

**SESSION 2025**

---

**CAPLP et CAFEP**  
Concours externe

Section  
**CONDUCTEURS ROUTIERS**

**Épreuve écrite disciplinaire appliquée**

*L'épreuve porte sur la conception d'une séquence d'enseignement professionnel dans la section et option du concours, à partir de l'analyse et l'exploitation pédagogique d'un dossier technique.*

*Le thème de la séquence est proposé par le jury. Le dossier technique fourni au candidat, caractéristique de la spécialité du concours, comporte les éléments nécessaires à l'étude.*

*L'épreuve permet de vérifier que le candidat est capable d'élaborer tout ou partie de l'organisation de la séquence pédagogique, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation ou associés au thème proposé).*

**Durée : 5 heures**

---

L'usage de la calculatrice est autorisé dans les conditions relevant de la circulaire du 17 juin 2021 BOEN du 29 juillet 2021.

L'usage de tout ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.

Il appartient au candidat de vérifier qu'il a reçu un sujet complet et correspondant à l'épreuve à laquelle il se présente.

Si vous repérez ce qui vous semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur votre copie, en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez la (ou les) mentionner explicitement.

**NB : Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier. Le fait de rendre une copie blanche est éliminatoire.**

**Tournez la page S.V.P.**

### INFORMATION AUX CANDIDATS

Vous trouverez ci-après les codes nécessaires vous permettant de compléter les rubriques figurant en en-tête de votre copie. Ces codes doivent être reportés sur chacune des copies que vous remettrez.

### CAPLP EXTERNE CONDUCTEURS ROUTIERS

► Concours externe du CAPLP de l'enseignement public :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFE	6310J	101	9312

► Concours externe du CAFEP de l'enseignement privé :

Concours	Section/option	Epreuve	Matière
EFF	6310J	101	9312

### **Conseils aux candidat(e)s :**

Il est conseillé de prendre connaissance de l'ensemble du sujet et ensuite de s'appuyer sur les différents documents techniques (DT) et documents réponses (DR) pour répondre aux questions posées dans le sujet.

Il est demandé aux candidat(e)s de répondre aux questions en utilisant une ou des feuilles de copie et les documents réponses proposés.

*Le **dossier sujet** comporte 8 pages.*

*Le **dossier documents techniques** comporte 10 documents techniques DT1 à DT10 soit 24 pages, dont le DT5 extrait du référentiel du baccalauréat professionnel CTRM qui comporte 11 pages repérées de DT5 1/11 à DT5 11/11.*

*Le **dossier documents réponses** comporte 5 documents réponses.  
Tous les documents réponses DR1 à DR5 (complétés ou non) **sont à rendre avec la ou les copies, mêmes non complétés.***

### **Remarque**

*L'évaluation tiendra compte de la qualité rédactionnelle des réponses (syntaxe, orthographe, respect des règles grammaticales, présentation), ainsi que de la capacité du candidat à traiter les trois parties.*



## SUJET

### Contenu et objectifs de l'épreuve :

L'épreuve porte sur les connaissances et compétences techniques et pédagogiques dans le cadre des enseignements en baccalauréat professionnel "Conducteur Transport Routier Marchandises" (CTRM), à partir de l'analyse et de l'exploitation pédagogique d'un dossier technique.

L'épreuve permet de vérifier que le candidat est capable d'élaborer et d'expliquer tout ou partie de l'organisation d'une séquence pédagogique, ainsi que les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, éléments d'évaluation ou associés au thème proposé).

#### Thème retenu pour la séquence :

### **Étude de l'incidence et de l'évolution du geste professionnel du conducteur routier lors de la conduite d'un véhicule équipé de systèmes d'aide à la conduite (ADAS : Advanced Driver Assistance Systems) ».**

***Situation professionnelle identifiée :** Une entreprise de transport renouvelle ses véhicules tous les 4 ans. Les tracteurs routiers sont équipés de systèmes d'aide à la conduite, dont la première génération de la technologie MirrorCam®. À l'occasion d'une livraison chez un client, un conducteur de l'entreprise est amené à reculer à l'intérieur d'un bâtiment. Durant cette manœuvre, lors de la transition entre la luminosité de l'extérieur et la pénombre du bâtiment, les caméras ont du mal à restituer une image précise. Le conducteur risque alors d'accrocher sa semi-remorque.*



Il est demandé aux candidat(e)s de traiter les différentes questions développées dans les parties suivantes (temps conseillés) :

<b>1<sup>ère</sup> partie :</b>	<b>Maitriser les savoirs disciplinaires et techniques liés aux systèmes d'aide à la conduite (durée 1h 30min).</b>
<b>2<sup>e</sup> partie :</b>	<b>Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage (durée 2h 30min).</b>
<b>3<sup>e</sup> partie :</b>	<b>Coopérer avec l'ensemble des acteurs pour sécuriser les parcours (durée 1h).</b>

## PREMIÈRE PARTIE :

**Maitriser les savoirs disciplinaires et techniques liés aux systèmes d'aide à la conduite.**

**Durée conseillée 1 heure et 30 min**

*Cette première partie est destinée à permettre aux candidats de s'approprier le thème retenu (les systèmes d'aide à la conduite) en vue d'une exploitation pédagogique ultérieure.*

**Mise en situation :** Une entreprise de transports routiers de marchandises, cherche à identifier l'impact des systèmes d'aide, sur la conduite des véhicules. On vous demande de traiter les questions suivantes :

*Sur feuille de copie :*

Question 1.1 : À l'aide des DT1 et DT2, **indiquer**, en organisant vos réponses sous forme de tableau, les fonctions et principes de fonctionnement des systèmes d'aide à la conduite numéro 1, 6 et 23.

Système	Fonction	Principe de fonctionnement

*Sur feuille de copie :*

Question 1.2 : À l'aide du DT2, **lister** les aides apportées, par le système MirrorCam®, à la conduite du conducteur.

*Sur DR1 :*

Question 1.3 : **Repérer et hachurer**, sur le DR1, les zones des angles morts d'un véhicule articulé selon le code couleur suivant.

<b>En rouge</b>	Angles morts d'un véhicule non équipé du système MirrorCam®.
<b>En vert</b>	Angles morts d'un véhicule équipé du système MirrorCam®.

*Sur feuille de copie :*

Question 1.4 : À l'aide du DT1 **identifier**, parmi les systèmes suivants (1 ; 2 ; 8 ; 11 ; 12 ; 24 ; 32), ceux qui peuvent participer à la conduite autonome d'un véhicule. **Justifier** votre choix.

*Sur feuille de copie :*

Question 1.5 : À l'aide du DT1, **nommer** un système d'aide à la conduite pour chacune des catégories de systèmes ci-dessous et **préciser** s'il relève d'un élément participant à la sécurité des biens et des personnes. **Organiser** votre réponse sous forme de tableau.

*Contrôle longitudinal - Contrôle latéral - Alerte - Aide au stationnement - Confort - Commande automatisée - Éco conduite.*

Catégorie	Système	Élément de sécurité	
		Oui	Non

*Sur feuille de copie :*

Question 1.6 : À partir des résultats de l'étude figurant sur le DT3, **citer** quatre incidences, sur la conduite d'un véhicule, des systèmes d'aide utilisés.

*Sur feuille de copie :*

Question 1.7 : À partir des résultats de l'étude figurant sur le DT3, **proposer** cinq conseils à apporter au conducteur utilisant ces systèmes d'aide à la conduite.

*Sur feuille de copie :*

Question 1.8 : À partir du DT4, **identifier** la ou les situations à risque pouvant être évitées avec un véhicule équipé du système MirrorCam®. **Argumenter** votre proposition.

## DEUXIÈME PARTIE :

**Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage.**

**Durée conseillée : 2 heures et 30 min**

*Cette partie est destinée à permettre aux candidats de proposer une séquence pédagogique sur la thématique :*

### **« Les systèmes d'aide à la conduite »**

Cette deuxième partie permet de vérifier que les candidats sont capables d'analyser et d'exploiter différents documents techniques fournis en vue d'une exploitation pédagogique. Le questionnement, traité en première partie, doit permettre d'enrichir la proposition de la séquence pédagogique. Il convient également d'enrichir cette proposition à partir de son expérience professionnelle.

Le candidat doit proposer une séquence pédagogique (ensemble de séances) qui permettra aux élèves de développer les compétences attendues dans le référentiel du diplôme et d'aborder en particulier l'exploitation des nouvelles technologies.

#### Contexte :

Vous êtes enseignant(e) auprès d'élèves de baccalauréat professionnel Conducteur Transport Routier Marchandises. Vous enseignez la technologie et la conduite en classe de terminale.

Vous devez proposer une séquence pédagogique abordant le thème des aides à la conduite. Dans votre établissement scolaire, les véhicules de conduite ne sont pas équipés des dernières technologies d'aide à la conduite (ADAS). Aussi pour développer ce thème en particulier, vous sollicitez l'aide d'un professionnel spécialisé dans le système MirrorCam®. Ce professionnel interviendra lors d'une séance en classe entière.

Dans le cadre d'une convention de partenariat, un véhicule de démonstration, équipé de systèmes d'aide à la conduite de dernière génération est prêté à l'établissement pour la semaine. La convention autorise, les professeurs de conduite routière, à circuler avec le véhicule uniquement dans l'enceinte de l'établissement.

Vous intervenez chaque semaine selon l'organisation suivante :

- le lundi : 2 x 2 heures en groupe à 12 élèves ;
- le mercredi : 2 heures en classe entière à 24 élèves ;
- le jeudi : 6 heures en conduite en groupe de 4 élèves.

Votre séquence pédagogique sur le thème des aides à la conduite (ADAS) devra intégrer les éléments suivants :

- la séquence pédagogique à développer se déroule sur 1 semaine ;
- la séquence débute le lundi par une séance de 2 heures en groupe ;
- les salles de technologie dans votre établissement sont équipées de 12 ordinateurs relié au réseau internet ;
- la séance en classe entière permettra d'approfondir la technologie du système MirrorCam® en présence du professionnel sollicité ;
- la séquence se termine le jeudi par de la conduite en groupe de 4 élèves ;
- 2 autres professeurs sont associés le jeudi pour la conduite en groupe de 4 élèves ;
- en conduite, chaque groupe de 4 élèves pourra donc utiliser le véhicule de démonstration sur une durée de 2h maximum.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.1 : À partir de l'emploi du temps hebdomadaire indiqué ci-dessus, **décrire**, en quelques lignes (maximum 20), l'organisation de la séquence pédagogique envisagée sur la semaine. **Préciser** l'articulation et les apports envisagés entre les différentes séances (travaux de groupe, travaux en classe entière, activités en conduite)

*Sur DR2 :*

Question 2.2 : À partir de l'organisation proposée et des extraits du référentiel fournis **DT5** et de la situation professionnelle proposée, **compléter** le tableau **DR2** qui cible :

- la ou les activités et tâches professionnelles retenues pour la séquence pédagogique ;
- la ou les capacités abordées ;
- la ou les compétences visées ;
- le travail pouvant être demandé aux élèves ;
- les indicateurs de performances visées pour chaque compétence identifiée ;
- le ou les savoirs associés en relation avec le thème développé ;
- les niveaux de taxonomie pour l'acquisition et la maîtrise des savoirs.

*Sur DR3 :*

Question 2.3 : En complétant le tableau **DR3**, **définir** la séquence pédagogique proposée. À l'aide du DT6, **préciser** la semaine retenue pour planifier cette séquence pédagogique.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.4 : Au regard de la semaine concernée par la séquence pédagogique, renseignée sur le document réponse DR3, **expliquer** le choix de la période retenue (articulation co-formation, rôle du tuteur, ...).

*Sur DR4 :*

Question 2.5 : En complétant le tableau **DR4**, **décrire** le déroulement chronologique de la séance proposée aux 2 groupes du lundi. **Détailler** les étapes et activités du professeur et des élèves.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.6 : Pour la séance proposée aux 2 groupes le lundi et développée sur le DR4, **concevoir** un document de travail (questionnaire, exercice, ...) à destination des élèves. Ce document permettra d'identifier les ADAS existants et de préparer les échanges avec le professionnel sur le système MirrorCam®.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.7 : Avant la venue du professionnel, les élèves proposent d'utiliser l'Intelligence Artificielle (IA) pour réaliser un questionnaire facilitant les échanges avec ce dernier. **Lister** les questions que les élèves doivent poser à l'IA pour générer ce document.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.8 : Pour la séance en classe entière, le professionnel spécialisé dans le système MirrorCam® est mobilisé. **Citer** deux autres intervenants extérieurs pouvant également être sollicités dans le cadre de la séquence. **Expliquer** succinctement leur intervention.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.9 : La veille de son intervention, le professionnel n'est plus en mesure d'être présent à vos côtés, lors de votre séance en classe entière. Le véhicule de démonstration reste à votre disposition pour la semaine. **Proposer** trois solutions pour pallier cet imprévu (ressources humaines, pédagogiques, numériques, ...).

*Sur feuille de copie :*

Question 2.10 : Sachant que chaque groupe de 4 élèves pourra mobiliser le véhicule de démonstration pendant 2 heures sur le plateau technique du lycée, **préciser** l'organisation entre les 3 enseignants en charge de la conduite. **Préciser** les activités qui seront proposées aux 4 élèves lors de la séance de conduite de 6 heures.

*Sur feuille de copie :*

Question 2.11 : À l'aide des DT5 et DT7, **proposer** une évaluation pour la séquence. **Préciser** le type d'évaluation choisie (formative, sommative), le support utilisé, la durée, le temps de formation mobilisé, le niveau d'acquisition attendu.

## TROISIÈME PARTIE :

Coopérer avec l'ensemble des acteurs pour sécuriser les parcours.

Durée conseillée 1 heure

*Cette partie est indépendante des deux premières, elle est destinée à aborder la question des parcours adaptés à la situation et au projet de chaque élève.*

**Mise en situation :** *Pour cette classe de terminale baccalauréat professionnel Conducteur Transport Routier de Marchandises, à l'issue du dernier conseil de classe de l'année précédente, l'équipe pédagogique a dressé un bilan de la classe en vue de la préparation de l'année de terminale. Le tableau ci-dessous sert de synthèse du bilan.*

BILAN DU CONSEIL DE CLASSE		
Besoins	Élèves concernés	Situation scolaire et projet
Groupe 1 Projet de poursuite d'étude	4	Ces élèves ont de bons résultats depuis le début de la formation. Ils ont obtenu l'attestation de réussite intermédiaire (ARI) et validé l'ensemble des exigences du permis C. À l'issue du baccalauréat, ils souhaitent poursuivre des études en BTS.
Groupe 2 Projet d'insertion professionnelle	11	Ces élèves ont de bons résultats depuis le début de la formation. Ils ont obtenu l'attestation de réussite intermédiaire (ARI) et validé l'ensemble des exigences du permis C. À l'issue du baccalauréat, ils souhaitent travailler comme conducteur dans une entreprise de transport de marchandises générales ou de transports spécifiques.
Groupe 3 Projet de formation en apprentissage (*)	3	Ces élèves ont obtenu l'attestation de réussite intermédiaire (ARI) et validé l'ensemble des exigences du permis C. Ils souhaitent réaliser la dernière année de formation en apprentissage.
Groupe 4 Permis C non validé	2	Ces élèves souhaitent s'insérer à l'issue de la formation. Ils n'ont pas obtenu l'attestation de réussite intermédiaire (ARI), ni validé les exigences du permis C. Les résultats sont bons en enseignement général.
Groupe 5 Absences et résultats en baisse	2	Ces élèves ont des difficultés en enseignement général et sont régulièrement absents depuis deux mois. Les résultats sont en baisse
Groupe 6 Absence prolongée	2	Ces élèves sont régulièrement absents depuis plusieurs mois. L'équipe pédagogique s'interroge de leur volonté de poursuivre leur projet professionnel.

(\*) Pour les apprentis, la formation en établissement (35 heures par semaine) est, pour le baccalauréat professionnel, de 1850, 1350 ou 675 heures (respectivement pour 3 ans, 2 ans ou 1 an).

*Sur feuille de copie :*

Question 3.1 : À l'aide du DT9, **expliquer** comment s'organise, dans le cadre de la réforme des lycées professionnels, l'année de terminale d'un élève de baccalauréat professionnel sous statut scolaire.

*Sur DR5 :*

Question 3.2 : À l'aide du DT6, du DT9 et du bilan du conseil de classe **identifier**, pour les groupes 1, 2 et 3, le parcours adapté pour l'année de terminale et **renseigner**, sur la frise chronologique correspondante (DR5), les grandes étapes de l'année (période de formation en établissement et période de formation en entreprise).

*Sur feuille de copie :*

Question 3.3 : À l'aide du DT8, **définir** en une ou deux phrases l'alliance éducative. **Préciser** son principal objectif.

*Sur feuille de copie :*

Question 3.4 : À partir des DT8 et DT9 et du tableau synthèse du bilan du conseil de classe, **proposer** une action à mener pour accompagner le parcours des élèves des groupes 4, 5 et 6 **et identifier** les acteurs internes et externes mobilisables. **Organiser** vos réponses sous forme de tableau.

Groupe	Action proposée	Acteur(s) interne(s) et externe(s) mobilisé(s)

*Sur feuille de copie :*

Question 3.5 : À l'aide du DT10 et du tableau ci-dessous, pour chacun des 3 axes de la mission du bureau des entreprises (BDE), **donner** un exemple concret d'une déclinaison de chacun des axes menés conjointement entre le responsable du bureau des entreprises (RBDE) et une équipe pédagogique.

Axe de la mission	Exemple concret d'une déclinaison de l'axe

## DOCUMENTS TECHNIQUES

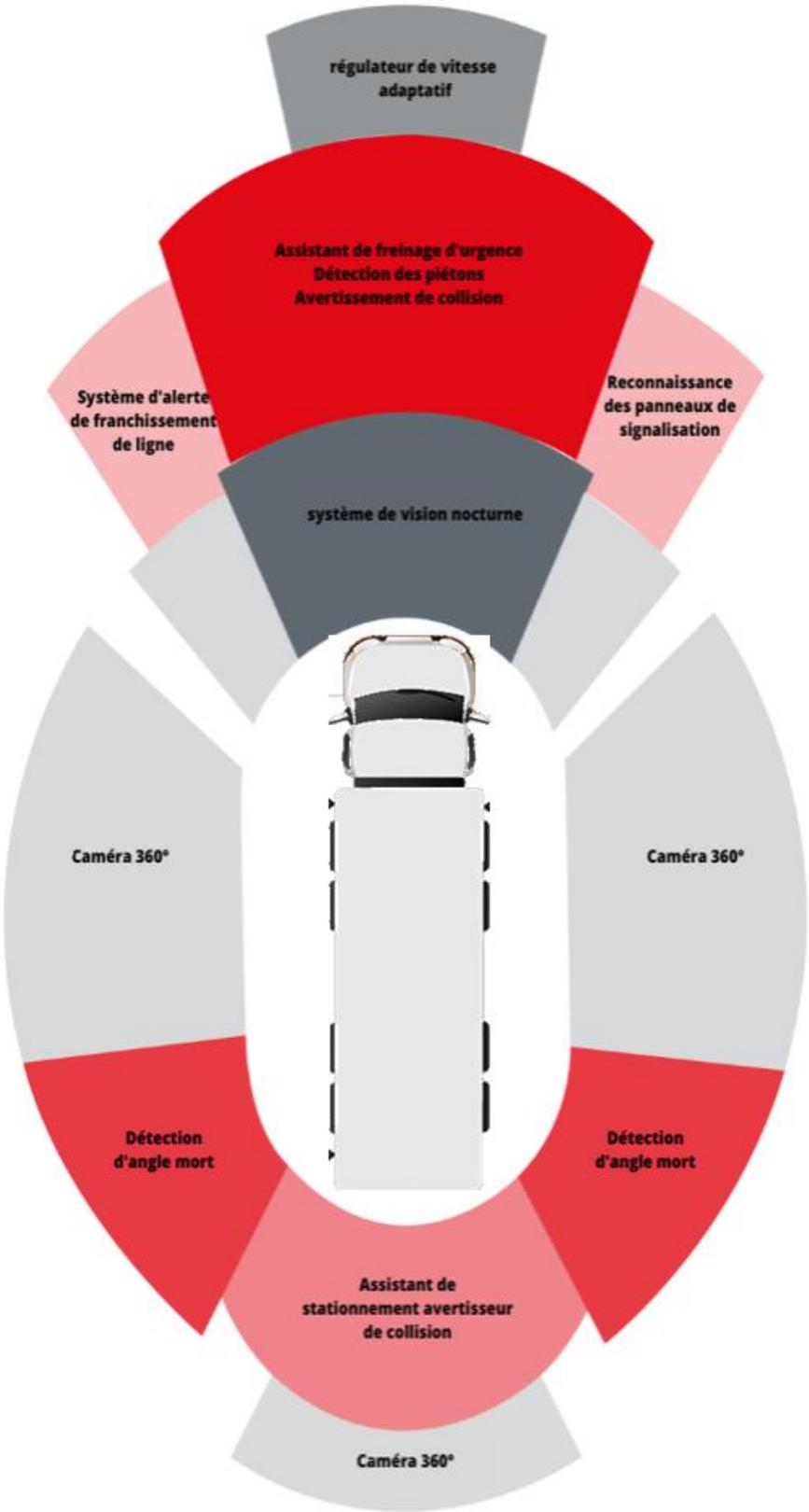
<b>DT1</b>	Les systèmes d'aide à la conduite	2 pages
<b>DT2</b>	Le système MirrorCam®	2 pages
<b>DT3</b>	Étude de l'Université de Strasbourg et du CNRS	1 page
<b>DT4</b>	Planche illustrant des situations à risque	1 page
<b>DT5</b>	Extraits du référentiel Bac Pro CTRM	11 pages
<b>DT6</b>	Calendrier scolaire	1 page
<b>DT7</b>	Verbes taxonomie de Bloom	1 page
<b>DT8</b>	Alliance éducative	1 page
<b>DT9</b>	Dispositifs de la réforme du lycée professionnel	3 pages
<b>DT10</b>	Bureau des entreprises	1 page







# DT1 - 1/2 : LES SYSTÈMES D'AIDE À LA CONDUITE



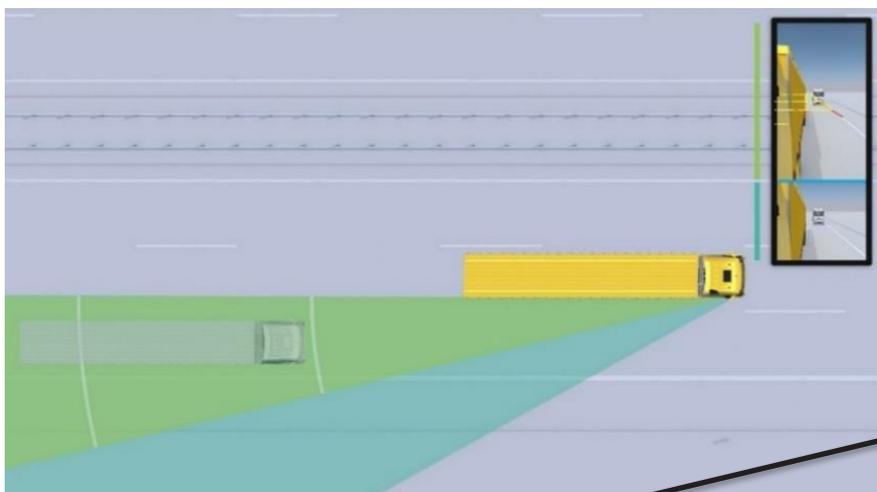
## DT1 - 2/2 : LES SYSTÈMES D'AIDE À LA CONDUITE

### Liste des systèmes d'aide à la conduite

1. Assistance au stationnement ;
2. Avertissement de sortie de voie (LDW) ;
3. Régulateur de vitesse adaptatif (ACC) ;
4. Freinage d'urgence automatique (AEB) ;
5. Assistance à la conduite en embouteillage ;
6. Assistance à la gestion des angles morts ;
7. Reconnaissance des panneaux de signalisation ;
8. Assistance au maintien dans la voie (LKA) ;
9. Assistance à la vision nocturne ;
10. Assistance à la gestion des feux de route ;
11. Système Antiblocage des Freins (ABS) ;
12. GPS (Global Positioning System) ;
13. Détecteur de fatigue ;
14. Affichage tête haute (HUD) ;
15. Aide au freinage d'urgence (AFU) ;
16. Limiteur de vitesse ;
17. Régulateur de vitesse ;
18. Adaptation intelligente de la vitesse (ISA) ;
19. Correcteur électronique de trajectoire (ESP) ;
20. Détection de piétons ;
21. Alerte distance de sécurité ;
22. Radar de recul ;
23. Caméra 360° + (système MirrorCam®) ;
24. Direction assistée ;
25. Aide au démarrage en côte ;
26. Climatisation automatique ;
27. Arrêt/démarrage automatique du moteur ;
28. Allumage automatique des feux ;
29. Essuie-vitre automatique ;
30. Éco-roll ;
31. Régulateur de vitesse prédictif ;
32. Ralentisseur automatique.

## DT2 - 1/2 : LE SYSTÈME MIRRORCAM®

Lors d'une manœuvre en marche arrière dans un hangar sombre, les rétroviseurs classiques ne sont plus que deux trous noirs. Le système MirrorCam® reconnaît les conditions et augmente la luminosité de l'écran en fonction de la lumière ambiante, pour manœuvrer en toute facilité. C'est particulièrement vrai avec la deuxième génération de MirrorCam®. Les développeurs ont remis les paramètres de l'image au banc d'essai pour en tirer le meilleur parti. Il en résulte une image capable de restituer correctement un haut niveau de contraste, un meilleur rendu des couleurs et l'ajustement de la luminosité. Les bras des caméras sont désormais plus courts des deux côtés. Cela facilite les marches arrière en ligne droite pour les conducteurs, car la perspective se rapproche plus de celle des rétroviseurs classiques. Une largeur totale réduite signifie également moins de risques de collision avec des objets sur le bord de la route. Enfin, le bras de la caméra est désormais doté d'un larmier sur la partie basse pour empêcher l'eau de pluie d'atteindre l'objectif et de provoquer des effets d'optique indésirables.

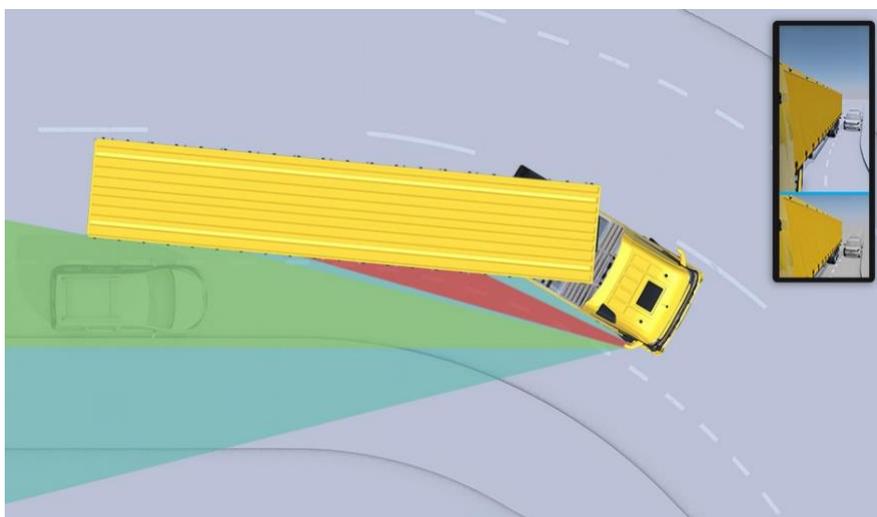
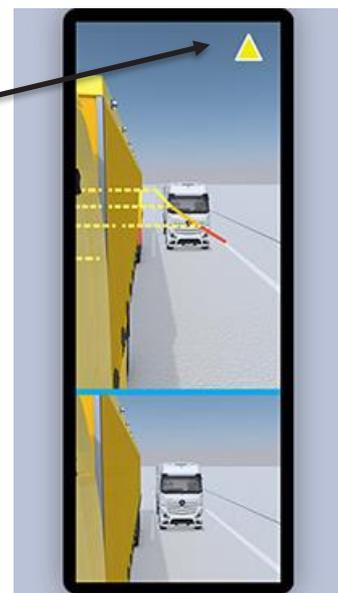


### Évaluation des distances.

Les lignes de distance sur les écrans fixés sur les montants de la cabine permettent une meilleure évaluation de la circulation venant de l'arrière et sécurisent le rabattement en fin de dépassement.

### Avertissement supplémentaire.

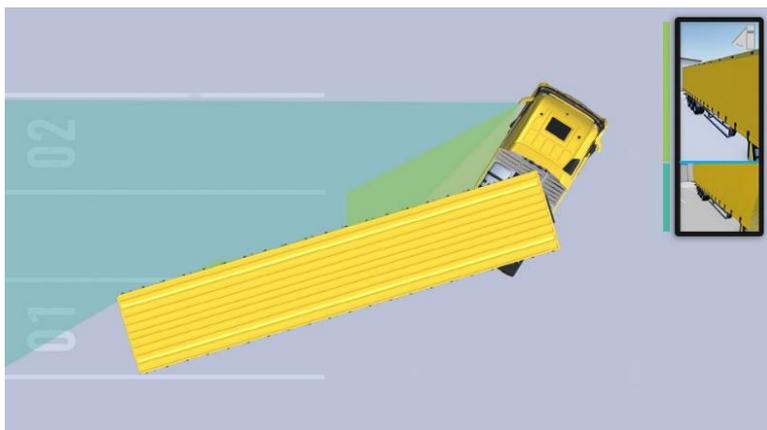
L'assistant de changement de direction sert également de dispositif d'alerte en cas de changement de file. Par exemple, si une voiture se trouve à droite du camion, le repositionnement sur la file de droite pourrait se révéler dangereux. Un triangle jaune s'affiche alors sur l'écran côté passager.



### Rotation dans les virages.

Dans les virages, l'image de l'écran à l'intérieur de la cabine pivote en même temps. Ainsi, contrairement à un système de rétroviseurs conventionnel, le conducteur a toujours un œil sur l'extrémité de la remorque.

## DT2 - 2/2 : LE SYSTÈME MIRRORCAM®



### Marche arrière jusqu'au quai.

La MirrorCam® aide aussi aux manœuvres en marche arrière pour se présenter à un quai : l'écran principal passe alors dans un mode grand-angle spécial. Le conducteur a ainsi une meilleure vue d'ensemble autour de la remorque.

Affichage triangle rouge



### L'assistant de changement de direction utilise l'écran de MirrorCam®.

L'assistant de changement de direction peut donner un signal visuel et sonore lors d'un virage à droite en cas de risque de collision, par exemple avec un cycliste. Un triangle jaune, puis triangle rouge s'affichent sur l'écran de la MirrorCam® selon le degré de danger.



### Des économies de carburant grâce à l'aérodynamique.

Le système MirrorCam® présente un net avantage aérodynamique sur les grands rétroviseurs classiques et grand-angles qui se traduit par une économie de carburant pouvant atteindre 1,3 %.



### Une vue panoramique idéale.

En virage et lors de manœuvres, le système MirrorCam® présente un autre avantage : la vue vers l'avant reste dégagée. Aucun rétroviseur extérieur ne réduit le champ de vision du conducteur.

### Un œil sur le camion depuis son lit.

Lorsque le moteur est coupé, la MirrorCam® peut être activée par simple pression sur un bouton. Ainsi, le chauffeur peut surveiller ce qui se passe autour de son camion la nuit, même rideaux fermés.

## DT3 : ÉTUDE DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG ET DU CNRS

### ÉTUDE : (Réapprendre) à conduire avec les outils de conduite semi-assistée pour accompagner la transition vers le véhicule autonome

Réalisée sur simulateur de conduite, l'étude consistait à demander à 60 sujets d'effectuer un trajet autoroutier de 53 kilomètres. À partir du 10<sup>e</sup> kilomètre, les conducteurs devaient activer et maintenir en permanence les outils de contrôle longitudinal (régulateur de vitesse adaptatif) et transversal (contrôle de trajectoire). Ils pouvaient reprendre le véhicule en main s'ils estimaient que la situation l'exigeait. Deux aléas successifs survenaient sur le parcours :

<b>Scénario 1</b> : au 23 <sup>e</sup> km, un camion suivi sur la voie de droite se déporte sur la voie de dépassement pour contourner une zone de travaux. Le système d'assistance à la conduite ne détectant pas cette zone, l'automobiliste doit reprendre le contrôle de son véhicule, circulant à 110 km/h, pour éviter les cônes et le fourgon d'intervention. Ce scénario a pour objectif de tester la réactivité des conducteurs lorsqu'ils délèguent une fonction à un système d'assistance à la conduite (ici la régulation de la vitesse et de la distance inter-véhicule).	<b>Scénario 2</b> : au 43 <sup>e</sup> km, sur une voie présentant une courbe, le sujet est averti par messages visuels puis sonores de la désactivation par décision du véhicule du mode automatique de maintien dans la voie de circulation, et doit reprendre la main pour maintenir sa trajectoire. Ce scénario a pour but d'évaluer l'effet que peut avoir la confiance dans les systèmes d'assistance à la conduite sur la distraction et l'hypovigilance des conducteurs.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 1<sup>ère</sup> analyse des résultats de l'étude :

Quel que soit le système d'assistance, lorsqu'une fonction de conduite est déléguée au véhicule, les temps de réaction, en cas de besoin de reprise en main par le conducteur, sont plus que doublés par rapport à une conduite sans assistance. Ainsi, en mode de régulation de la vitesse et de la distance inter-véhicule, le temps de réaction est de 2,2 secondes en moyenne, soit 67 mètres parcourus à 110 km/h ; c'est-à-dire 30 mètres de plus que pour un temps de réaction normal (compris entre 1 et 1,5 seconde). En cas de désactivation du système de maintien dans la voie de circulation (scénario 2), le temps de reprise en main du véhicule en toute sécurité (c'est-à-dire le délai entre l'action sur les commandes du véhicule après alerte et le réajustement complet de sa trajectoire) est de 4,5 secondes en moyenne, soit plus de 130 mètres parcourus (et jusqu'à 6 secondes pour les personnes de plus de 60 ans). Malgré les alertes visuelles puis sonores, ce délai important peut être le signe d'un manque d'attention et d'un état d'hypovigilance du conducteur liés à la conduite semi-assistée. Les mesures de somnolence (objective – puissance spectrale des oscillations cérébrales – et subjective – échelle de mesure du niveau de fatigue de Karolinska) indiquent d'ailleurs une baisse de l'éveil dès 10 minutes, soit 2 fois plus rapide qu'en conduite sans assistance (1) pour l'ensemble des conducteurs.

#### 2<sup>ème</sup> analyse des résultats de l'étude :

L'analyse des trajectoires et des actions sur les commandes (volant, frein, accélérateur) a montré des réflexes inappropriés : plus d'1 conducteur sur 4 (27 %) a donné un coup de volant dans le mauvais sens. Dans le scénario 1, ces réflexes n'ont pas permis aux conducteurs d'éviter la zone de travaux : plus d'1 conducteur sur 3 (35 %) est entré en collision avec des cônes de balisage et 10 % avec le fourgon d'intervention situé en aval. Dans le scénario 2, les conducteurs ne sont pas parvenus à maintenir une trajectoire optimale pour leur sécurité et celle des autres usagers de la route (en moyenne, les véhicules se sont déportés de 1,25 mètre).



## DT5 - 1/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM DÉTAIL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

ACTIVITÉS	<i>Tâches principales</i>
1. Préparer et organiser sa mission de transport	A1T1 Collecter et exploiter les informations nécessaires au transport à effectuer.
	A1T2 Prendre en charge le véhicule, ses équipements et accessoires et s'assurer de leur conformité.
	A1T3 Constituer la pochette de documents nécessaires au transport.
	A1T4 Organiser le chargement et proposer des aménagements.
	A1T5 Déterminer l'itinéraire et prendre en compte des contraintes nouvelles.
	A1T6 Programmer ses activités en fonction des réglementations en vigueur.
2. Réaliser les opérations d'enlèvement et de chargement.	A2T1 Préparer le véhicule et les accessoires à l'activité de chargement.
	A2T2 Charger, caler et arrimer la marchandise en utilisant des moyens de manutention autorisés et adaptés.
	A2T3 Contrôler le chargement.
	A2T4 Vérifier la présence et renseigner les documents nécessaires au transport.
3. Réaliser le transport et la livraison	A3T1 Conduire rationnellement et en sécurité le véhicule.
	A3T2 Exploiter les moyens embarqués de contrôle, de communication, d'aide à la conduite et de suivi de la marchandise.
	A3T3 Gérer ses temps de conduite, de repos et autres activités.
	A3T4 Localiser et accéder au site du client.
	A3T5 Mettre la marchandise et les documents à disposition du client.
	A3T6 Gérer les supports de charge, les conditionnements, les rebuts.
4. Communiquer avec son environnement	A4T1 Rendre compte à l'entreprise, communiquer avec le client.
	A4T2 Gérer les litiges, les anomalies, les incidents et accidents.
	A4T3 Communiquer avec les acteurs du domaine public.
	A4T4 Informer son entreprise et le client.
5. Clore sa mission de transport	A5T1 Restituer le véhicule en appliquant les procédures de l'entreprise.
	A5T2 Restituer les documents relatifs à ses activités.
	A5T3 Renseigner les outils de la procédure qualité.

# DT5 – 2/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

## Activité A3 REALISER LE TRANSPORT ET LA LIVRAISON

### Tâche A3T1 – Conduire rationnellement et en sécurité le véhicule.

#### 1 – Description de la tâche

- Conduire le véhicule en respectant le code de la route.
- Exploiter les caractéristiques techniques du véhicule.
- Conduire en sécurité un véhicule lourd de marchandise sur les domaines public et privé en tenant compte des forces physiques exercées.
- Adopter une conduite :
  - Rationnelle,
  - Prévisionnelle,
  - Citoyenne,
  - Respectueuse des personnes et des biens.
- Signaler les anomalies liées à l'activité.

#### 2 – Situation de début : Réalisation d'une opération de transport.

#### 3 – Conditions de réalisation

##### 3.1 – Moyens

- Un véhicule lourd de génération actuelle.
- Le réseau routier français et international.

##### 3.2. – Liaisons

- Les services d'information routière.
- Les prestataires externes ou internes à l'entreprise (exploitation, formation, techniques, destinataires,...)
- Les usagers de la route.
- Les forces de l'ordre.

##### 3.3 – Références et ressources

- La réglementation routière, les informations routières.
- Les informations des instruments de bord.
- Les règles d'hygiène de vie liées à la conduire.
- L'organisation structurelle et fonctionnelle d'un véhicule.
- Les lois physiques appliquées au véhicule en mouvement.
- Les règles de la conduite rationnelle (anticipative, ...).
- Les éléments de coût de transport de l'entreprise.
- La documentation technique du véhicule.
- La démarche qualité de l'entreprise et le protocole de sécurité.
- Le document unique.

#### 4 – Résultats attendus

- ✓ La conduite est adaptée au type, à la masse et au chargement du véhicule, elle préserve les intérêts de l'entreprise, des clients et de l'environnement.
- ✓ Le comportement du conducteur est conforme à celui d'un usager qui partage la route, le véhicule est utilisé de façon à garantir la sécurité des personnes et des biens.
- ✓ Les règles du code de la route sont respectées.
- ✓ Les différents supports d'aide à la conduite sont correctement utilisés.
- ✓ Les anomalies constatées sont signalées dans le respect des procédures de l'entreprise.

#### 5 - Autonomie



# DT5 – 3/11: EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

## Activité A3 REALISER LE TRANSPORT ET LA LIVRAISON

**Tâche A3T2 – Exploiter les moyens embarqués de contrôle, de communication, d'aide à la conduite et de suivi de la marchandise.**

### 1 – Description de la tâche

- Exploiter les instruments de gestion des activités.
- Exploiter les instruments d'aide à la conduite.
- Exploiter les instruments de suivi de la marchandise et de communication avec l'entreprise.
- Utiliser les moyens de paiement des droits de passage et d'acquittement des taxes.
- Signaler les anomalies constatées.

### 2 – Situation de début

Réalisation d'une opération de transport.

### 3 – Conditions de réalisation

#### 3.1 – Moyens

- Les instruments et indicateurs de bord.
- Les instruments de communication et d'information embarqués.

#### 3.2. – Liaisons

- Les prestataires externes ou internes à l'entreprise (exploitation, expéditeur, destinataire,...).
- Les forces de l'ordre.
- Les informations routières.
- Les sociétés de gestion autoroutières.

#### 3.3 – Références et ressources

- La documentation technique du véhicule et des systèmes embarqués.
- La réglementation du transport spécifié.
- Les réglementations nationales et européennes.
- La démarche qualité de l'entreprise.
- Le document unique.

### 4 – Résultats attendus

- ✓ L'utilisation des instruments de suivi des activités garantit le respect de la R.S.E. et du code du travail.
- ✓ L'utilisation des instruments d'aide à la conduite permet la conduite rationnelle et assure la sécurité des personnes et des biens.
- ✓ La traçabilité de la marchandise est garantie pour son entreprise et pour les clients.
- ✓ Les moyens de paiements des droits de passage et d'acquittement des taxes sont rationnellement utilisés.
- ✓ Les anomalies et incidents techniques constatés sont collectés et transmis à l'entreprise dans le respect des procédures de l'entreprise.

### 5 - Autonomie



**DT5 – 4/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM**  
**II – Tableau des Relations Capacités/Compétences/Tâches**

Capacités	Compétences		A1T1	A1T2	A1T3	A1T4	A1T5	A1T6	A2T1	A2T2	A2T3	A2T4	A3T1	A3T2	A3T3	A3T4	A3T5	A3T6	A4T1	A4T2	A4T3	A4T4	A5T1	A5T2	A5T3
	1.1	1.2																							
C1	1.1	Collecter et exploiter les informations nécessaires au transport.																							
	1.2	Communiquer avec son entreprise, le client et les acteurs du domaine public.																							
	1.3	Renseigner, restituer les documents relatifs à ses activités.																							
C2	2.1	Vérifier et renseigner les documents nécessaires au transport.																							
	2.2	Prendre en charge le véhicule et organiser le chargement.																							
	2.3	Déterminer et adapter l'itinéraire.																							
	2.4	Programmer et gérer ses activités.																							
	2.5	Gérer des litiges, les anomalies, les incidents et accidents.																							

**DT5- 5/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM**  
**II – Tableau des Relations Capacités/Compétences/Tâches (suite)**

Capacités	Compétences																																				
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	A1T1	A1T2	A1T3	A1T4	A1T5	A1T6	A2T1	A2T2	A2T3	A2T4	A3T1	A3T2	A3T3	A3T4	A3T5	A3T6	A4T1	A4T2	A4T3	A4T4	A5T1	A5T2	A5T3				
<b>C3 Réaliser</b>	Préparer le véhicule et les accessoires au chargement.																																				
	Charger, caler et arrimer la marchandise.																																				
	Conduire en sécurité les chariots de manutention à conducteur porté.																																				
	Contrôler le chargement.																																				
	Conduire rationnellement et en sécurité le véhicule.																																				
	Exploiter les moyens embarqués de contrôle, de communication, d'aide à la conduite et de suivi de la marchandise.																																				
	Accéder et manœuvrer sur le site du client.																																				
	Mettre la marchandise et les documents à disposition du client.																																				
	Gérer les supports de charge, les conditionnements, les rebut.																																				
	Restituer le véhicule.																																				

## DT5 – 6/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

<b>C3 : REALISER</b>		
<b>C3.5 : Conduire rationnellement et en sécurité le véhicule</b>		
<i>Conditions de réalisation</i>	<i>Travail demandé (être capable de)</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
<p>Tout ou partie des données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le véhicule</li> <li>• La documentation technique du véhicule</li> <li>• Les caractéristiques de la marchandise transportée</li> <li>• Les documents et directives liés au transport (ordre de mission, le circuit de livraison, lettre de voiture...)</li> <li>• Les instruments et indicateurs du tableau de bord</li> <li>• Les moyens embarqués d'aide à la conduite</li> <li>• Le réseau routier français et international</li> <li>• Les informations routières</li> <li>• Les forces de l'ordre</li> <li>• Les règles d'hygiène</li> <li>• Les conditions climatiques</li> <li>• Les aires de stationnement</li> <li>• La démarche qualité</li> </ul>	<b>1- Exploiter les caractéristiques techniques du véhicule en toute circonstance.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les différents supports d'aide à la conduite sont correctement utilisés.</li> <li>- Les caractéristiques techniques du véhicule sont exploitées dans le cadre d'une conduite éco citoyenne rationnelle.</li> </ul>
	<b>2- Conduire et manœuvrer le véhicule articulé en sécurité.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les règles du code de la route sont respectées.</li> <li>- Le comportement du conducteur est conforme à celui d'un usager qui partage la route.</li> <li>- Le véhicule est utilisé de façon à garantir la sécurité des personnes et des biens.</li> <li>- Les manœuvres sont réalisées en conformité et en toute sécurité.</li> <li>- L'attitude du conducteur se doit d'être celle de l'ambassadeur de l'entreprise.</li> </ul>
	<b>3- Utiliser le véhicule en fonction de son chargement, des forces physiques appliquées, du profil de la route et des conditions de circulation.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La conduite est adaptée au type, à la masse et au chargement du véhicule, elle préserve les intérêts de l'entreprise, des clients et de l'environnement.</li> </ul>
	<b>4- Identifier les anomalies et les incidents, les signaler.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les anomalies constatées sont toutes signalées dans le respect des procédures de l'entreprise.</li> </ul>

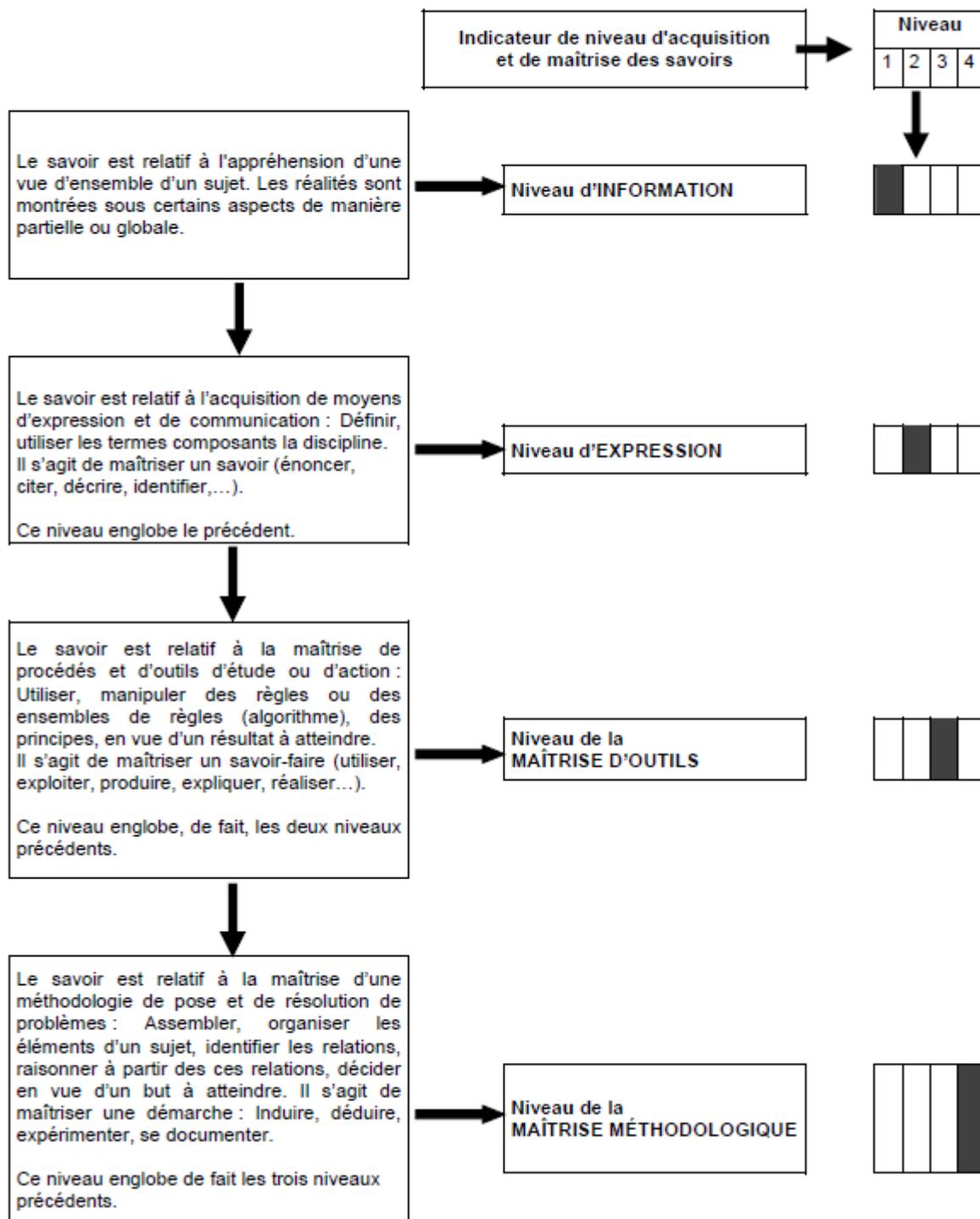
## DT5 – 7/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

<b>C3 : REALISER</b>		
<b>C3.6 : Exploiter les moyens embarqués de contrôle, de communication, d'aide à la conduite et de suivi de la marchandise.</b>		
<i>Conditions de réalisation</i>	<i>Travail demandé (être capable de)</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
<p>Tout ou partie des données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le véhicule</li> <li>• La documentation technique du véhicule</li> <li>• Les documents et directives liés au transport (ordre de mission, le circuit de livraison, lettre de voiture...)</li> <li>• Les instruments et indicateurs du tableau de bord</li> <li>• Les instruments de communication et d'information embarqués</li> <li>• Les moyens embarqués de suivi de la marchandise</li> <li>• Les moyens de contrôles de l'activité.</li> <li>• Les moyens de paiement des droits de passage et des taxes</li> <li>• Les informations routières</li> <li>• La démarche qualité</li> </ul>	<b>1- Exploiter les instruments de gestion de ses activités.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation des instruments de suivi des activités garantit le respect de la R.S.E. et du code du travail.</li> </ul>
	<b>2 – Exploiter les instruments d'aide à la conduite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'utilisation des instruments d'aide à la conduite permet la conduite rationnelle et assure la sécurité des personnes et des biens.</li> </ul>
	<b>3- Exploiter les instruments de suivi de la marchandise et de communication avec l'entreprise.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les instruments de suivi de la marchandise sont correctement exploités.</li> <li>- La traçabilité de la marchandise est garantie pour son entreprise et pour les clients.</li> <li>- Les outils de communication sont correctement utilisés.</li> </ul>
	<b>4- Utiliser les moyens de paiement des droits de passage et d'acquittement des taxes.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les moyens de paiements des droits de passage et d'acquittement des taxes sont rationnellement utilisés.</li> </ul>
	<b>5- Signaler les anomalies constatées.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les anomalies constatées sont collectées et transmises.</li> </ul>

## DT5 – 8/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

<b>C3 : REALISER</b>		
<b>C3.7 : Accéder et manœuvre sur le site du client.</b>		
<i>Conditions de réalisation</i>	<i>Travail demandé (être capable de)</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
<p>Tout ou partie des données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le véhicule et ses équipements</li> <li>• Les caractéristiques de la marchandise transportée</li> <li>• Les documents et directives liés au transport (ordre de mission, le circuit de livraison, lettre de voiture...)</li> <li>• Les infrastructures du site client</li> <li>• Les moyens embarqués d'aide à la conduite</li> <li>• Les moyens de gestion, de communication et d'information</li> <li>• Les cartes et les plans</li> <li>• Le réseau routier</li> <li>• Les usagers de la route</li> <li>• Les règles et les consignes de sécurité de l'entreprise d'accueil</li> <li>• La démarche qualité</li> </ul>	<b>1- Localiser et accéder sur le site du client</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les équipements permettant de localiser le site du client sont correctement utilisés.</li> <li>- L'itinéraire est conforme aux attentes, il permet de respecter les délais et les règles de sécurité.</li> <li>- Les règles de présentation et de communication au sein du site client sont respectées.</li> </ul>
	<b>2- Circuler et stationner sur le site du client</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les ordres reçus sont identifiés et respectés.</li> <li>- Toutes les contraintes liées à la circulation sont identifiées et respectées.</li> <li>- Le stationnement du véhicule est conforme aux consignes reçues.</li> </ul>
	<b>3- Effectuer une mise à quai dans l'entreprise partenaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les ordres reçus sont identifiés et respectés.</li> <li>- Toutes les contraintes liées à la mise à quai sont identifiées et respectées.</li> <li>- La mise à quai est conforme aux consignes reçues et effectuée en sécurité.</li> <li>- L'immobilisation du véhicule est réalisée en toute sécurité.</li> </ul>
	<b>4- Signaler les anomalies et incidents constatés.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les anomalies et incidents constatés sont signalés au client et transmis à la hiérarchie.</li> </ul>

Spécification des niveaux d'acquisition et de maîtrise des savoirs



## DT5 – 10/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

<b>S2 – LA CONDUITE DES VEHICULES</b>					
		Niveaux			
Connaissances	Limites de connaissances	1	2	3	4
<b>S2-2 Les règles de circulation : les règles de conduite appliquées aux poids lourds</b>					
<b>S2.2.5 – La conduite en montagne</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclivité, largeur des routes, virages.</li> </ul>	Utilisation optimum des freins et des ralentisseurs. Prise en compte du gabarit du véhicule. Utilisation des accessoires spécifiques.				
<b>S2.2.6 – La conduite en infrastructures routières particulières</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les tunnels</li> </ul>	Les règles de circulation (vitesse, distance, nature de la marchandise), Les consignes de sécurité en cas d'incident ou d'accident				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les viaducs</li> </ul>	Les risques liés à la prise au vent. Le respect des distances de sécurité.				
<b>S2.2.7 – La conduite en ville</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les autres usagers (piétons, deux roues)</li> </ul>	Les risques spécifiques liés au gabarit. Les espaces réservés à chaque usager.				
<b>S2-2 Les règles de circulation : les principes de la conduite rationnelle</b>					
<b>S2.2.8 – L'anticipation</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La conduite préventive.</li> </ul>	Les principes de la conduite préventive				
<b>S2.2.9 – La connaissance des caractéristiques du véhicule</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couple, consommation, plage d'utilisation</li> </ul>	Les caractéristiques et les recommandations du constructeur permettant l'utilisation optimum du véhicule.				
<b>S2.2.10 – Les systèmes d'aide à la conduite</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Régulateur, limiteur, ordinateur de bord, GPS.</li> </ul>	Les procédures d'utilisation des systèmes embarqués				
<b>S2-2 Les règles de circulation : La sécurité dans les manœuvres</b>					
<b>S2.2.11 – Les manœuvres</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les angles morts, le gabarit.</li> </ul>	Appréciation de la zone de manœuvre.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le guidage par un tiers.</li> </ul>	Interprétation des indications fournies.				
<b>S 2.2.12 Les zones de stationnement</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur parc de stationnement.</li> </ul>	Les règles de circulation et d'immobilisation (emplacement réservé, dételage).				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En entreprise.</li> </ul>	Le respect du protocole de sécurité				

## DT5 – 11/11 : EXTRAITS DU RÉFÉRENTIEL BAC PRO CTRM

<b>S3 – LE VÉHICULE DE TRANSPORT DE MARCHANDISES</b>					
		Niveaux			
Connaissances	Limites de connaissances	1	2	3	4
<b>S3.2.7 – Les circuits électriques</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les frontières du système, les composants et leurs liaisons</li> </ul>	Les principaux composants et leurs liaisons (charge, démarrage, éclairage, stockage, signalisation,...)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les caractéristiques et principes de fonctionnement</li> </ul>	Le principe de fonctionnement des différents dispositifs et composants, leur influence sur le fonctionnement du véhicule.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions d'utilisation à appliquer</li> </ul>	Les préconisations pour une utilisation rationnelle des différents dispositifs.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions de maintenance et d'entretien</li> </ul>	Les préconisations d'entretien à respecter. L'identification des éléments et composants pouvant être en dysfonctionnement. L'échange ou remise en conformité d'un élément (prise, bloc de feux, feux de gabarit)				
<b>S3.2.8 – Les éléments de confort</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les frontières des systèmes, les composants et leurs liaisons</li> </ul>	Les principaux composants et leurs liaisons (le siège, la climatisation, le dégivrage, ...)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les caractéristiques et principes de fonctionnement</li> </ul>	Le principe de fonctionnement des différents systèmes et dispositifs. Leur influence sur l'utilisation et le confort du véhicule.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions d'utilisation à appliquer</li> </ul>	Les préconisations pour une utilisation rationnelle des différents dispositifs.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions de maintenance et d'entretien</li> </ul>	Les préconisations d'entretien à respecter. L'identification des éléments et composants pouvant être en dysfonctionnement.				
<b>S3-3 Les dispositifs hydrauliques embarqués</b>					
<b>S3.3.1 – Les hayons élévateurs</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les dispositifs courants</li> </ul>	Les principaux composants, leurs liaisons (hayons,...)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les caractéristiques et principes de fonctionnement</li> </ul>	Le principe de fonctionnement des différents dispositifs et composants. Les commandes.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions d'utilisation</li> </ul>	Les préconisations pour une utilisation rationnelle des différents dispositifs.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les prescriptions de maintenance et d'entretien</li> </ul>	Les préconisations d'entretien à respecter. L'identification des éléments et composants pouvant être en dysfonctionnement. Les contrôles et niveaux à réaliser.				



## DT7 : VERBES DE LA TAXONOMIE DE BLOOM

La taxonomie de Bloom propose une classification des niveaux d'acquisition des compétences. Classée en 6 niveaux, elle permet de formuler une progressivité dans l'acquisition des objectifs pédagogiques.

NIVEAU 1	NIVEAU 2	NIVEAU 3	NIVEAU 4	NIVEAU 5	NIVEAU 6
CONNAISSANCE	COMPRENDRE	APPLIQUER	ANALYSER	ÉVALUER	SYNTHÉTISER CRÉER
Définir	Résumer	Changer	Contraster	Critiquer	Concevoir
Identifier	Interpréter	Relier	Connecter	Recadrer	Reconcevoir
Décrire	Classer	Compléter	Corréler	Juger	Modifier
Reconnaître	Comparer	Articuler	Illustrer	Défendre	Jouer un rôle
Dire	Contraster	Découvrir	Distiller	Évaluer	Développer
Expliquer	Déduire	Transférer	Conclure	Valoriser	Réécrire
Réciter	Extraire	Montrer	Catégoriser	Hiérarchiser	Modifier
Mémoriser	Paraphraser	Démontrer	Séparer	Noter	Collaborer
Illustrer	Citer	Impliquer	Résoudre	Réviser	Inventer
Citer	Discuter	Produire	Différencier	Affiner	Écrire
Indiquer	Distinguer	Rapporter	Déduire	Argumenter	Formuler
Faire	Délimiter	Agir	Subdiviser	Soutenir	Imaginer
Correspondre	Étendre	Répondre	Ordonner	Faire évoluer	
Reconnaître	Prédire	Administrer	Adapter	Décider	
Sélectionner	Indiquer	Actionner			
Examiner	Traduire	Préparer			
Localiser	Interroger	Manipuler			
Énumérer	Associer	Calculer			
Enregistrer	Explorer				
	Convertir				

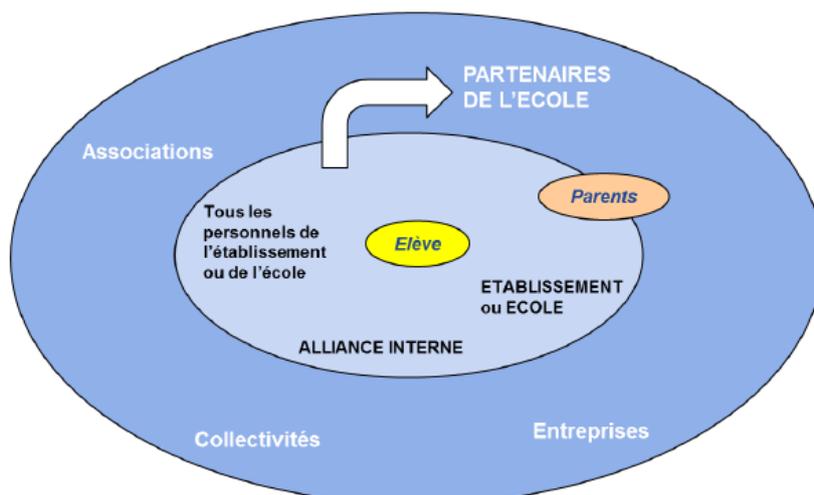
## DT8 : ALLIANCE ÉDUCATIVE

La mise en place d'alliances éducatives constitue une des mesures du plan « Vaincre le décrochage scolaire » et un élément central de son volet de prévention du décrochage. Elle s'articule étroitement avec d'autres mesures du plan que sont notamment le développement de la collaboration entre les personnels pédagogiques et éducatifs, l'explicitation et la meilleure articulation des missions de l'ensemble des professionnels et des corps d'inspections en matière de prévention du décrochage, le renforcement des liens avec les parents, et la mise en œuvre d'une semaine de la persévérance scolaire.

Les alliances éducatives, introduites par le rapport des Inspections générales de juin 2013 « Agir contre le décrochage scolaire, alliance éducative et approche pédagogique repensée », portent une approche globale du jeune. Il s'agit de développer les regards croisés entre professionnels, à l'opposé d'une segmentation du travail avec l'élève, et de promouvoir la notion d'équipe au sens large étendue aux partenaires en évitant l'écueil de ce qui pourrait être perçu comme une externalisation de la prise en charge de la difficulté.

Les alliances éducatives vont au-delà des dispositifs existants en ce qu'elles concilient les deux dimensions (internes et externes à l'établissement) et formalisent le travail d'une équipe en lien avec le jeune et sa famille. Elles contribuent au bien-être de l'élève pris en charge.

Les alliances éducatives s'appliquent à **la prévention, ainsi qu'à l'intervention** pour des élèves chez qui l'on a repéré des premiers signes de décrochage. Elles concernent le premier degré, où la prévention doit être renforcée, comme le second degré.



Acteurs internes : Équipe de direction - Directeur délégué aux formations professionnelles et technologiques (DDFPT) et responsable du bureau des entreprises - Enseignants - Conseiller principal d'éducation (CPE) et personnel de vie scolaire - Infirmier scolaire - Psychologue de l'Éducation nationale - Assistant social - Agents techniques - Pôle administratif - Parents.

Acteurs externes : Entreprises - Tuteurs/maitre d'apprentissage - Centre d'information et d'orientation (CIO) - Acteurs de la mission locale\* - Acteurs de la mission de lutte contre le décrochage scolaire (MLDS\*) - Autres centres de formation - France travail - Université et école de l'enseignement supérieur - Parents.

*\*Mission locale : Les missions locales exercent une mission de service public de proximité afin de permettre à tous les jeunes de 16 à 25 ans de surmonter les difficultés qui font obstacle à leur insertion professionnelle et sociale.*

*\*MLDS : La mission de lutte contre le décrochage scolaire vise à prévenir le décrochage scolaire, faciliter l'accès au diplôme et à la qualification des jeunes en situation de décrochage et sécuriser les parcours de formation.*

## DT9- 1/3 : DISPOSITIFS DE LA RÉFORME DU LYCÉE PROFESSIONNEL

### Tous droits ouverts :

La continuité de l'action publique en matière de lutte contre le décrochage, les efforts déployés depuis de nombreuses années par les équipes éducatives et pédagogiques, ainsi que la mise en place par la loi du 26 juillet 2019 de l'obligation de formation pour les jeunes de 16 à 18 ans ont permis des avancées significatives dans la sécurisation des parcours des élèves.

Le nombre de sortants précoces du système scolaire est en baisse significative [1]. Il s'agit d'amplifier ces résultats. Pour aller plus loin, une nouvelle démarche de prévention coordonnée du décrochage scolaire, intitulée « Tous droits ouverts » (TDO), est mise en place à compter de la rentrée scolaire 2023 pour soutenir l'action des équipes éducatives et pédagogiques auprès des élèves les plus fragiles, en priorité ceux issus de lycée professionnel.

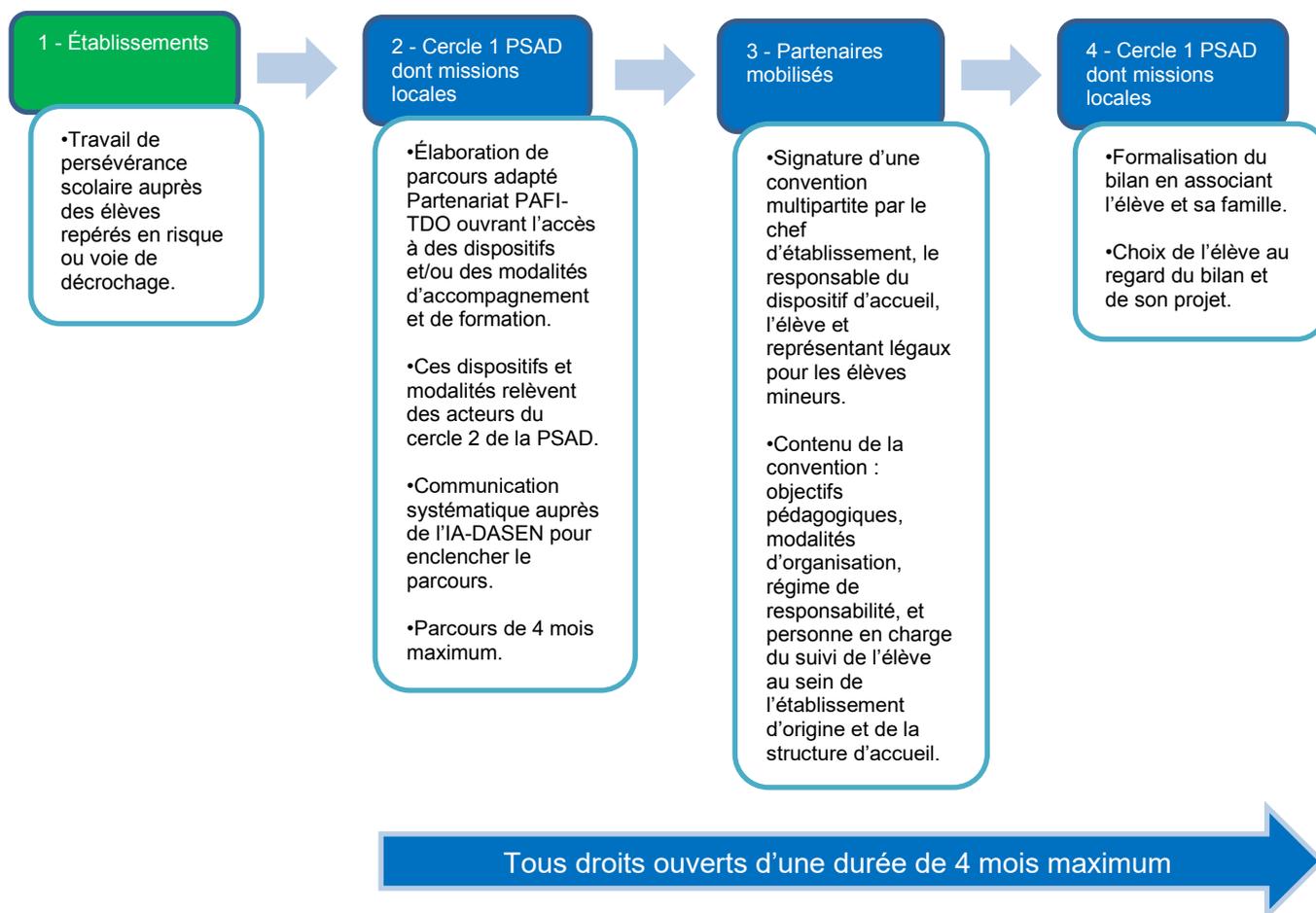
La démarche Tous droits ouverts s'appuie sur la mobilisation de tous les acteurs locaux de l'accompagnement, de l'insertion, de la formation et de l'emploi des jeunes.

Elle vise pour chacun l'accès à la diplomation et à la qualification professionnelle. Elle s'inscrit dans une vision globale, cohérente et intégrative des étapes déjà franchies et des droits mis en place (obligation de formation pour les 16-18 ans, droit au maintien, droit au retour, validation des acquis, etc.).

### Objectifs :

- Mettre en place une démarche coordonnée de prévention de lutte contre le décrochage.
- Amplifier la baisse déjà significative du nombre de sortants précoces du système.
- Permettre l'accès à la diplomation et à la qualification professionnelle pour chacun.

### Exemple de mise en œuvre du parcours TDO



## DT9- 2/3 : DISPOSITIFS DE LA RÉFORME DU LYCÉE PROFESSIONNEL

### Exemple de bilan et fin du parcours TDO

3 Options sont proposées à l'élève au regard du bilan, du projet et des acquis de l'élève :

- revenir dans son établissement d'origine, avec un retour accompagné par l'établissement ;
- s'engager dans une autre voie de formation ;
- poursuivre dans la structure d'accueil.

Droit au retour	Réorientation	Structure d'accueil
<ul style="list-style-type: none"><li>• L'élève choisit de revenir dans son établissement d'origine.</li><li>• Sa place est maintenue pendant la durée du parcours</li><li>• L'établissement accompagne son retour pour éviter toute rupture.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'élève s'engage dans une autre voie de formation.</li><li>• Il relève alors du statut de l'établissement dispensant cette nouvelle formation.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'élève poursuit dans la structure d'accueil</li><li>• Il relève alors du statut de la structure d'accueil</li><li>• Sous conditions d'éligibilité, il peut accéder aux dispositifs d'accompagnement, aides et droits spécifiques de la structure d'accueil. <b>Par exemple le CEJ.</b></li></ul>

### Ambition emploi :

Le parcours Ambition emploi vise à sécuriser l'accès à l'emploi ou à une poursuite d'études pour tous les élèves venant d'achever leur cycle de formation au lycée professionnel. Il s'appuie sur un partenariat avec l'ensemble des acteurs territoriaux de la formation et de l'insertion des jeunes réunis au sein des plateformes de suivi et d'appui aux décrocheurs (PSAD), tout particulièrement la mission locale.

**Pas de projet pour la rentrée ?  
Construisez-le avec Ambition Emploi**

Vous avez eu votre CAP ou votre baccalauréat professionnel et vous n'avez pas encore trouvé d'emploi

Vous avez eu votre CAP ou votre baccalauréat professionnel et vous n'avez pas de solution de poursuite d'études

Vous n'avez pas eu votre diplôme, CAP ou baccalauréat professionnel

**AMBITION EMPLOI**  
Une solution pour la rentrée !

Vous avez le droit de vous réinscrire dans votre lycée pour préparer à nouveau votre diplôme.

- + Vous conservez votre statut d'élève **4 mois maximum** (jusqu'au 31 décembre 2023).
- + Vous pouvez formuler une demande de **bourse scolaire** (jusqu'au 19 octobre 2023).
- + Vous bénéficiez d'un **accompagnement personnalisé** (par des professeurs, en lien avec la mission locale et les partenaires économiques du territoire).

**Appelez dès aujourd'hui le 05 61 51 96 96 ou envoyez un mail à [ambition.emploi@ereamuret.com](mailto:ambition.emploi@ereamuret.com)**

QR code: Pour tout savoir sur le dispositif Ambition Emploi

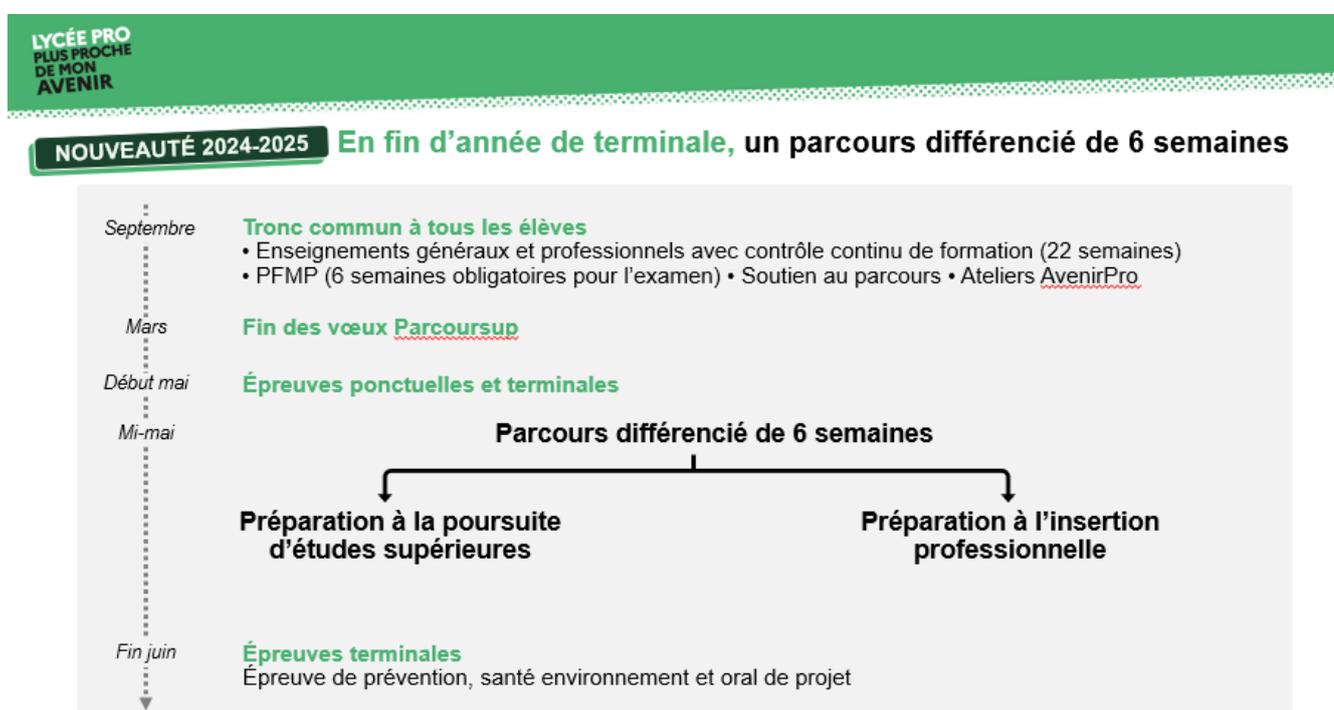
## DT9- 3/3 : DISPOSITIFS DE LA RÉFORME DU LYCÉE PROFESSIONNEL

### Parcours différencié de la classe de terminale :

La classe de terminale de baccalauréat professionnel est réorganisée à compter de la rentrée scolaire 2024 sur le fondement de l'arrêté du 22 janvier 2024 modifiant l'arrêté du 21 novembre 2018 relatif aux enseignements dispensés dans les formations sous statut scolaire préparant au baccalauréat professionnel. L'arrêté modifie par ailleurs la grille horaire de l'ensemble du cursus pour les élèves sous statut scolaire des établissements publics et privés sous contrat.

L'objectif est de renforcer l'employabilité de ceux qui souhaitent s'insérer directement après le baccalauréat, et ainsi améliorer les taux d'accès à l'emploi post-diplomation et de mieux préparer ceux qui souhaitent poursuivre leurs études et améliorer leur réussite.

Afin d'atteindre ces objectifs, un parcours différencié est proposé aux élèves en fin d'année scolaire de terminale professionnelle. Ils ont le choix entre un parcours de préparation à l'insertion professionnelle et un parcours de préparation à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur.



### Avenir Pro :

Dispositif de France travail pour accompagner les jeunes en année terminale (avant, pendant et après) qui souhaitent s'insérer à l'issue.

Chaque élève bénéficiera, en articulation avec le module de préparation à l'insertion professionnelle, d'un accompagnement spécifique : ateliers organisés par des conseillers spécialisés (connaissance du marché du travail, outils de recherche d'emploi, codes en entreprise, simulations d'entretien de recrutement, etc.). Le contenu des animations est co-construit avec les équipes pédagogiques afin de permettre d'aborder l'ensemble des thématiques, de répondre aux besoins spécifiques des élèves et de favoriser la continuité des apprentissages, l'articulation avec l'exploitation pédagogique des PFMP, le lien avec les enseignements, l'enrichissement des contenus. La mission locale est associée à ce dispositif.

## DT10 : BUREAU DES ENTREPRISES

### Le bureau des entreprises du LP

<b>Axe 1 – Développer des partenariats avec les acteurs économiques du territoire</b>	<b>Axe 2 – Faire vivre la relation école/entreprise dans les parcours des apprenants</b>	<b>Axe 3 – Organiser les temps de formation en milieu professionnel</b>
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------



Des axes de travail existants dans chaque LP et qui doivent aujourd'hui s'inscrire dans une nouvelle dynamique par l'installation du bureau des entreprises

#### **Axe 1 – Développer des partenariats avec les acteurs économiques du territoire**

- Développement de la relation lycée-entreprise : recherche, formalisation et suivi des partenariats avec les acteurs économiques du territoire ;
- Organisation d'événements avec les partenaires professionnels du lycée pour faciliter leur participation aux activités de l'établissement (forums des métiers ou de filières, réception des tuteurs dans l'établissement, participation à la remise des diplômes ou autres manifestations concourant à l'insertion, intervention auprès des élèves, tutorat, projets pédagogiques communs, etc.) ;
- Contribution à l'évolution de la carte des formations de l'établissement, en recensant les besoins exprimés par les partenaires professionnels du lycée ;
- Participation à la collecte du solde de la taxe d'apprentissage.

#### **Axe 2 – Faire vivre la relation école/entreprise dans les parcours des apprenants**

- Appui à la préparation des temps de formation en milieu professionnel ;
- Appui à la valorisation pédagogique des compétences acquises lors des temps de formation en milieu professionnel (documents de suivi, livrets d'alternance entre établissement de formation, milieu professionnel, etc.) ;
- Appui, en lien avec les secteurs économiques locaux et aux côtés des conseillers France Travail, dans l'accompagnement à l'insertion professionnelle des élèves en classe terminale ;
- Appui à l'organisation du suivi de l'insertion professionnelle des publics sortants de l'établissement ;
- Contribution au sentiment d'appartenance au lycée professionnel et installation de réseaux d'anciens élèves (alumni) : les apprenants d'aujourd'hui sont les tuteurs de demain.

#### **Axe 3 – Organiser les temps de formation en milieu professionnel**

- Recensement, actualisation et suivi de la qualité des sites d'accueil des élèves ;
- Communication auprès des acteurs économiques (ressources humaines et tuteurs) : réglementation, documents de suivi et d'accompagnement, etc. ;
- Appui aux élèves dans leur recherche des lieux d'accueil en concertation avec l'équipe pédagogique ;
- Appui à l'organisation du suivi (convention, professeur référent, lien avec tuteur, visites) ;
- Suivi des allocations de périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) ;
- Soutien à la mise en place de la mobilité européenne et internationale

## DOCUMENTS RÉPONSES

**Tous les documents réponses sont à rendre avec la  
ou les copies, même non complétés**

<b>DR1</b>	Représentation des angles morts	1 page
<b>DR2</b>	Exploitation du référentiel BAC Pro CTRM	1 page
<b>DR3</b>	Fiche de séquence pédagogique	1 page
<b>DR4</b>	Fiche de déroulement de séance	1 page
<b>DR5</b>	Parcours de formation	1 page



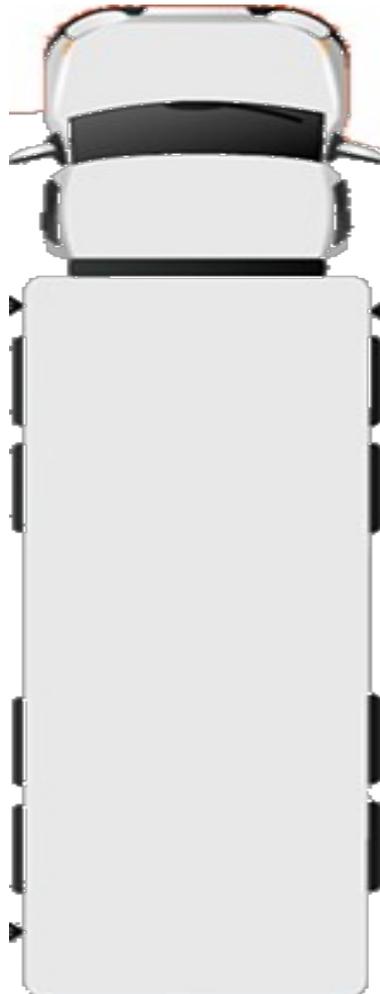






**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

## DR1 : Représentation des angles morts



## DR2 : Exploitation du référentiel BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL CTRM

À reproduire ou développer éventuellement sur copie si besoin

Activité(s) Professionnelle(s)		Intitulé :			
Tâche(s) Professionnelle(s)					
Compétence(s) terminale(s)					
Compétence(s) intermédiaire(s)					
Savoir(s) associé(s) visé(s)					
Connaissances abordées au cours de la séquence	Niveau d'acquisition (Cocher la case correspondante)				Limite de connaissances
	1	2	3	4	



**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

**DR3 : Fiche de séquence pédagogique :**  
 À reproduire ou développer éventuellement sur copie si besoin

Titre de la séquence proposée aux élèves :			
Objectif de la séquence indiqué aux élèves :			
Codification de la ou des compétences visées :			
Classe concernée			
Numéro de la semaine concernée par la séquence ( <b>voir DT6</b> )			
Objectif de chaque séance « Être capable de... »	Activités proposées aux élèves « Ce qu'ils vont faire »	Données et conditions de réalisation requise « Ressources, matériel, intervenants... »	Exigences, performances attendues à l'issue de la séance « Comment sont-ils évalués »
Séance 1 :			
Séance 2 :			





**NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE**

**DR5 : Parcours de formation**

