement des systèmes multimédia : compatibilité, mises à jour, architecture électronique, remplacement d'écrans.
- Circulation des données : protocoles filaires et sans fil, cybersécurité.
- Pannes électroniques : des pannes rares mais qui mettent en péril l'équilibre financier des après-ventes.

Évolutions métier selon les professionnels :

- **En déclin** : rectification des culasses, réglage des soupapes, synchroniseurs de BV.
- **En croissance** : pompes à eau électriques, boîtes auto, ADAS, calculateurs, capteurs et actionneurs, post-combustion.

Une pratique de travail en transformation :

- Le diagnostic devient le bi-diagnostic



L'évolution des activités poids-lourds

Tendances majeures :

- Au regard de la diversité de motorisations dans la filière : acquisition des règles et normes de sécurité des motorisations alternatives (motorisations à l'hydrogène, motorisation GNV, électrique).
- Développement du contrôle et de la maintenance du chronotachygraphe et des systèmes embarqués dans le cadre d'une réglementation spécifique.
- Un faible développement du VE/VH sur le parc VTR donc un maintien des activités de maintenance concernant le moteur thermique des VTR.

Évolutions métier selon les professionnels :

- Croissance du remplacement des pièces à durée de vie programmée (Turbos)
- Croissance des activités d'entretien des systèmes hydrauliques.
- Croissance des activités longues à acquérir autour de la maintenance des composants de freinage (disques plaquettes robinet de frein, valves modules de gestion de production de l'air) et analyse des relevés de banc de freinage.
- Croissance de la recherche de panne (code défaut)



L'évolution des activités motocycles

Tendance majeure

- Arrivée de motos électriques et de moto rétrofitées sur le marché de l'entretien-réparation.
- Développement des activités de pré et post contrôle technique.



Evolution du marché de l'entretien-réparation

- Développement des activités de diagnostic électronique (injection, ABS, équipement de confort)
- Un cœur de métier toujours fortement centré autour des activités d'entretien et de changement de pneumatique.
- Renforcement des besoins autour de la relation client et de la réception.
- Renforcement de l'acquisition des compétences sur les systèmes électriques.

CONCLUSION

Les enjeux compétences

- Le renforcement nécessaire des compétences en démarche de diagnostic et de recherche de panne sur code défaut.
 - Une démarche d'enquête : prélèvement d'indices (outils de diag différents, analyseur de gaz, multimètre, oscillo)
 - L'acquisition d'une méthodologie précise de contrôle du plus accessible au moins accessible.
 - L'enjeu du double diagnostic.
 - Une méthode adaptable à tout type de motorisations.
- L'enjeu de la connaissance de fonctionnement des motorisations hybrides et électriques :
 - nous formons des jeunes qui ne travailleront que sur ces systèmes à la moitié de leur carrière.
- L'enjeu des compétences sur les systèmes de dépollution et de suralimentation des véhicules essence et diesel.



ÉVOLUTION DES RÉFÉRENTIELS



SUIVI ET ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

ÉVOLUTION DES RÉFÉRENTIELS

Écriture des Référentiels d'Activités Professionnelles

- Identification des activités par pôle
- Identification des tâches associées aux activités et du niveau d'autonomie
- Spécification des résultats attendus pour chacune des tâches

CAP

BCP

BTS

Définition du RAP avec le GT experts professionnels

Écriture des référentiels de compétences professionnelles et référentiels d'examen

- Définition des compétences professionnelles par pôle d'activités
- Formalisation des critères d'évaluation pour chacune des compétences
- Définition des épreuves par pôle d'activités
- Définition des modalités de PFMP

GT enseignants en lien avec le GT professionnel

Rédaction d'un guide d'accompagnement pédagogique avec le GT enseignants

- Propositions d'organisation des enseignements
- Exemples de séquençage des situations d'apprentissages

Écriture du référentiel BTS

Présentation RAP en CPC nov.
2024

Présentation au CSL et CSE janv.
2025

Présentation référentiels en CPC
mars 2025

Arrêté du 26 mars 2025

Publication au JO 2 mai 2025

CAP MAINTENANCE DES VÉHICULES

Baccalauréat Professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES

RÉFÉRENTIELS 2014

Options :

- véhicules particuliers
- véhicules de transport routier
- motocycles



RÉFÉRENTIELS 2025

Options :

- **véhicules légers**
- véhicules de transport routier
- motocycles



Exemple en BAC PRO

Activités	Tâches professionnelles
1. Maintenance périodique	T1.1 Effectuer les contrôles définis par la procédure
	T1.2 Remplacer les sous-ensembles, les éléments des produits. Ajuster les niveaux
	T1.3 Effectuer la mise à jour des indicateurs de maintenance
2. Diagnostic	T2.1 Confirmer, constater un dysfonctionnement, une anomalie
	T2.2 Identifier les systèmes, les sous-ensembles, les éléments défectueux
	T2.3 Proposer des solutions correctives
3. Maintenance corrective	T3.1 Remplacer, réparer les sous-ensembles, les éléments
	T3.2 Régler, paramétrer
4. Réception – Restitution du véhicule	T4.1 Prendre en charge le véhicule
	T4.2 Restituer le véhicule
	T4.3 Proposer une intervention complémentaire ou obligatoire, un service*, un produit*
5. Organisation de la maintenance	T5.1 Approvisionner les sous-ensembles, les éléments, les produits, équipements et outillages
	T5.2 Ouvrir*, compléter l'ordre de réparation. Préparer une estimation, un devis*



PÔLES D'ACTIVITÉS	ACTIVITÉS
PÔLE 1 ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES VÉHICULES	A1.1 Organisation de l'intervention
	A1.2 Réalisation des contrôles définis par une procédure
	A1.3 Remplacement de pièces d'usure, de fluides et/ou ajustement des niveaux et pressions pneumatiques
	A1.4 Réalisation d'opérations préparatoires au contrôle technique
	A1.5 Conseils techniques et d'entretien du véhicule auprès de la clientèle
PÔLE 2 MAINTENANCE CORRECTIVE DES VÉHICULES	A2.1 Préparation de l'intervention
	A2.2 Remise en conformité des systèmes
PÔLE 3 DIAGNOSTIC DES SYSTÈMES DES VÉHICULES	A3.1 Réalisation d'un pré-diagnostic
	A3.2 Recherche de pannes

Baccalauréat professionnel MAINTENANCE DES VÉHICULES

Pôle 1 Entretien périodique des véhicules

**A1.1 Organisation
de l'intervention**

**A1.2 Réalisation
des contrôles
définis par la
procédure**

**A1.3 Remplacement de
pièces d'usure, de fluides
et/ou ajustement des
niveaux et pressions
pneumatiques**

**A1.4 Réalisation
d'opérations
préparatoires au
contrôle technique**

**A1.5 Conseils
techniques et
d'utilisation auprès
de la clientèle**

Pôle 2 Maintenance corrective des véhicules

A2.1 Préparation de l'intervention

A2.2 Remise en conformité des systèmes

Pôle 3 Diagnostic des systèmes des véhicules

A3.1 Réalisation d'un pré-diagnostic

A3.2 Recherche de pannes

CAP MAINTENANCE DES VÉHICULES

Pôle 1 Entretien périodique des véhicules

A1.1 Organisation de l'intervention

A1.2 Réalisation des contrôles définis par la procédure

A1.3 Remplacement de pièces d'usure, de fluides et/ou ajustement des niveaux et pressions pneumatiques

A1.4 Réalisation d'opérations préparatoires au contrôle technique

A1.5 Conseils techniques et d'utilisation auprès de la clientèle

Pôle 2 Maintenance corrective des véhicules

A2.1 Préparation de l'intervention

A2.2 Remise en conformité des systèmes

A2.3 Réalisation de diagnostic de premier niveau



Pôle 3 Diagnostic des systèmes des véhicules

A3.1 Réalisation d'un pré-diagnostic

A3.2 Recherche de pannes

BTS MAINTENANCE DES VÉHICULES

Pôle 1 Diagnostic des systèmes des véhicules

A1.1 Réalisation d'un pré-diagnostic

A1.2 Recherche de pannes complexes

A1.3 Estimation du montant de l'intervention

Pôle 2 Relation clientèle et commercialisation des produits et services de l'après-vente des véhicules

A2.1 Relation Client

A2.2 Commercialisation des produits et des services de l'après-vente

Pôle 3 Organisation des activités de maintenance des véhicules

A3.1 Planification et suivi des interventions

A3.2 Appui technique des équipes

Pôle 4 Maintenance corrective des véhicules

A4.1 Préparation de l'intervention

A4.2 Remise en conformité des systèmes

LES PÔLES D'ACTIVITÉS

CAP

Entretien périodique des véhicules

Maintenance corrective des véhicules

Baccalauréat professionnel

Entretien périodique des véhicules

Maintenance corrective des véhicules

Diagnostic des systèmes des véhicules

BTS

Diagnostic des systèmes des véhicules

Relation clientèle et commercialisation des produits et services de l'après-vente des véhicules

Organisation des activités de maintenance des véhicules

Maintenance corrective des véhicules

PRÉSENTATION D'UNE ACTIVITÉ

POLE 2 : MAINTENANCE CORRECTIVE DES VEHICULES	
ACTIVITÉ 2.1 : PRÉPARATION DE L'INTERVENTION	
<i>Tâches associées</i>	
T2.1.1 Saisie sur l'ordre de réparation des informations concernant l'intervention T2.1.2 Approvisionnement des sous-ensembles, éléments, produits, équipements et outillages	
Moyens et ressources	<ul style="list-style-type: none">- Véhicules équipés de motorisation toutes énergies (thermique, électrique et hybride) et de systèmes connectés- Aire et poste de travail conformes- Équipements de protection collective et individuelle- Support de communication (Papier ou numérique...)- Outillages nécessaires à l'intervention- Zone de stockage conforme à la réglementation- Sous-ensembles et produits nécessaires à l'intervention- Matériel de consignation d'un véhicule électrique ou hybride- Outil de diagnostic et instruments de contrôle- Fiches de travail- Ordre de réparation- Document(s) constructeur(s)
Autonomie : totale	
Conditions d'exercice	<p>Recommandations : Pour toute l'activité :</p> <p>La préparation de l'intervention est conforme aux interventions à réaliser. Toutes les données et informations techniques nécessaires à l'intervention sont collectées et en cohérence avec l'intervention à réaliser. Les spécificités techniques du véhicule sont identifiées et prises en compte. La mise en place du poste de travail et l'utilisation du matériel sont conformes aux recommandations du constructeur et adaptées à l'intervention. Le véhicule est mis en sécurité selon les procédures du constructeur et la réglementation. Les consignes de l'entreprise visant à garantir la santé, la sécurité au travail et le respect de l'environnement sont appliquées. Les équipements de protection individuelle et collective sont présents, conformes et adaptés à l'intervention. Les moyens de prévention des risques professionnels sont mis en œuvre dont la prévention des risques liés à l'activité physique. Le temps imparti à l'intervention est identifié. Les procédures qualité de l'entreprise sont respectées. Le tri des déchets est conforme à la réglementation.</p> <p>Pour T2.1.1 : L'ordre de réparation est complété à chaque étape de l'intervention.</p> <p>Pour T2.1.2 : La liste des sous-ensembles, éléments, équipements et produits transmise est vérifiée. Les sous-ensembles, éléments, équipements et produits reçus sont conformes. Les équipements et outillages nécessaires sont disponibles, opérationnels et la périodicité des contrôles est respectée.</p>

Les activités de chaque pôle sont décrites sur une page

Chaque activité est déclinée en tâches

Condition de réalisation pour mener à bien l'activité

Degré d'autonomie attendu

Description des résultats attendus



RÉGION ACADÉMIQUE
PAYS DE LA LOIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES BLOCS DE COMPÉTENCES



UNE ÉCRITURE EN BLOC DE COMPÉTENCES : EXEMPLE EN BAC PRO

PÔLES D'ACTIVITÉS	BLOCS DE COMPÉTENCES	UNITÉS CERTIFICATIVES
PÔLE 1 ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES VÉHICULES	BLOC N° 1 : RÉALISER L'ENTRETIEN PÉRIODIQUE DES VÉHICULES	Unité U2 Réalisation de l'entretien périodique des véhicules
	<ul style="list-style-type: none">- Organiser un entretien périodique- Identifier les anomalies dans le cadre d'un entretien périodique- Réaliser les opérations de remplacement, d'ajustement dans le cadre de l'entretien périodique- Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule	
PÔLE 2 MAINTENANCE CORRECTIVE DES VÉHICULES	BLOC N° 2 : RÉALISER LA MAINTENANCE CORRECTIVE DES VÉHICULES	Unité U31 Réalisation de la maintenance corrective des véhicules
	<ul style="list-style-type: none">- Préparer une intervention corrective- Réaliser le remplacement ou la réparation des composants- Réaliser le réglage ou le paramétrage des systèmes- Réaliser le contrôle qualité d'une intervention corrective	
PÔLE 3 DIAGNOSTIC DES SYSTÈMES DES VÉHICULES	BLOC N°3 : RÉALISER LE DIAGNOSTIC DES SYSTÈMES DES VÉHICULES	Unité U32 Réalisation du diagnostic des systèmes des véhicules
	<ul style="list-style-type: none">- Constater un dysfonctionnement- Hiérarchiser les hypothèses- Mettre en œuvre un protocole d'intervention existant ou à définir- Identifier les solutions correctives	

BAC PRO MAINTENANCE DES VÉHICULES

BLOC 1 Réaliser l'entretien périodique des véhicules

C1.1 Organiser un entretien périodique

C1.2 Identifier les anomalies dans le cadre d'un entretien périodique

C1.3 Réaliser les opérations de remplacement, d'ajustement dans le cadre de l'entretien périodique

C1.4 Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule

BLOC 2 Réaliser la maintenance corrective des véhicules

C2.1 Préparer une intervention corrective

C2.2 Réaliser le remplacement ou la réparation des composants

C2.3 Réaliser le réglage ou le paramétrage des systèmes

C2.4 Réaliser le contrôle qualité d'une intervention corrective

BLOC 3 Réaliser le diagnostic des systèmes des véhicules

C3.1 Constater un dysfonctionnement

C3.2 Hiérarchiser les hypothèses

C3.3 Mettre en œuvre un protocole d'intervention existant ou à définir

C3.4 Identifier les solutions correctives

CAP MAINTENANCE DES VÉHICULES

BLOC 1 Réaliser l'entretien périodique des véhicules

C1.1 Organiser un entretien périodique

C1.2 Identifier les anomalies dans le cadre d'un entretien périodique

C1.3 Réaliser les opérations de remplacement, d'ajustement dans le cadre de l'entretien périodique

C1.4 Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule

BLOC 2 Réaliser la maintenance corrective des véhicules

C2.1 Préparer une intervention corrective

C2.2 Réaliser le remplacement ou la réparation des composants

C2.3 Réaliser le réglage des systèmes

C2.4 Réaliser le contrôle qualité d'une intervention corrective

C2.5 Réaliser le diagnostic de premier niveau

BLOC 3 Réaliser le diagnostic des systèmes des véhicules

C3.1 Constater un dysfonctionnement

C3.2 Hiérarchiser les hypothèses

C3.3 Mettre en œuvre un protocole d'intervention existant ou à définir

C3.4 Identifier les solutions correctives

PRÉSENTATION D'UNE COMPÉTENCE

C2.1	Préparer une intervention corrective
<i>Principale activité mettant en œuvre la compétence</i> A2.1 Préparation de l'intervention	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
L'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Niveau 3
Les normes et réglementations	Niveau 3
La méthodologie de la maintenance corrective	Niveau 3
L'architecture des systèmes des véhicules thermiques, électriques et hybrides	Niveau 3
Les fonctions des systèmes	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'énergie et de leur commande (mécaniques, électriques, hydrauliques...)	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'information (acquisition, traitement, transmission...)	Niveau 3
Les solutions d'assemblage et le comportement mécanique des systèmes	Niveau 2
Les caractéristiques et aptitudes mécaniques, thermiques, électriques des matériaux utilisés sur les véhicules	Niveau 2
La méthodologie de recherche d'informations nécessaire à la maintenance corrective	Niveau 3
Critères d'évaluation de la compétence	
Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées :	
<ul style="list-style-type: none">• L'organisation du poste de travail, les moyens de prévention et le choix des équipements de protection collective et individuelle sont adaptés à l'intervention• Les risques liés à l'intervention sont identifiés et signalés• Les consignes d'hygiène et de sécurité sont respectées	
L'intégrité du véhicule est garantie :	
<ul style="list-style-type: none">• Les éléments de protection du véhicule sont adaptés et correctement utilisés• La propreté du véhicule est préservée• La mise en sécurité du véhicule est conforme à l'intervention	
L'environnement est préservé :	
<ul style="list-style-type: none">• Le tri des déchets est préparé	
La préparation de l'intervention respecte les procédures du constructeur et de l'entreprise :	
<ul style="list-style-type: none">• Le véhicule est identifié (VIN, plaque d'immatriculation, spécificité technique etc...)• L'ordre de réparation est complété• L'outillage est conforme et adapté à l'intervention• Les informations collectées sont conformes et adaptées à l'intervention à réaliser• Les étapes de l'intervention sont identifiées• Le temps imparti de l'intervention est identifié• La disponibilité et la conformité des pièces sont vérifiées	

Chacune des compétences est décrite sur une page.

Les activités en lien avec la compétence.

Les connaissances associées à la compétence sont identifiées, le niveau taxonomique permet d'en définir les limites d'études.

Les critères d'évaluation de la compétence permettent d'en valider l'acquisition.

CAP

C2.2 Réaliser le remplacement ou la réparation des composants	
Principale activité mettant en œuvre la compétence	
A2.2 Remise en conformité des systèmes	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
L'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Niveau 3
Les normes et réglementations	Niveau 3
La méthodologie de la maintenance corrective	Niveau 3
L'architecture des systèmes des véhicules thermiques, électriques et hybrides	Niveau 2
Les fonctions des systèmes	Niveau 2
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'énergie et de leur commande (mécaniques, électriques, hydrauliques...)	Niveau 2
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'information (acquisition, traitement, transmission...)	Niveau 2
Les solutions d'assemblage et le comportement mécanique des systèmes	Niveau 2
Les caractéristiques et aptitudes mécaniques, thermiques, électriques des matériaux utilisés sur les véhicules	Niveau 2
La méthodologie de recherche d'informations nécessaire à la maintenance corrective	Niveau 3
Critères d'évaluation de la compétence	
<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organisation du poste de travail, les moyens de prévention et le choix des équipements de protection collective et individuelle sont adaptés à l'intervention • Les risques liés à l'intervention sont identifiés et signalés • Les consignes d'hygiène et de sécurité sont respectées <p>L'intégrité du véhicule est garantie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments de protection du véhicule sont adaptés et correctement utilisés • Aucune détérioration n'est constatée • La propreté du véhicule est préservée <p>L'environnement est préservé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le tri des déchets est réalisé • La réglementation environnementale est respectée <p>L'intervention respecte les procédures du constructeur et de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le temps imparti de l'intervention est respecté • Le remplacement des pièces respecte les procédures du constructeur et de l'entreprise • Les informations collectées (documentation, procédure du constructeur, etc.) sont adaptées à l'intervention à réaliser 	

BAC PRO

C2.2 Réaliser le remplacement ou la réparation des composants	
Principale activité mettant en œuvre la compétence	
A2.2 Remise en conformité des systèmes	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
L'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Niveau 3
Les normes et réglementations	Niveau 3
La méthodologie de la maintenance corrective	Niveau 3
L'architecture des systèmes des véhicules thermiques, électriques et hybrides	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'énergie et de leur commande (mécaniques, électriques, hydrauliques...)	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'information (acquisition, traitement, transmission...)	Niveau 3
Les solutions d'assemblage et le comportement mécanique des systèmes	Niveau 2
Les caractéristiques et aptitudes mécaniques, thermiques, électriques des matériaux utilisés sur les véhicules	Niveau 2
La méthodologie de recherche d'informations nécessaire à la maintenance corrective	Niveau 3
Critères d'évaluation de la compétence	
<p>Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organisation du poste de travail, les moyens de prévention et le choix des équipements de protection collective et individuelle sont adaptés à l'intervention • Les risques liés à l'intervention sont identifiés et signalés • Les consignes d'hygiène et de sécurité sont respectées <p>L'intégrité du véhicule est garantie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les éléments de protection du véhicule sont adaptés et correctement utilisés • Aucune détérioration n'est constatée • La propreté du véhicule est préservée <p>L'environnement est préservé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le tri des déchets est réalisé • La réglementation environnementale est respectée <p>L'intervention respecte les procédures du constructeur et de l'entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le temps imparti de l'intervention est respecté • Le remplacement des pièces respecte les procédures du constructeur et de l'entreprise • Les informations collectées (documentation, procédure du constructeur, etc.) sont adaptées à l'intervention à réaliser 	

CAP

C1.4	Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule
<i>Principale activité mettant en œuvre la compétence</i> A1.5 Conseils techniques et d'entretien du véhicule auprès de la clientèle	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
L'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Niveau 3
Les normes et réglementations	Niveau 3
L'architecture des systèmes des véhicules thermiques, électriques et hybrides	Niveau 2
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'énergie et de leur commande (mécaniques, électriques, hydrauliques...)	Niveau 2
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'information (acquisition, traitement, transmission...)	Niveau 2
La méthodologie de recherche d'informations nécessaire à la maintenance périodique	Niveau 3
Les enjeux et outils de la communication professionnelle	Niveau 3
Les enjeux de la qualité dans l'après-vente	Niveau 1
Critères d'évaluation de la compétence	
Les conseils à la clientèle sur l'utilisation et l'entretien du véhicule sont conformes aux règles de sécurité, aux procédures du constructeur et de l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> • Les anomalies détectées sont présentées au client • Le client est informé du programme d'entretien à venir • La proposition de service, de produit est en lien avec les besoins du client • Le client est renseigné sur les pratiques d'usage du véhicule* • Les procédures qualités sont respectées • Les échanges avec le client s'inscrivent dans une démarche de satisfaction client 	
*particularités du domaine du motocycle	

BAC PRO

C1.4	Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule
<i>Principale activité mettant en œuvre la compétence</i> A1.5 Conseils techniques et d'entretien du véhicule auprès de la clientèle	
Connaissances associées et niveaux taxonomiques	
L'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Niveau 3
Les normes et réglementations	Niveau 3
L'architecture des systèmes des véhicules thermiques, électriques et hybrides	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'énergie et de leur commande (mécaniques, électriques, hydrauliques...)	Niveau 3
L'architecture et le principe de fonctionnement des différentes chaînes d'information (acquisition, traitement, transmission ...)	Niveau 3
La méthodologie de recherche d'informations nécessaire à la maintenance périodique	Niveau 3
Les enjeux et outils de la communication professionnelle	Niveau 3
Les enjeux de la qualité dans l'après-vente	Niveau 2
Critères d'évaluation de la compétence	
Les conseils à la clientèle sur l'utilisation et l'entretien du véhicule sont conformes aux règles de sécurité, aux procédures du constructeur et de l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> • Les anomalies détectées sont présentées au client • Le client est informé du programme d'entretien à venir • La proposition de service, de produit est en lien avec les besoins du client • Le client est renseigné sur les pratiques d'usage du véhicule* • Les procédures qualités sont respectées • Les échanges avec le client s'inscrivent dans une démarche de satisfaction client 	
*particularités du domaine du motocycle	

L'enseignant de « construction » fait partie intégrante de l'équipe d'enseignement professionnel. Il doit s'appuyer en priorité sur des enseignants PLP Génie Mécanique Construction (P4100).

Tous les référentiels de diplômes de CAP et de BCP nécessitent indéniablement l'apport d'une **culture transversale et scientifique aux apprenants**.

L'enseignement de la « construction » est le garant de la maîtrise des compétences professionnelles :

- décoder des documentations techniques (plans et fiches techniques);
- préparer et organiser des opérations de réalisation ou de maintenance;
- analyser et justifier par le calcul des solutions constructives;
- communiquer à l'écrit comme à l'oral.

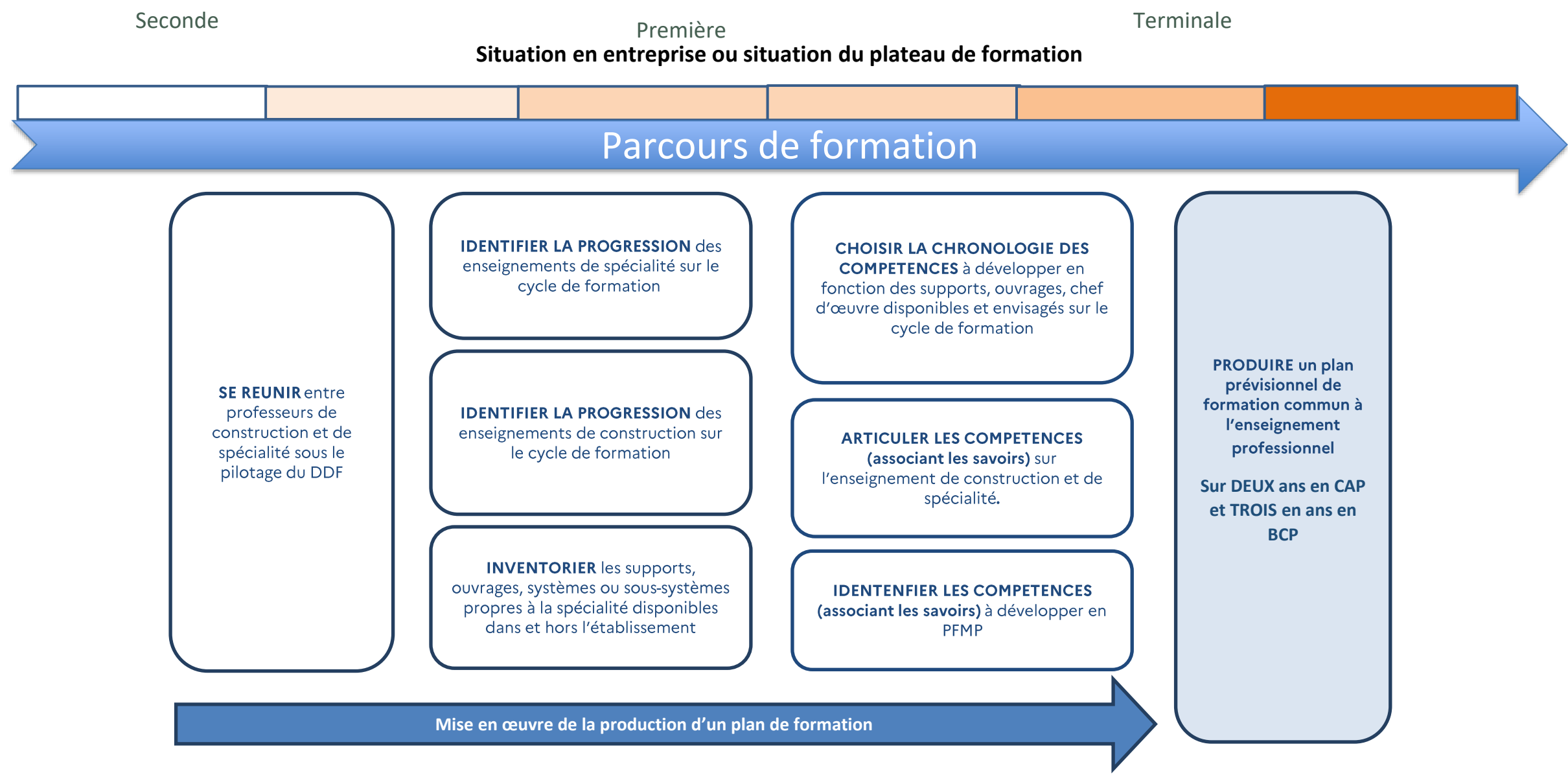
Cet enseignement est une passerelle entre l'enseignement professionnel et l'enseignement général. Les enseignants de « construction » permettent aux apprenants de CAP d'approfondir leurs connaissances de la langue française et des langages mathématiques, scientifiques et informatiques au travers de l'apprentissage de leur métier.

Il consolide la réussite des bacheliers professionnels qui s'engagent dans une poursuite d'étude en développant des méthodes réflexives chez l'apprenant.

Il est recommandé de :

- Dispenser les heures de construction dans **un espace (disposant d'outils numériques) attendant au plateau technique de spécialité afin de permettre des allers-retours** en fonction de la stratégie pédagogique de la séance ;
- Utiliser des **supports actuels issus du domaine professionnel de la spécialité** ;
- S'appuyer sur **l'usage du numérique** (modèles 3D, réalité virtuelle immersive, augmentée...) et sur le **travail collaboratif** en mode projet pour développer l'approche transversale et scientifique de la spécialité ;
- Pour la certification, **une évaluation qui s'intègre dans le processus d'évaluation des épreuves professionnelles** ;
- **Elaborer conjointement par l'équipe de l'enseignement professionnel** (construction + spécialité) **un plan prévisionnel de formation** de façon à concevoir au préalable l'organisation du parcours de formation sur l'ensemble du cycle.

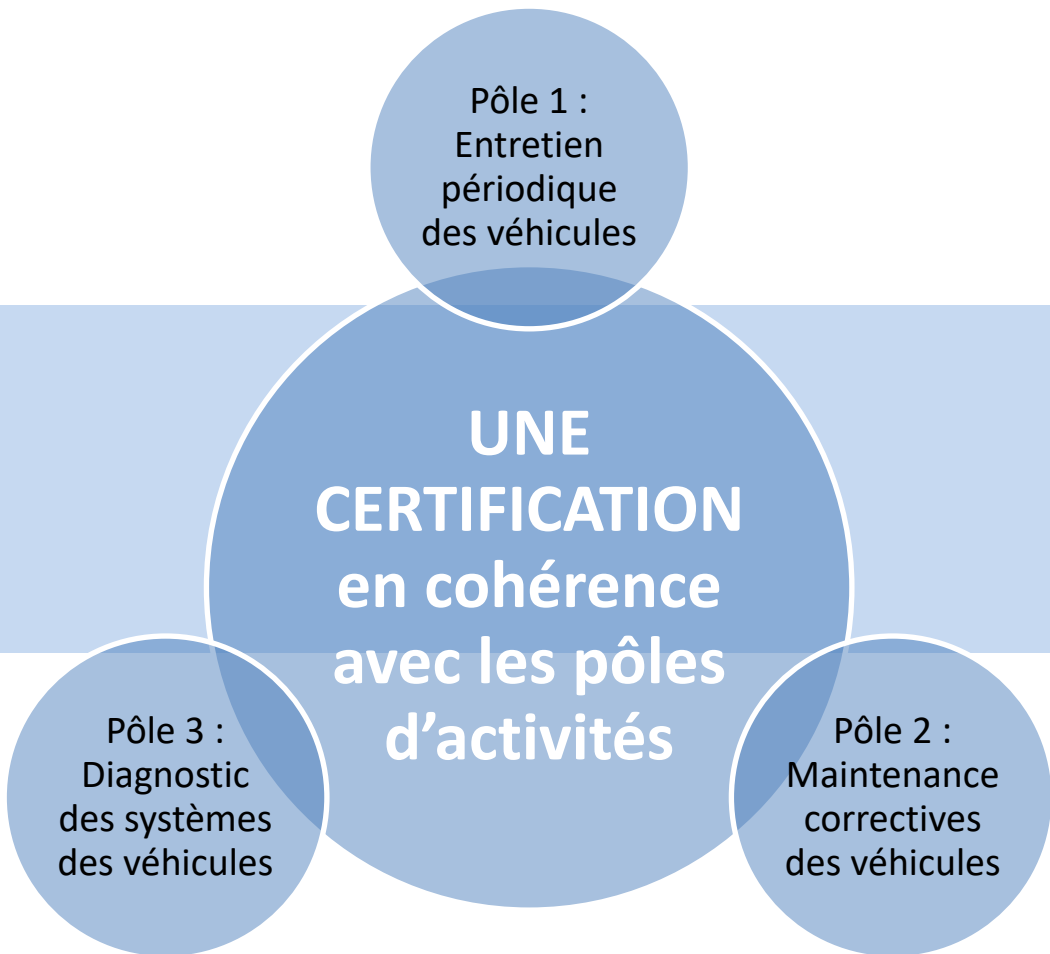
PROPOSITION D'ORGANISATION POUR CO-CONSTRUIRE UN PLAN PRÉVISIONNEL DE FORMATION :



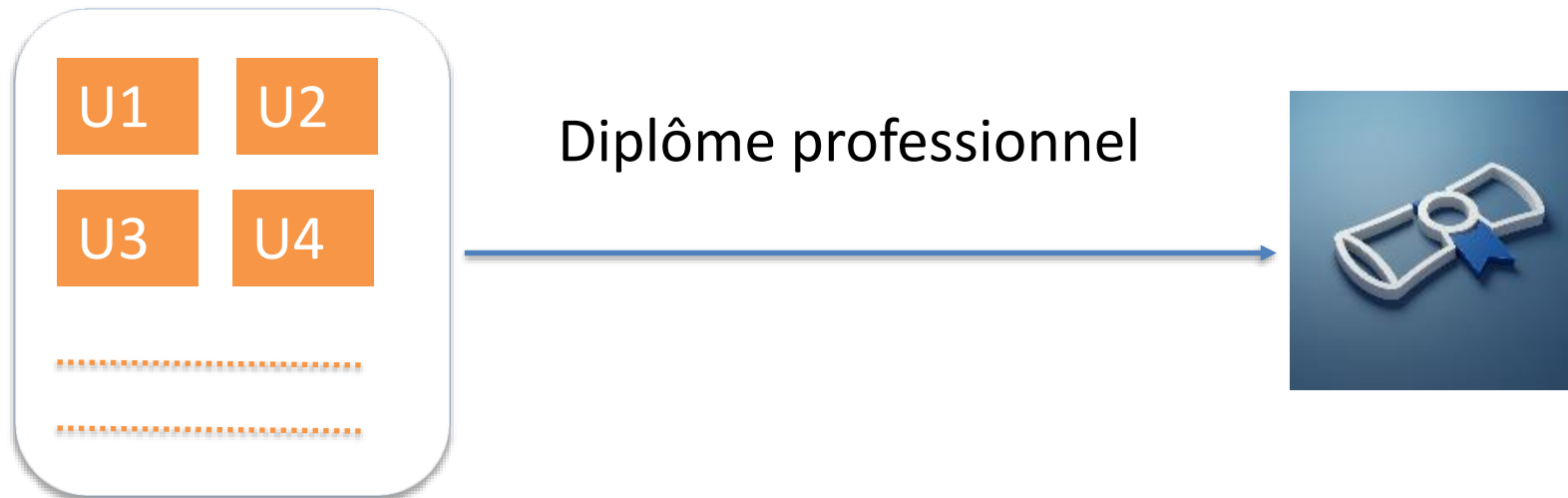
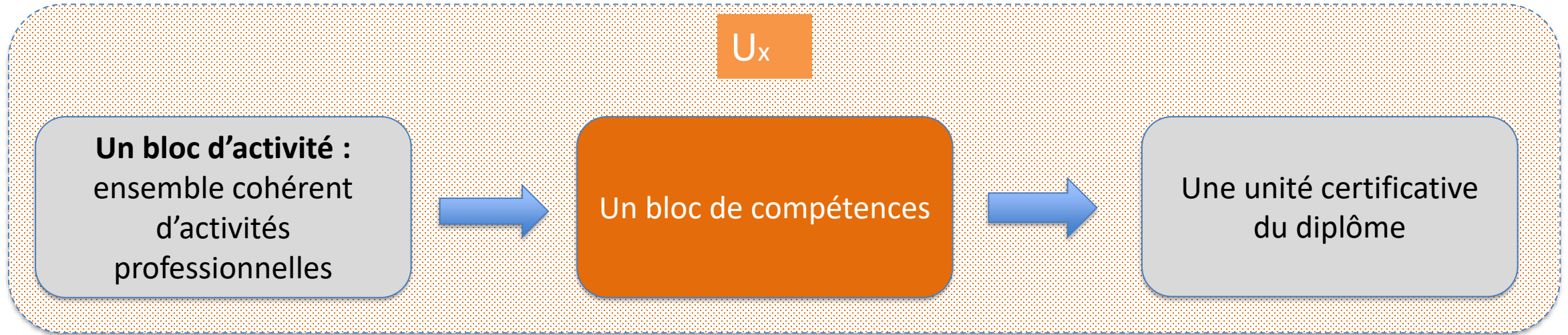


RÉGION ACADÉMIQUE
PAYS DE LA LOIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Un bloc de compétences correspond à une unité certificative



En CAP

Chaque unité évalue un pôle d'activités lié à un bloc de compétences

III.1.2 Blocs de compétences

		C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5
Pôle 1	A1.1	X								
	A1.2		X							
	A1.3			X						
	A1.4		X							
	A1.5				X					
Pôle 2	A2.1					X				
	A2.2						X	X	X	
	A2.3									X

III.1.3 Unités certificatives

	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C2.5
UP1	X	X	X	X					
UP2					X	X	X	X	X

En bac pro

Chaque unité évalue un pôle d'activités lié à un bloc de compétences

III.1.2. Blocs de compétences

		C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4
Pôle 1	A1.1	X											
	A1.2		X										
	A1.3			X									
	A1.4		X										
	A1.5				X								
Pôle 2	A2.1					X							
	A2.2						X	X	X				
Pôle 3	A3.1									X			
	A3.2										X	X	X

III.1.3. Unités certificatives

	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C2.1	C2.2	C2.3	C2.4	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4
U2	X	X	X	X								
U31					X	X	X	X				
U32									X	X	X	X

Spécialité maintenance des véhicules de certificat d'aptitude professionnelle			Scolaires (Établissements publics et privés sous contrat) Apprentis (CFA habilité au CCF ou CFA porté par un EPLE, GRETA ou GIP-FCIP assurant toute la formation théorique) Formation professionnelle continue (Établissements publics)	Scolaires (Établissements privés hors contrat) Apprentis (CFA non habilités au CCF) Stagiaires de la formation professionnelle continue (Établissements privés) Candidats de l'enseignement à distance Candidats majeurs justifiant d'une expérience professionnelle ou de périodes de formation en milieu professionnel, dans le secteur concerné, et dans les trois ans précédant l'examen, d'une durée minimale de 14 semaines.	
				Mode	Durée
Épreuves	Unités	Coeff.	Mode	Mode	Durée
UNITÉS PROFESSIONNELLES					
EP1 – Réalisation de l'entretien périodique des véhicules	UP1	9 (1)	CCF	Ponctuel Pratique	3 h
EP2 – Réalisation de la maintenance corrective des véhicules	UP2	6	CCF	Ponctuel Pratique et oral	4 h

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL Maintenance des véhicules Option : Véhicules légers Véhicules de transport routier Motocycles			Origine des candidats				
			Voie scolaire (Établissements publics et privés sous contrat) Apprentissage (CFA habilités au CCF ou CFA portés par un EPLE, GRETA ou GIP-FCIP assurant toute la formation théorique) Formation professionnelle continue (Établissements publics)	Voie scolaire (Établissements privés hors contrat) Apprentissage (CFA ou sections d'apprentissage non habilitées) Formation professionnelle continue (Établissements privés) Enseignement à distance Candidats justifiant de 3 années d'activités professionnelles ; candidats individuels	Formation professionn e continue dans un établissement public habilité au CCF (intégral)		
Épreuves	Unités	Coef.	Mode	Durée	Mode	Durée	Mode
E1 : Épreuve scientifique et technique	U1	3					
Sous-épreuve E11 Mathématiques	U11	1,5	CCF		Ponctuel écrit et pratique	1 h	CCF
Sous-épreuve E12 Physique – chimie	U12	1,5	CCF		Ponctuel écrit et pratique	1 h	CCF
E2 : Réalisation de l'entretien périodique des véhicules	U2	3	CCF		Ponctuel pratique	3 h	CCF
E3 : Épreuves professionnelles	U3	14					
Sous-épreuve E31 Réalisation de la maintenance corrective des véhicules	U31	6	CCF		Ponctuel pratique	4 h	CCF
Sous-épreuve E32 Réalisation du diagnostic des systèmes des véhicules	U32	6	CCF		Ponctuel pratique	3 h	CCF



RÉGION ACADÉMIQUE
PAYS DE LA LOIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Le contrôle en cours de formation consiste à évaluer les compétences acquises par les apprenants **tout au long de la période d'apprentissage.**

Les situations sont multiples, diversifiées et réparties **tout au long du cycle.**

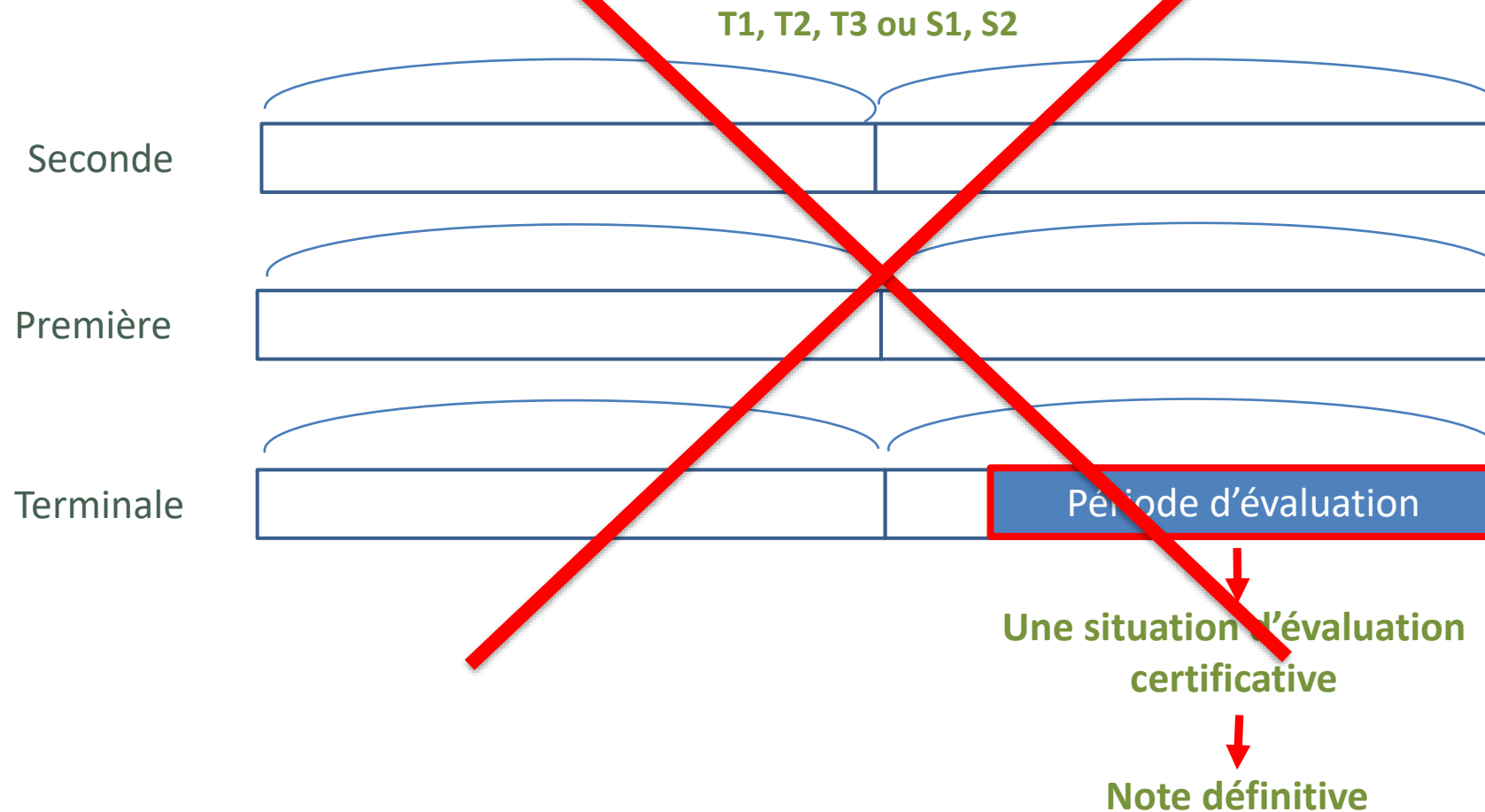
Il revêt des formes variées : activités écrites, orales, rendus de travaux, de projets et des périodes de mise en situation ou d'observation en milieu professionnel, de travaux pratiques en centres, TD, ...

C'est une modalité d'évaluation qui permet une **progressivité dans l'acquisition des contenus pédagogiques** pour l'élève ou l'étudiant et qui a pour objectif de **redonner une dimension formative à l'évaluation.**

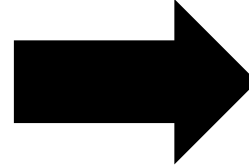


Anciens référentiels :

Une situation de travail certificative ponctuelle par épreuve



~~situations d'évaluation "ponctuelles"~~

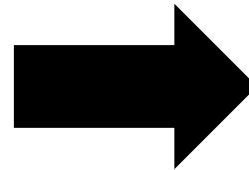


contrôle de l'assimilation des compétences tout au long du cursus

Nouvelles modalités d'évaluation :

Une évaluation

- à partir de plusieurs activités
- graduelle, pour tenir compte de la montée en autonomie dans l'acquisition des compétences
- par l'équipe pédagogique du domaine professionnel



Suivi et bilan des compétences

- points intermédiaires semestriels portés à la connaissance des apprenants
- positionnement final au cours du dernier trimestre de la formation

À l'issue du positionnement, l'équipe pédagogique de l'établissement de formation constitue, pour chaque candidat, un dossier comprenant :

- le livret de suivi des compétences avec les points intermédiaires ;
- la grille nationale d'évaluation renseignée ayant conduit à la proposition de note.

Exemple en baccalauréat professionnel

Des situations de formation et d'évaluation : deux lieux de formation

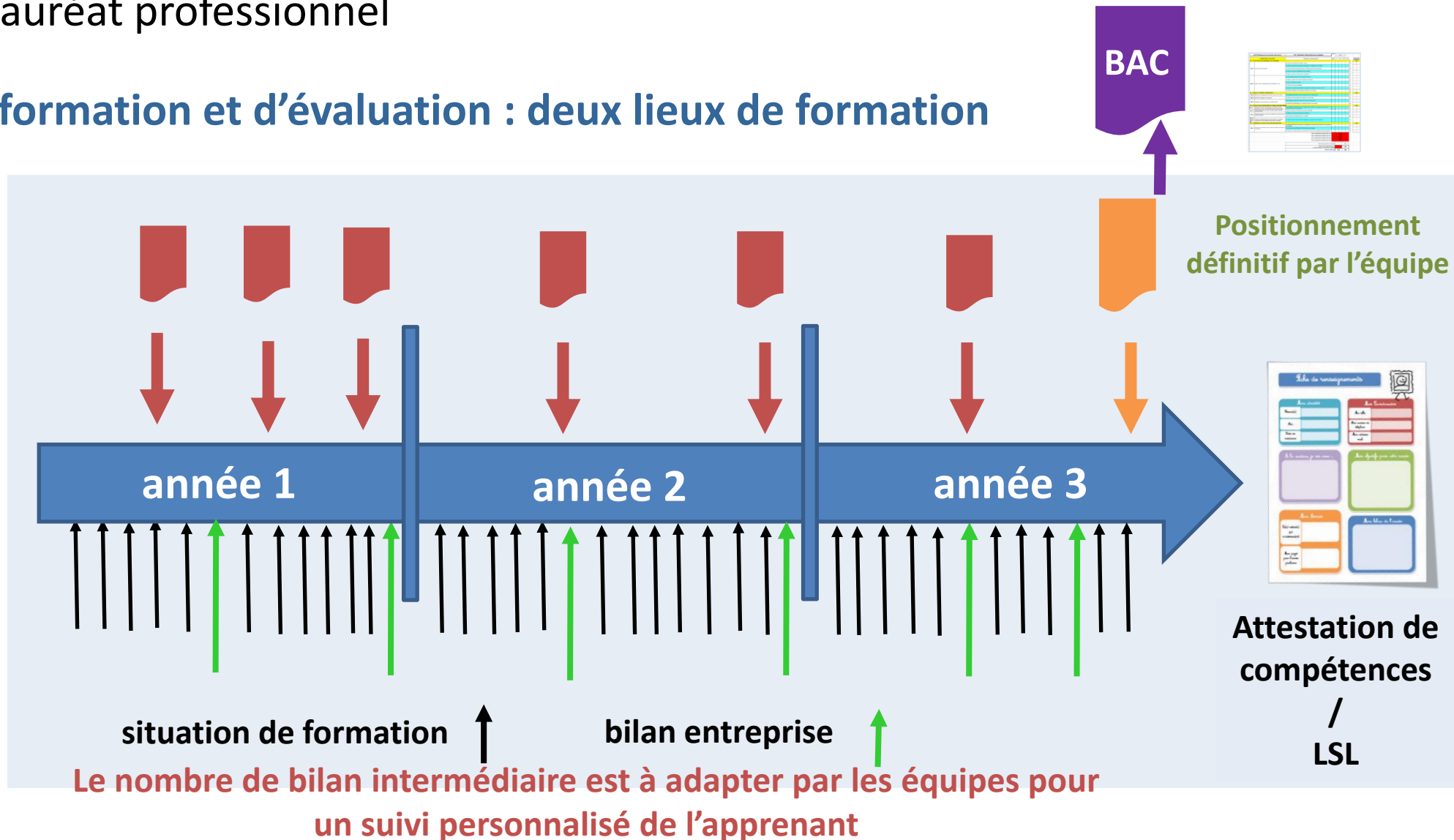
bilan intermédiaire
formalisé



bilan terminal



notation Ux



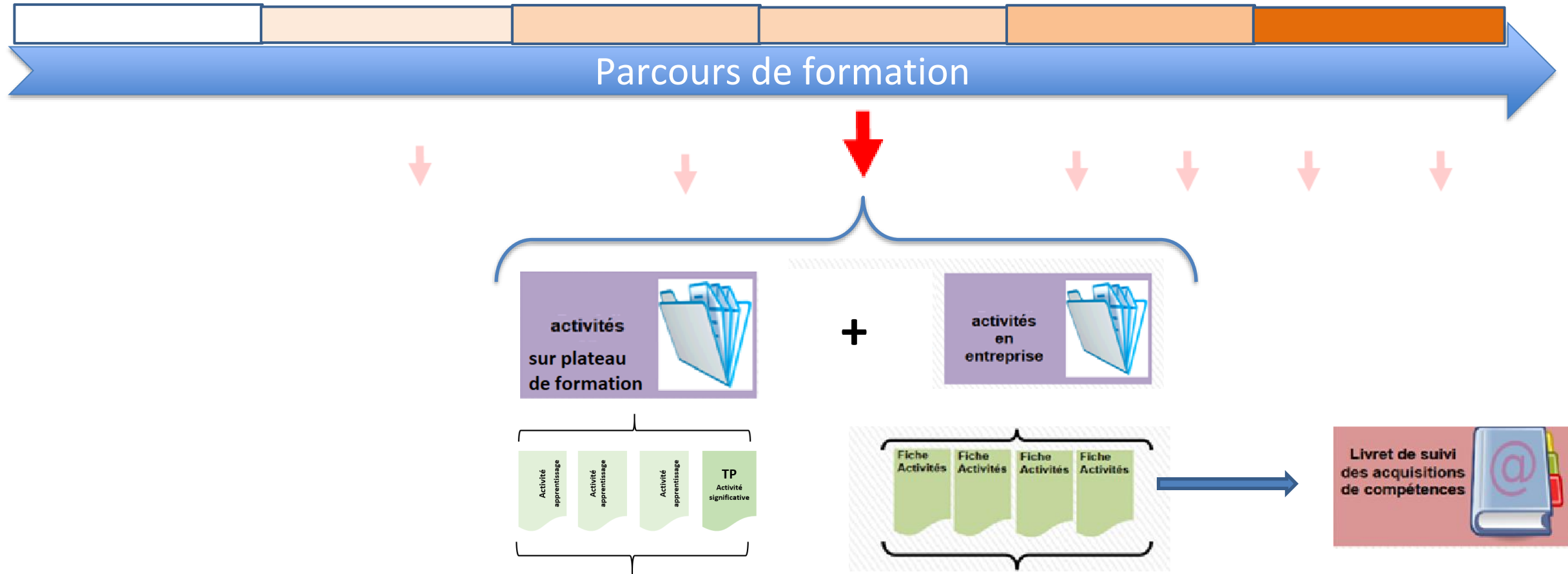
MODALITÉS DE CERTIFICATION CCF

Seconde

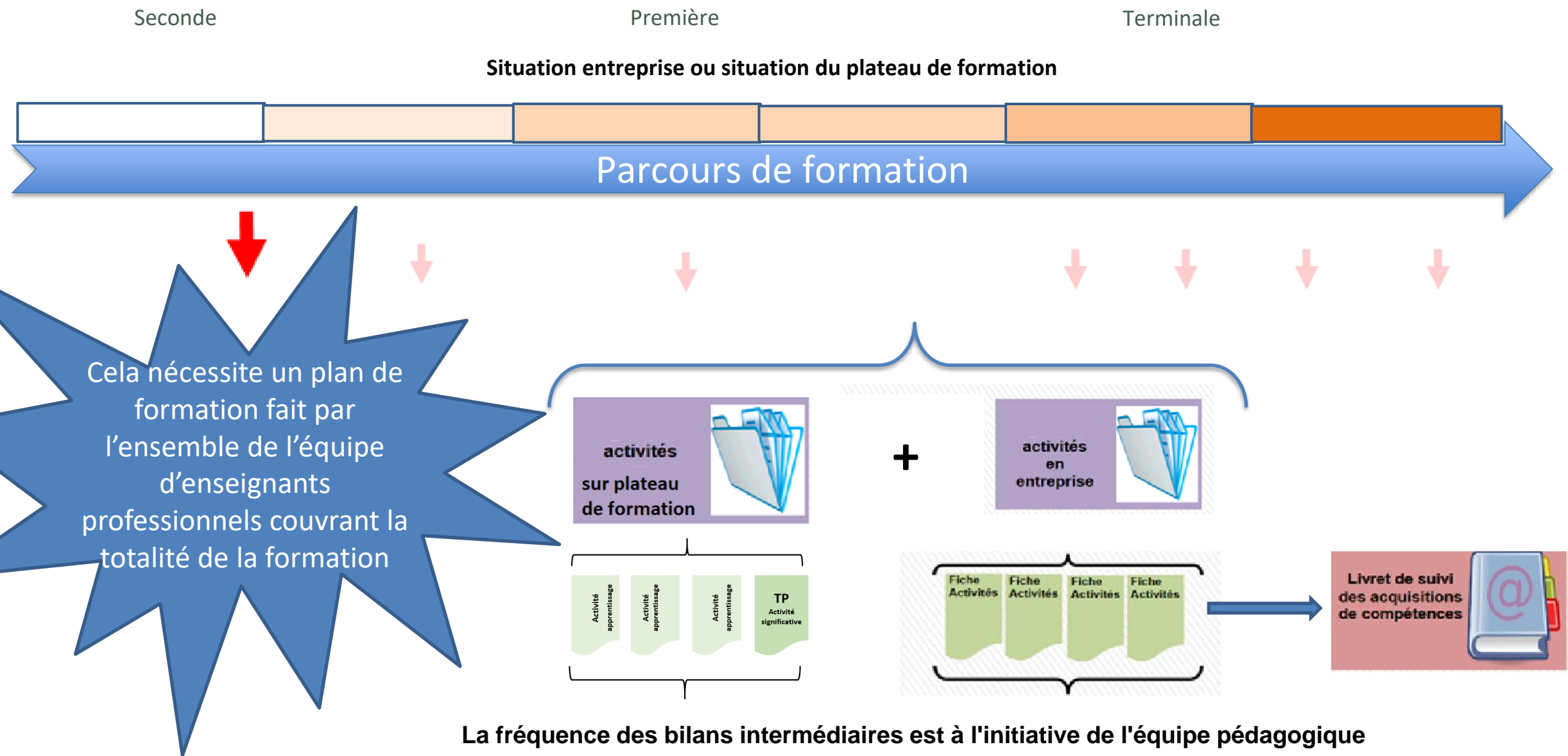
Première

Terminale

Situation entreprise ou situation du plateau de formation



La fréquence des bilans intermédiaires est à l'initiative de l'équipe pédagogique



Exemples d'outil de suivi

- ✓ Tableur « Feuille de calcul »
- ✓ Outil « libre » à adapter : Sacoche
- ✓ Outil associé au logiciel d'emploi du temps : Pronote
- ✓ Outil « pré-programmé » : CPRO

Exemples d'outil de suivi : Tableur « Feuille de calcul »

</

- ✓ Limité en partage entre enseignants
- ✓ Peu ou pas de visibilité pour l'apprenant
- ✓ Pas de connexion avec le LSL Pro
- ✓ Standardisation au sein d'un établissement

Exemples d'outil de suivi : Outil libre « Sacoche »

Saisir les acquisitions d'une évaluation | 6ème Pivoine | 27/05/2012 | Evaluation 4

DOC : Saisie des résultats.

☐ Piloter au clavier
☐ Piloter à la souris
☐ Largeur optimale
☐ Hauteur optimale
☒ Enregistrer les saisies

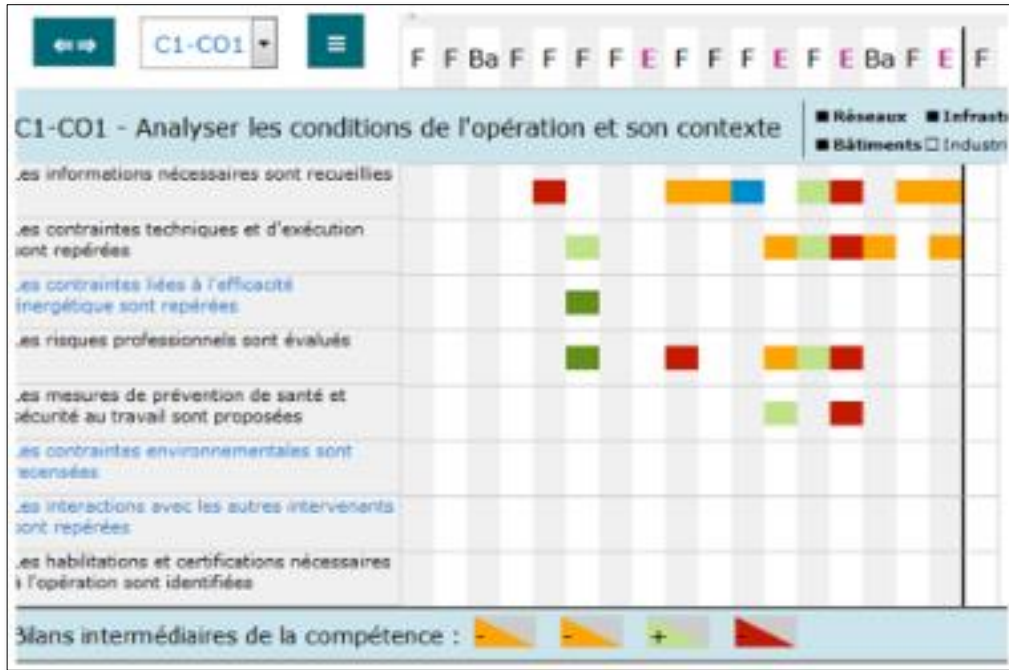
	ARRE	ANT	RAIZE	TÈRE	LOR	LE	E	ÈNE	F	SUD	LAGUEQUE	ERMETURET	OTRES	SABLE DU MATOS	ANA	UILLE	ANCHE	UILE
SVT.6.A11 [-] [1] Connaître un exemple de l'utilisation par l'Homme des ressources des êtres vivants.	●	●	●●	●	●	●●	●	●	●	●●	●●	●	●	●	●	●●	●	●
SVT.6.C20 [-] [1] Extraire d'un document les informations relatives à un thème de travail.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●●	●	●	●	●●	●	●	●	●
SVT.6.A23 [-] [1] Exprimer un résultat, une solution, une conclusion par une phrase correcte.	●	●	●	●	●●	●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●●	●	●	●	●	●

Note à reporter dans ... [☒ la cellule] [☐ la Colonne] [☐ la Ligne] [☐ le Tableau].



- ✓ Conçu par un professeur de mathématiques dans un collège en Gironde en 2009
- ✓ Diffusé gratuitement
- ✓ Utilisable en ligne, ou téléchargeable et installable sur réseau
- ✓ Suivi individuel ou en groupe
- ✓ Possibilité de définir des indicateurs de performance
- ✓ Connectivité limitée avec les autres outils de l'établissement

Exemples d'outil de suivi : « CPRO »



- ✓ Faciliter la démarche d'évaluation par compétences
- ✓ Concevoir en équipe les activités de formation
- ✓ Suivre les apprentissages et rendre visible les évolutions
- ✓ Exploiter collectivement les résultats pour préparer les bilans périodiques
- ✓ Assurer le pilotage partagé des parcours
- ✓ PORTFOLIO

Les outils de suivi : Les règles de choix

- ✓ Positionner l'élève dans son parcours de formation
- ✓ Assurer une traçabilité et une transférabilité
- ✓ Assurer la protection des données
- ✓ Aider l'enseignant dans le suivi de l'évaluation des compétences
- ✓ Choisir un outil utilisable par l'ensemble de la communauté éducative
- ✓ Rendre compte des acquis

Évaluer pour mieux enseigner Être évalué pour mieux apprendre

- ✓ L'évaluation par compétences est un levier permettant à la fois d'aider l'élève à apprendre et d'aider l'enseignant à le guider dans sa démarche
- ✓ L'approche par compétence invite à un recentrage sur les processus d'apprentissage de l'élève plutôt que sur les contenus d'enseignement

Des principes à mobiliser tout au long de la formation et non uniquement lors de la certification.

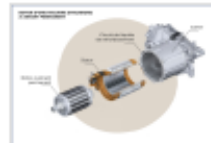
- Une présence plus prégnante de la motorisation hybride et électrique
- Une écriture des référentiels en pôles d'activités et blocs de compétences
- Une évaluation en CCF « continué »
- L'enseignement de la construction mécanique perdure en étant articulé avec l'enseignement de spécialité
- Pour information : une préparation à l'habilitation électrique
 - un référentiel existant sur [la prévention des risques d'origine électrique](#)

un ensemble de ressources suite au PNF :

<https://sti.eduscol.education.fr/seminaires/plan-national-de-formation-renovation-des-diplomes-de-cap-et-baccalaureat-professionnel#presentation>

Plan National de Formation : Rénovation des diplômes de CAP et baccalauréat professionnel en maintenance des véhicules

publié le 22 mai 2025 par Frédéric DELÉPÉE



Présentation

Programme

Fichiers et liens

Programme national de formation Rénovation des diplômes de la filière construction et aménagement des véhicules Projet de programme

Contexte

La branche professionnelle de la maintenance des véhicules a souhaité une rénovation complète de la filière.

Cette rénovation nécessite la prise en compte de l'environnement du parc automobile actuel, introduisant sans cesse de nouvelles technologies et appelant ses acteurs à s'adapter à un contexte professionnel évolutif. Ces évolutions concernent les enjeux liés notamment à la transition énergétique et à l'électrification croissante du parc automobile ainsi qu'à la progression systèmes avancés d'assistance à la conduite (ADAS).

Ces nouveaux référentiels, concernant les trois options (véhicules légers, véhicules de transport routier et motocycles) seront mis en œuvre à la rentrée 2025 (BP et CAP) et à la rentrée 2026 (BTS).

Objectifs

Ce séminaire du programme national de formation (PNF) a pour objectif de soutenir le travail des enseignants dans la conception des organisations, des progressions et des séquences pédagogiques, tout en leur permettant de renforcer leur pratique professionnelle en matière d'alternance pédagogique de

Exemple/proposition pédagogique Nouveau référentiel Bac Pro MV



Image générée par IA génératrice

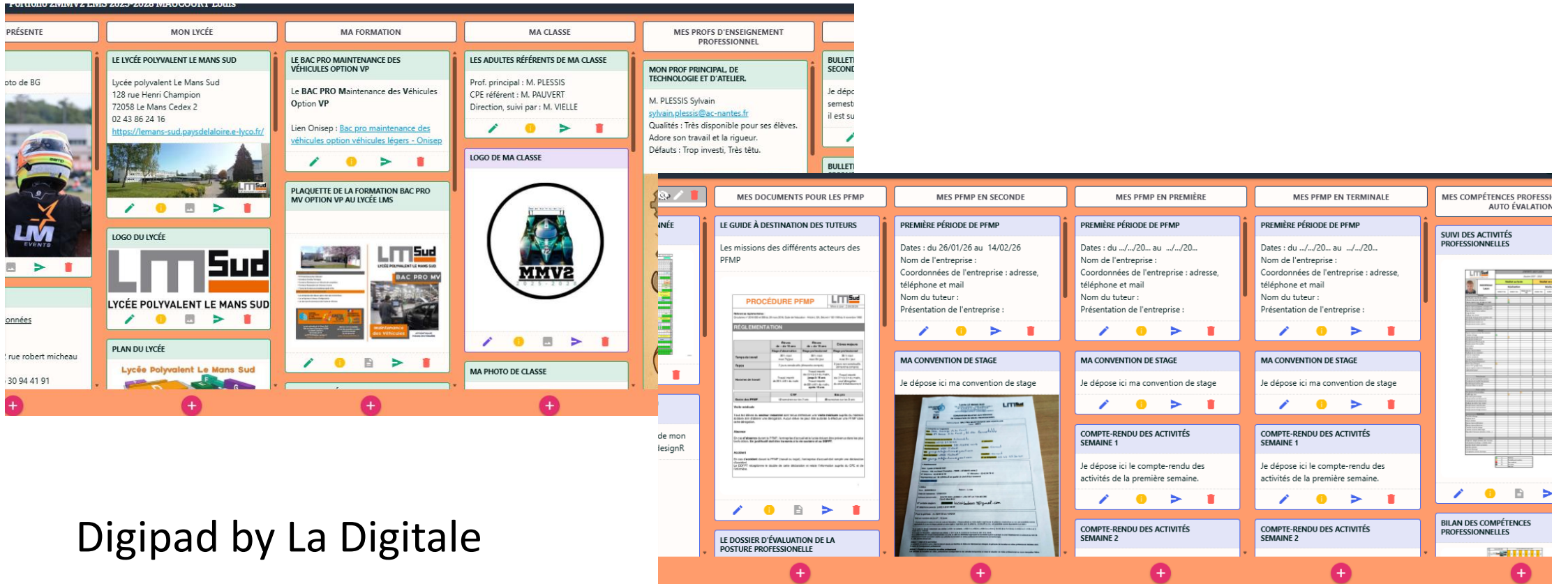
Pour quoi faire ?

- Un outil de suivi global sur le cycle de formation (PFMP, Bulletin etc)
- Portefolio consultable à distance par les familles, élèves, équipes pédagogiques et tuteur de PFMP
- Consultable et modifiable à distance sur n'importe quel appareil numérique
- Mise à disposition de tous les documents nécessaires pour la scolarité des élèves
- Actualisation à l'instant T dès modification du Digipad par un des membres autorisés



Digipad by La Digitale

Un exemple :



Plan de Formation

		Prévision Année de seconde (hors électricité car heures banalisées)		
Pôle	Activités d'atelier (travaux pratiques)	Technologie Associée	AFS	Co-intervention
Pôle 1 : Entretien périodique des véhicules	Sécurité d'atelier	A.1 Avant-propos	Découverte logiciel Solidworks- repérage dans l'espace	
	Assemblage des éléments	A.2 Sécurité et intervention	Lecture Dessin 2D/3D	
	L'ordre de réparation	A.3 Caractéristiques générales	Eléments d'assemblages	CO_Math : exercice sur les conversion et rappel des bases mathématiques (Volumes, Aires, Conversions)
	Préparation à l'intervention	A.4 Vocabulaire automobile	Volumes	CO_Français : création d'affiches sur la sécurité.
	Dépose/pose d'une roue	A.5 Fabrication	Outils de représentation	
	Identification éléments freins à disque	A.6 Recyclage	Définition du produit : Cotation Fonctionnelle - Cotation dimensionnelles	
	Entretien vidange	B.1.1 Classification des moteurs	Vues en Coupes	
	Contrôle qualité	B.1.2 Couple et puissance	Solutions Constructive - Vocabulaire technique	CO_Math : Exercice sur le calcul de la circonférence d'un pneu et explication de l'utilité de connaître cette notion dans le calcul de vitesses véhicule. (application de mesures réelles à l'atelier)
	Echappement	B.1.3 Organe moteur	Analyse Fonctionnelle Niveau A-D	CO_Français : Création de CV et lettre de motivation.
	Feux et signalisation	B.1.4 Fonctionnement moteur	Chaîne d'énergie - Chaînes d'information	
	Remplacement d'un pneumatique	B.1.5 Caractéristiques moteur	Matériaux	
	Equilibrage d'une roue	B.1.6 Les diagrammes	Procédés de fabrication	
	Mise en charge d'une batterie	B.1.7 La distribution	Etudes de dossiers sur thèmes et solidworks	
	Courroie d'accessoires	B.4.2 Le graissage moteur	Liaisons Mécaniques	
	Contrôle liquide de frein et refroidissement	C.1 L'embrayage	Schemas Cinématiques	
	Mécatronique	D.4.1 Les différents types et structures		CO_Math : Exercice de calculs de cylindrée, puissance et couple moteur. CO_Français : Présentation de la voiture de ses rêves.
	Mener un entretien périodique en autonomie	D.4.2 Equilibrage d'un pneumatique		
		E.1.1 Freins à disque et tambour		

On y trouve :

- Projection sur le cycle de formation :
 - Apports technologiques (intégrés aux travaux pratiques)
 - Travaux pratiques, Tâches professionnelles
 - Contenus de formation en construction mécanique
 - Activités traitées en co-intervention

Etabli en concertation avec mon binôme d'atelier et collègue de construction mécanique.

3 livrets de travaux pratiques, pour monter en compétences !

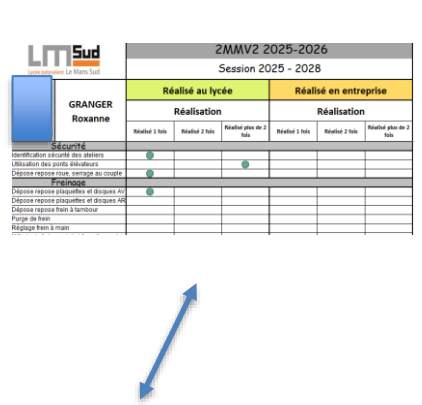

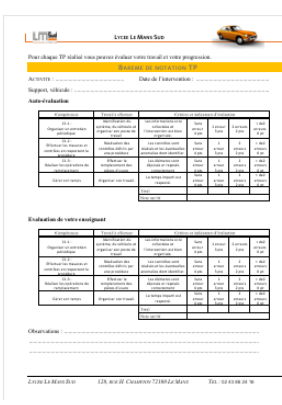



Diagram illustrating the components of the pedagogical projection: three workbooks (Livres) and a competency tracking table (ZMMV2 2025-2026).

Fonctionnement en plan de travail

3 livrets de 52 travaux pratiques

Suivi de compétences individualisé

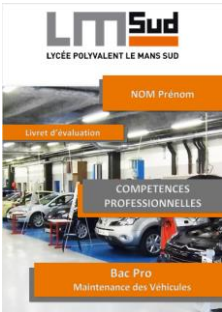
Auto-évaluation des élèves

Evaluation directe des compétences avec l'élève

Etablissement d'un bilan d'acquisition de compétences « Lycée » par semestre.

Période de formation en milieu professionnel

Choix d'établissement



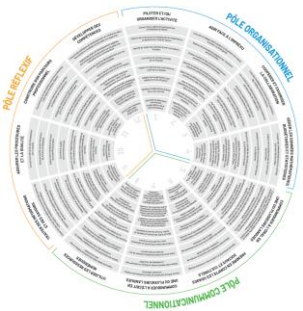
Evaluation des tâches professionnelles

ATTENTION : j'ai fait le choix de faciliter la compréhension pour les tuteurs de PFMP.
Les codes couleurs des tableaux me permettent d'évaluer des compétences professionnelles

Nom Prénom	Organisation de l'intervention				Réalisation des contrôles définis par un protocole				Anticipation de pannes d'origine de l'élève et de son accompagnement				Réalisation d'opérations préventives au contrôle technique			
	Le technicien est présent pour l'intervention	Le véhicule est prêt pour l'intervention	Les contrôles de maintenance sont effectués	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis	Les documents de maintenance sont remplis
ABESSI Mehdi																
MAUCOURT Linné																
BLOT Benjamin																
BOURDEAU Lucas																
BOURDEAU Taha																
BOURDEAU Mahdi																

Auto-évaluation individuelle au retour de PFMP

		Oui/Non	(1-4)	Nombre de fois réalisées
Bloc 1 - Réaliser l'entretien périodique des véhicules	Organiser un entretien périodique			
Bloc 1 - Réaliser l'entretien périodique des véhicules	Vérifier les anomalies dans le cadre d'un entretien périodique			
Bloc 1 - Réaliser l'entretien périodique des véhicules	Réaliser les opérations de remplacement, d'ajustement dans le cadre de l'entretien périodique			
Bloc 1 - Réaliser l'entretien périodique des véhicules	Apporter des conseils techniques à la clientèle sur l'entretien du véhicule			
Sécurité et écologie	Appliquer les règles de sécurité au poste de travail			
Sécurité et écologie	Porter les EPI adaptés			
Sécurité et écologie	Gérer les déchets et produits dangereux			
Sécurité et écologie	Respecter les procédures environnementales			
Compétences Transversales	Prendre en compte l'impact de l'activité			



Etablissement d'un bilan d'acquisition de compétences acquise en entreprise et bilan des compétences Transversales par semestre.

Merci pour votre écoute!
Questions / Remarques





[DEC](#)
 Allonnes (72)
contact@decgroupe.com
 Sébastien BONHOMME
sbo@decgroupe.com

[DEC](#)
 Allonnes (72)
contact@decgroupe.com
 Sébastien BONHOMME
sbo@decgroupe.com



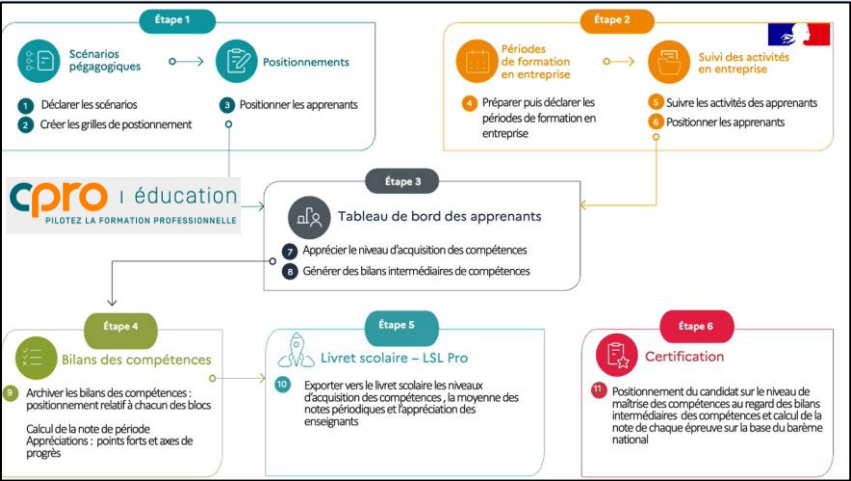
Application immersive :
réalisation d'activité de maintenance
sur véhicule électrique

Application immersive :
analyse de risques
dans un atelier

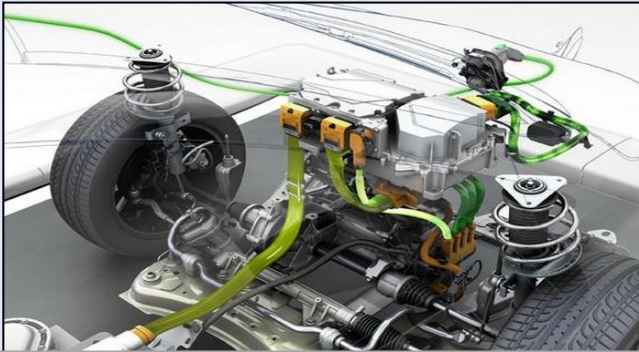
TP sur un véhicule électrique

Cpro Education

Répartition en 4 ateliers



Véronique PELLEGRIN
[CPRO Éducation](#) - Réseau Canopé
 Chasseneuil-du-Poitou (86)
veronique.pellegrin@reseau-canope.fr



21/11 et 05/12 :
 • Bruno ROBLLOT PLP M.V au LPo Le Mans-sud
Bruno.roblot@ac-nantes.fr
 08/12 :
 • David CHASSAIS PLP M.V au LPo Monge-La Chauvinière
David.chassais@ac-nantes.fr



	Atelier n°1 : Présentation d'un TP sur un véhicule électrique à destination des apprenants	Atelier n°2 : Présentation d'une application immersive pour former à la réalisation d'activité de maintenance sur véhicule électrique	Atelier n°3 : Présentation d'une application immersive pour former à l'analyse de risques dans un atelier de maintenance automobile (et autres applications)	Atelier n°4 : Présentation d'une application pour le suivi d'évaluation des compétences (CPRO Education)
13h30 à 14h05	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
14h05 à 14h40	Groupe 4	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
14h40 à 15h15	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 1	Groupe 2
15h15 à 15h50	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 1