



Concours du second degré

Rapport de jury

Concours : CAPLP externe

Section : réparation et revêtement en carrosserie

Session 2014

Rapport de jury présenté par : Pascale COSTA

Sommaire

Avant-propos	3
Membres du jury.....	5
Résultats statistiques.....	6
Éléments de corrigé de l'épreuve d'admissibilité	8
Commentaires sur le déroulement de l'épreuve d'admissibilité.....	23
Commentaires sur le déroulement de l'épreuve d'admission	26
Exemple d'épreuve d'admission.....	29

Avant-propos

Cette session est la première qui répond aux attentes de l'arrêté du 19 avril 2013, publié au JORF du 27 avril 2013, fixant les sections et les modalités d'organisation des concours du certificat d'aptitude au professorat de lycée professionnel. Ces concours n'ont pas pour objectif de valider uniquement les compétences scientifiques, technologiques et professionnelles, ils doivent aussi valider les compétences pédagogiques qui sont souhaitées par l'État employeur qui recrute des professeurs.

L'épreuve d'admissibilité, à partir de la session 2014, est définie ainsi :

Exploitation pédagogique d'un dossier technique

L'épreuve consiste en une exploitation pédagogique visant à développer des compétences figurant dans un référentiel du champ professionnel de l'option choisie. A partir d'un dossier technique fourni au candidat comportant les éléments nécessaires à l'étude, l'épreuve a pour objectif de vérifier que le candidat est capable de :

- *de proposer l'organisation pédagogique d'une séance, d'en définir la place et les objectifs dans une séquence de formation, ses contenus, les moyens pédagogiques et les activités à mettre en œuvre ainsi que l'évaluation envisagée ;*
- *d'élaborer les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation).*

Durée : quatre heures ; coefficient : 1

Cette épreuve permet l'évaluation des compétences pédagogiques des futurs professeurs. Afin de bien préparer cette épreuve, je conseille fortement aux futurs candidats de lire attentivement les commentaires contenus dans ce rapport et de bien analyser les sujets zéro, notamment ceux du CAPET SII publiés sur le site du ministère, qui montrent les concepts liés à la conception de séquences de formation (<http://www.education.gouv.fr/cid49096/exemples-de-sujets-et-notes-de-commentaires-concours-du-second-degre.html>).

L'évaluation de cette épreuve est basée sur le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation (arrêté du 1^{er} juillet 2013 publié au JORF du 18 juillet 2013 et au BOEN du 25 juillet 2013).

L'épreuve d'admission évolue ainsi :

Épreuve de mise en situation professionnelle.

L'épreuve a pour but d'évaluer, dans l'option choisie, l'aptitude du candidat à concevoir et à organiser une séquence de formation reposant sur la maîtrise de savoir-faire professionnels, en fonction d'un objectif pédagogique imposé et d'un niveau de classe donné du lycée professionnel.

Elle prend appui sur les investigations et les analyses effectuées par le candidat pendant les quatre heures de travaux pratiques relatifs à un système technique ou à un processus.

L'entretien avec le jury permet également d'évaluer la capacité du candidat à prendre en compte les acquis et les besoins des élèves, à se représenter la diversité des conditions d'exercice de son métier futur, à en connaître de façon réfléchie le contexte dans ses différentes dimensions (classe, équipe éducative, établissement, institution scolaire, société) et les valeurs qui le portent, dont celles de la République.

Durée : travaux pratiques : quatre heures ; préparation de l'exposé : une heure ; exposé : trente minutes ; entretien : trente minutes ; coefficient : 2.

Cette épreuve d'admission, dont le coefficient total est le double de celui de l'épreuve d'admissibilité, a eu une influence non négligeable sur le classement final. J'invite les candidats et leurs formateurs à lire avec application les conseils donnés dans ce rapport afin de bien appréhender les compétences ciblées. La préparation à cette épreuve commencer dès l'inscription au concours. Proposer une séquence pédagogique à partir d'activités expérimentales ne s'improvise pas et nécessite une préparation rigoureuse.

La connaissance des textes définissant le fonctionnement des lycées professionnels et l'organisation des diplômes, qui y sont préparés, est un préalable incontournable à la réussite au CAPLP.

Il est nécessaire que les candidats s'approprient les contenus et modalités décrits dans les référentiels de certification des diplômes de cette filière professionnelle (le CAP et le baccalauréat professionnel réparation des carrosseries ainsi que le CAP peinture en carrosserie).

J'invite les candidats à se rapprocher, si nécessaire, d'un lycée professionnel assurant la formation à l'un de ces diplômes.

Pour cette session, il a été impossible de pourvoir tous les postes (quinze), dans la mesure où seulement vingt-et-un candidats ont composé lors de l'épreuve d'admissibilité. Dix-neuf candidats ont été déclarés admissibles, et seulement treize se sont présentés à l'épreuve d'admission. Seuls huit candidats ont été finalement admis.

Compte tenu du ratio entre le nombre de candidats présents aux épreuves et le nombre de places, cette session 2014 du CAPLP réparation et revêtement en carrosserie peut être comparée à un examen. Si globalement, les candidats présents à cette session d'admission étaient bien préparés, l'admission n'a pu être prononcée pour ceux dont les prestations n'ont pas donné la garantie qu'ils étaient aptes à embrasser la carrière de professeur de lycée professionnel. Cela est regrettable dans la mesure où les besoins dans les établissements scolaires sont importants.

Le jury attend des candidats, dans toutes les épreuves, une expression écrite et orale de qualité.

La nature du métier convoité, en se présentant au concours du CAPLP, impose de la part des candidats un comportement et une posture exemplaires. Le jury reste vigilant sur ce dernier aspect et invite les candidats à avoir une tenue adaptée aux circonstances particulières d'un concours de recrutement de cadres de catégorie A de la fonction publique.

Pour conclure cet avant-propos, je souhaite que ce rapport soit une aide efficace aux futurs candidats au CAPLP réparation et revêtement en carrosserie.

Pascale COSTA
Présidente du jury

Membres du jury

Présidente

COSTA Pascale, IGEN STI

Vice-président

MAKOUDI Arnaud, IEN-ET STI, Strasbourg

Membres du jury

ACKAM Erol, professeur, lycée Pablo Picasso, Givors

AJASSE Patrick, IEN-ET STI, Clermont-Ferrand

ANXIONNAZ Franck, IEN-ET STI, Poitiers

BATAILLE Frédéric, professeur, lycée Roger Claustres, Clermont-Ferrand

DIVERCHY Jean-Jacques, IA-IPR STI, Lille

FENOUILLET Jean-Christophe, professeur, lycée Roger Claustres, Clermont-Ferrand

GRANSEIGNE Stéphane, professeur, lycée Roger Claustres, Clermont-Ferrand

HUSSER Mathieu, professeur, lycée Émile Mathis, Schiltigheim

VALLART Laurent, professeur, lycée la Morandière, Granville

La correction de l'épreuve d'admissibilité ainsi que l'épreuve d'admission se sont déroulées au lycée Roger Claustres à Clermont-Ferrand dans de très bonnes conditions.

Les membres du jury adressent de vifs remerciements à monsieur le proviseur et à ses collaborateurs pour l'accueil chaleureux qui leur a été réservé.

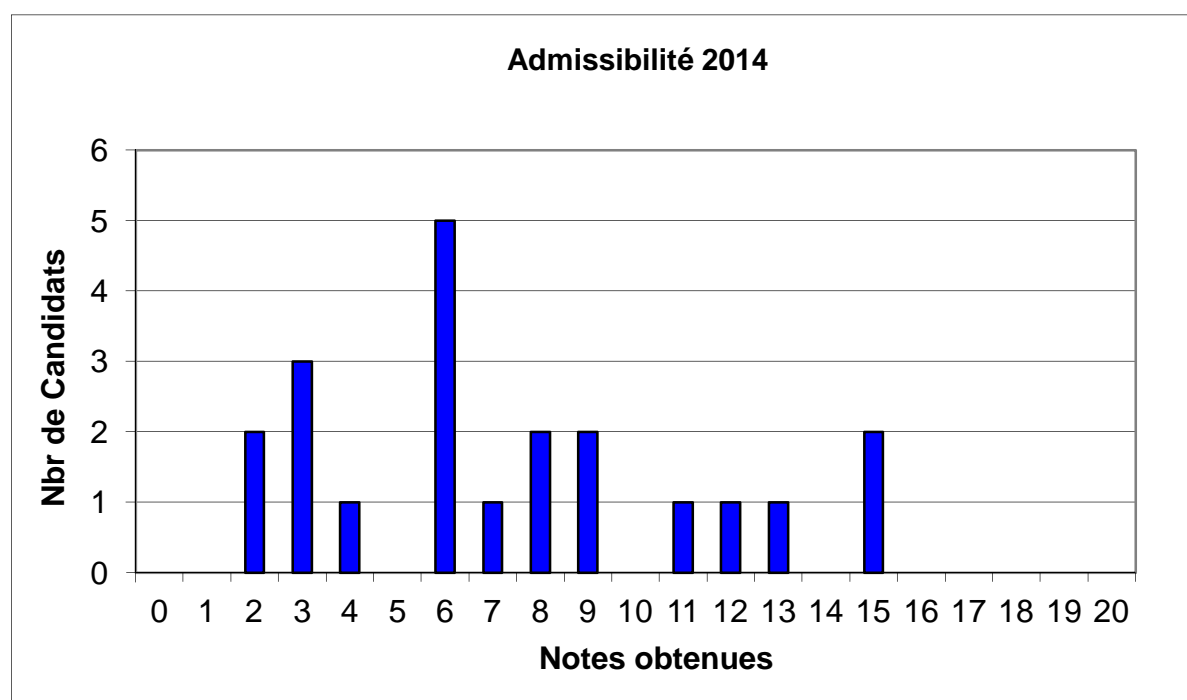
Résultats statistiques

Nombre de postes	Inscrits	Présents à l'admissibilité	Admissibles	Présents à l'admission	Admis
15	41	21	19	13	8

Origines des candidats admissibles

Age	Diplômes et titres des présents à l'admission	Préparation au concours	Expérience professionnelle	Activité lors du passage du concours
de 22 à 48 ans	<ul style="list-style-type: none"> - Bac Pro : 4 candidats - BTS ou niveau III : 3 - brevet de maîtrise : 1 - expert auto : 2 - licence : 1 - master 1 : 2 	seuls les 2 étudiants de master ont eu une préparation au concours	de 0 à 23 ans en entreprise	<ul style="list-style-type: none"> - contractuel : 5 - demandeur d'emploi : 1 - étudiant : 2 - expert auto : 2 - professionnel : 3

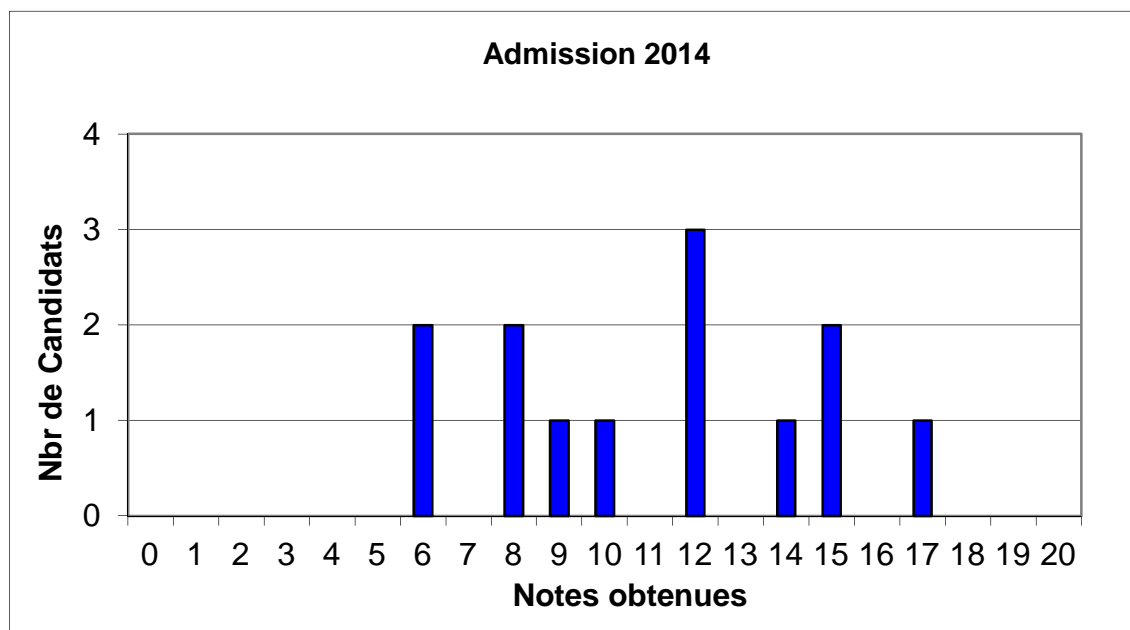
Résultats de l'épreuve d'admissibilité



Moyenne de l'épreuve : 07,6/20

Moyenne des admissibles : 08,2/20

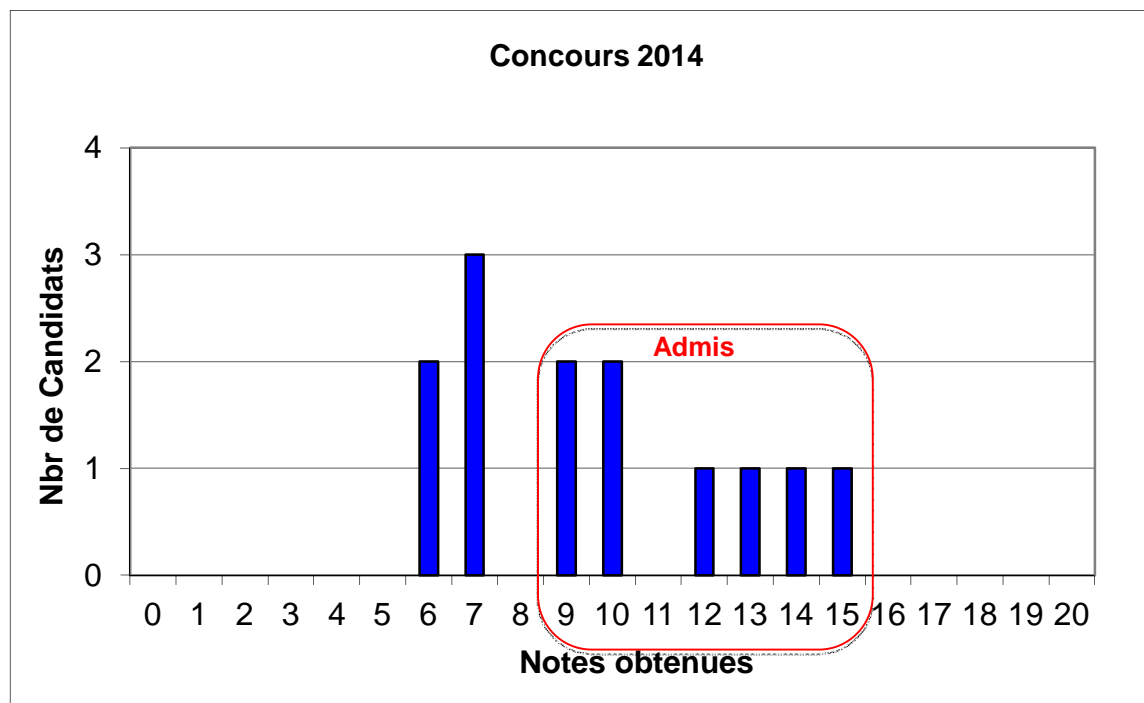
Résultats de l'épreuve d'admission



Moyenne de l'épreuve : 11,2/20

Moyenne des admis : 13,5/20

Résultats du concours



Éléments de corrigé de l'épreuve d'admissibilité

Les éléments de réponse proposés ci-dessous décrivent une possibilité d'exploitation pédagogique, d'autres approches pouvaient également être jugées satisfaisantes par le jury.

1^{ère} partie : Définir l'organisation de la formation

Q1.1. *Positionner pour chaque année, les périodes de formation en entreprise dans une progression pédagogique en définissant le nombre de périodes et les durées associées. Justifier la répartition adoptée sur feuille de copie.*

La programmation est à prévoir sur l'ensemble du cursus de formation en 3 ans. Chaque année de formation peut être découpée en périodes afin de mettre en place une progressivité des apprentissages et des évaluations.

On propose un exemple d'organisation de la stratégie de formation et d'étalement sur les trois années de formation. L'ensemble des périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) est d'une durée de 22 semaines sur l'ensemble de la formation.

Cette répartition est de la liberté de l'établissement mais est contrainte par la validation du diplôme intermédiaire (durée de formation requise).

Proposition de répartition en classe de seconde

Positionnée durant le 3^{ème} trimestre, cette organisation permet à l'élève d'acquérir suffisamment de savoir-faire et de connaissances associées pour intégrer l'entreprise et y poursuivre sa formation.

Proposition de répartition en classe de 1^{ère}

L'organisation des PFMP par ½ classe en première professionnelle permet d'avoir des effectifs réduits pour les apprentissages importants mais aussi pour les CCF (contrôle en cours de formation) pour la certification intermédiaire.

Il y a aussi un autre avantage à un départ échelonné : le nombre d'entreprises sollicitées peut être alors réduit.

Proposition de répartition en classe de terminale

Cette PFMP peut se dérouler par ½ classe pour les mêmes raisons qu'en première. Elle peut être positionnée fin du première et début du second semestre afin de rendre pertinente l'évaluation des PFMP et de laisser un temps de formation en établissement avant l'examen.

Q1.2. *Dans l'hypothèse où le véhicule accidenté devrait être réparé en entreprise en associant un élève de la classe de baccalauréat professionnel dans le cadre de sa période formation en milieu professionnel, définir après analyse de l'extrait du rapport d'expertise (Document technique **DT2**) pour chaque période de formation en entreprise le niveau attendu de l'élève avant cette période (prérequis) ainsi que les activités et les compétences développées lors des périodes.*

Les activités demandées aux élèves de seconde durant leur première année de formation sont de :

- manutentionner le véhicule ;
- identifier les éléments de structure ;

- remettre en forme un élément en acier sur véhicule ;
- remettre en forme un élément en aluminium sur véhicule ;
- échanger un élément amovible ;
- réaliser les contrôles et les réglages préliminaires.

Pour la classe de seconde, parmi toutes les opérations du rapport d'expertise, on retiendra les opérations de :

- dépose / repose des ailes AV, des phares antibrouillard et de la roue AVG ;
- remplacement du bouclier AV dont la grille, du capot AV et ses charnières, du pare-brise (en participation) et du radiateur ;
- réglage des phares et antibrouillards ;
- réparation de l'aile AVG ;
- vidange et remplissage du circuit de refroidissement.

Cela correspond aux tâches T2.2, T2.3, T2.5, T2.6, T5.1 et T5.2 du référentiel d'activités professionnelles présentées en annexe du sujet.

Ainsi durant ces tâches professionnelles, on développera principalement les compétences C2.1, C2.2, C4.1 et C4.3 présentées en annexe du sujet.

Il est évident que les compétences d'organisation du poste de travail seront aussi développées afin d'amener une rigueur dans l'approche du travail.

Les activités complémentaires demandées aux élèves de première durant leur deuxième année de formation, sont :

- remettre en forme un élément comportant des arêtes... ;
- échanger un élément inamovible ;
- contrôler les angles des trains roulants ;
- contrôler la géométrie des structures.

Pour la classe de première, parmi toutes les opérations du rapport d'expertise, on peut retenir les opérations suivantes pour la période de formation, l'élève doit être capable de :

- déposer / reposer la façade AV ;
- remplacer la partie avant du longeron AVD ;
- déposer / reposer le support d'aile AVG ;
- réparer l'embout de Longerons AVG.

Cela correspond aux tâches T2.4, T2.5, T2.6 du référentiel d'activités professionnelles en annexe du sujet.

On développera ainsi durant ces tâches professionnelles les compétences C2.1, C2.2, C2.3, C4.1 et C4.3 du référentiel en annexe du sujet.

En plus des activités précédentes, les activités demandées aux élèves de terminale sont :

- réaliser la réparation d'un véhicule client ;
- intervenir sur le circuit de climatisation ;
- contrôler et diagnostiquer les angles des trains roulants ;
- contrôler et diagnostiquer la géométrie des structures.

Pour la classe terminale, parmi toutes les opérations du rapport d'expertise, on peut retenir celles-ci :

- déposer / reposer le condenseur de climatisation ;
- vidanger et remplir le circuit de climatisation ;
- réaliser l'équerrage ;
- mesurer sur système de la carrosserie ;
- mesurer le train AV et le train AR.

Cela correspond aux tâches T1.3, T1.4, T3.1, T3.2 et T3.3 du référentiel annexé au sujet.

On développera ainsi, pour ces tâches professionnelles, les compétences suivantes :

- C1.1 Accueillir le client, réceptionner le véhicule ;
- C1.3 Effectuer une estimation des travaux ;
- C1.4 Rédiger l'ordre de réparation ;
- C2.1 Collecter, analyser les informations techniques et réglementaires ;
- C2.2 Analyser les systèmes mis en œuvre ;
- C2.3 Commander les pièces et les produits nécessaires à l'intervention ;
- C3.1 Contrôler l'état géométrique des structures et des trains roulants ;
- C3.2 Diagnostiquer l'état géométrique des structures et des trains roulants ;
- C4.2 Remettre en conformité la structure du véhicule et des trains roulants ;
- C4.3 Remettre en état les systèmes mettant en œuvre des énergies ;
- C4.4 Peindre un élément et analyser la qualité du recouvrement.

2ème partie : Définir une séquence pédagogique en lien avec les activités proposées

Q2.1. Rédiger, en lien avec les tâches professionnelles ciblées, et positionner sur le plan de formation schématisé, la définition des séquences de formation à développer avec les élèves en indiquant les contenus et durées estimées et en tenant compte de la certification intermédiaire. Argumenter les propositions

En exploitant les documents fournis, on extrait les tâches ciblées.

Pour la T3.1 « contrôler la géométrie de la structure », il faut être en capacité de :

- collecter et analyser les données techniques nécessaire (véhicule, appareil de mesure) ;
- réaliser la mise en assiette ;
- effectuer le contrôle du soubassement ;
- éditer une fiche de contrôle de la structure ;
- analyser, interpréter, traiter les valeurs relevées ;
- identifier les éléments défailants ;
- définir l'intervention à réaliser.
-

Pour la T3.3 « remettre en ligne les éléments de la structure », il faut pouvoir :

- positionner le véhicule sur le système de redressage ;
- mettre en place les moyens de traction à partir de l'analyse et de l'interprétation des relevés ;
- identifier les risques et mettre en sécurité ;
- réaliser la remise en ligne de la structure ;
- contrôler la conformité de la remise en ligne.

La compétence terminale C4.2 « remettre en conformité la structure du véhicule et des trains roulants » est définie par :

- choisir et s'approprier le processus de remise en état ;
- manutentionner et positionner le véhicule sur l'aire de remise en ligne ;
- réaliser la remise en ligne de la structure ;
- réaliser le réglage des trains roulants.

Pour la classe de seconde, la seule séquence de formation portera sur l'identification du véhicule et la recherche d'informations (manutention du véhicule, plan de soubassement).

Durant l'année de première, l'épreuve en CCF « réalisation de contrôles et de mesures des carrosseries des véhicules » de la certification intermédiaire devra être passée. Lors de cette épreuve, le candidat doit être capable comme indiqué dans le document ressource du sujet de :

- procéder à la préparation du véhicule et du poste de travail ;
- réaliser les contrôles et les mesures nécessaires ;
- compléter une fiche de relevés ;
- compléter la fiche de travail ;
- commenter au jury les travaux réalisés et signaler les anomalies constatées.

Il faudra donc répartir sur un planning les séquences de formation correspondantes afin d'être en mesure de mettre en place les situations d'évaluation (formative ou/et certificative, individuellement ou par petits groupes lorsque les apprenants seront prêts).

On propose une séquence de formation constituée au minimum des séances suivantes :

- séance 1 : Manutentionner le véhicule et la sécurité, Installer sur le marbre
- séance 2 : Installer le banc de contrôle et Réaliser la mise en assiette
- séance 3 : Effectuer les mesures, compléter la fiche de relevés

Durant l'année terminale, il y aura à mettre en place le CCF relatif à l'unité de certification U32 « Intervention de mesure, contrôle, remise en conformité » du Bac Pro.

Lors de cette épreuve, le candidat doit être capable :

- de positionner le véhicule sur le système de redressage ;
- de mettre en place les moyens de traction à partir de l'analyse et de l'interprétation des relevés ;
- d'identifier les risques et mettre en sécurité ;
- de réaliser la remise en ligne de la structure ;
- de contrôler la conformité de la remise en ligne de la structure.

L'organisation de la formation doit donc être planifiée.

On propose une séquence de formation constituée des séances suivantes :

- Séance 1 : Analyser les déformations et Détermination du vecteur traction
- Séance 2 : Mettre en place les moyens de traction à partir de l'analyse de déformation des relevés et Réaliser la remise en ligne et contrôle de la conformité de la remise en ligne de la structure

La planification devra tenir compte de la disponibilité des équipements.

Q2.2. Définir les objectifs de la séquence et présenter les problématiques à traiter en relation avec les tâches professionnelles.

Les objectifs de la séquence de formation sont de rendre les élèves aptes :

- à déterminer la déformation générale de la structure ;
- à en déduire le positionnement du système de remise en ligne (équerre) ;
- à installer l'équerre ;
- à réaliser la remise en ligne en toute sécurité.

Les problématiques rencontrées sont de divers ordres, en outre dans les domaines scientifiques (repérages, représentations), mécaniques (comportement de la structure, des matériaux) :

- le repérage dans l'espace (points, déformations) ;
- les représentations (vecteurs) ;
- la réaction de la structure lors de la remise (présence de traverses, renforts, ou désolidarisation) ;
- les phénomènes mécaniques rencontrés lors de la remise en ligne (élasticité, ancrage des points de traction) ;
- la variation de la déformation lors de la remise en ligne (ajustement).

Q2.3. Proposer les situations ou séances d'apprentissage, la typologie des activités à proposer aux élèves (TD, TP, leçons, autres) ainsi que les contenus associés.

En reprenant ce qui a été défini précédemment et déjà détaillé :

Séance 1 : « analyse des déformations et détermination du vecteur traction » composée d'un cours-TD de 3h et d'un TP de 2h

Cours :

Prérequis : les relevés du soubassement sont réalisés.

On se propose de présenter la tâche professionnelle, la démarche avec les activités associées, d'analyser et d'interpréter les relevés et de définir la position du moyen de traction.

TP :

Prérequis : le véhicule est déjà installé, une mise en assiette faite, les relevés sont faits, l'analyse de déformation est faite, la position du système de traction est définie.

On se propose d'installer le système de traction, de définir les risques et d'installer les éléments de sécurité.

La sécurité sera assurée (vérifier la bonne installation ancrage et éléments de sécurité).

Le TP sera suivi d'une synthèse.

Séance 2 : « mise en place des moyens de traction à partir de l'analyse et de l'interprétation des relevés et remise en ligne » composée d'un cours-TD de 30min et d'un TP de 3h

Cours :

Prérequis : Le véhicule est déjà installé, la mise en assiette est faite, les relevés ont été faits, l'analyse de déformation a été faite, le système de traction est installé.

On se propose de décrire la démarche de remise ligne, de définir le niveau de qualité acceptable pour la remise en ligne.

TP :

Prérequis : Le véhicule est déjà installé et est prêt à subir le redressage.

On se propose d'installer le système de remise en ligne, d'installer les éléments de sécurité, de réaliser la remise en ligne de la structure de contrôler la validité de la remise en ligne.

La sécurité sera assurée (vérifier la bonne installation ancrage et éléments de sécurité).

Le TP sera suivi d'une synthèse.

3^{ème} partie : Organiser une séance

Q3.1. *Situer la séance dans la séquence pédagogique traitée et en définir la durée en justifiant les choix effectués.*

La séance envisagée porte sur l'analyse des déformations. Elle a pour titre : « analyse et interprétation des relevés » et « positionnement du système de remise en ligne ».

Cette séance se situe juste après l'activité de mise en œuvre d'un banc de mesurage, qui a fourni un relevé de mesures. La durée prévue est de 3h.

Les élèves vont apprendre à analyser les relevés en effectuant un report sur graphique des déformations et en déduisant un vecteur traction leur permettant par la suite l'installation du système de remise en ligne.

Q3.2. *Définir pour cette séance, l'organisation pédagogique envisagée en définissant son contenu, les moyens pédagogiques utilisés, les activités des élèves.*

Pour cette séance, on abordera principalement la compétence C3.2 « diagnostiquer l'état géométrique des structures et des trains roulants ».

Pré requis : C 3.1.4 effectuer les contrôles et mesures du soubassement.
S 4.4 santé et sécurité au travail.

Objectif de la séance : Etre capable d'interpréter les relevés des côtes d'un soubassement.

Conditions : On donne la fiche de soubassement DT3 et la fiche de relevé de côtes DT4.

Performances : On demande de compléter la fiche de relevé de côtes et d'interpréter les résultats du relevé

Critères d'évaluation : L'exactitude des valeurs calculées
Une propreté et une lisibilité du document complété
Une proposition d'installation justifiée

Plan de la séance	Activité professeur	Activité élèves	Moyen	Durée
Introduction : présentation de la problématique, de l'objectif de la séance et de la séance	Présenter la séance Questionner les élèves sur les prérequis (le plan de soubassement, la structure de la carrosserie, ...) Présenter les documents fournis	Les élèves écoutent Les élèves répondent aux questions posées	Vidéoprojecteur Tableau	10 min
Présentation de la démarche	Présenter la méthodologie	Les élèves écoutent, prennent des notes et posent des questions	Vidéoprojecteur Tableau	15 min
Détermination des valeurs de déformations	Explication d'un calcul			20 min
	Animation du professeur	Les élèves déterminent les autres valeurs Les élèves exposent leurs résultats et les justifient	Tableau	10 min
Réalisation du graphique et report des valeurs	Explication du document support de la représentation des valeurs de déformation (repère, orientation, échelles)	Les élèves écoutent et posent des questions	Vidéo Tableau	10 min
	Représentation d'une valeur de déformation			10 min
	Animation du professeur	Les élèves représentent les autres valeurs		25 min
		Les élèves exposent leurs résultats et les justifient	Tableau	10 min
Détermination du vecteur de traction	Explication de la construction du vecteur traction association de 2 déformations	Les élèves écoutent et posent des questions	Vidéo Tableau	15 min
	Animation du professeur	Les élèves poursuivent avec les autres déformations		20 min
		Les élèves exposent leurs résultats et les justifient	Tableau	10 min
Explication de l'implantation du système de remise en ligne à partir du vecteur traction	Explication de la l'implantation du système de remise en ligne	Les élèves écoutent et posent des questions	Vidéo Tableau	20 min
	Synthèse			5 min

Q3.3. Proposer des procédures d'évaluation permettant de mesurer les acquis des élèves en relation avec la ou les compétence(s) terminale(s) ciblée(s).

Afin de vérifier que les élèves ont acquis la compétence terminale, on propose plusieurs évaluations :

- une évaluation sur la détermination du vecteur traction ;
- une évaluation sur la mise en place du système de remise en ligne à partir d'une analyse de déformation fournie et de l'exactitude de la remise en ligne.

Q3.4. Le contrôle du soubassement est réalisé avec un système de mesure informatisé. Cette opération nécessite de calibrer le système de mesure par rapport à quatre points du soubassement (mise en assiette). Quels points (**DT3**) peut-on retenir pour effectuer cette mise en assiette ? Exposer les critères de sélection des points de mise en assiette que l'enseignant sera amené à justifier devant les élèves.

Les points ne doivent pas être situés dans la zone de choc ou sur une partie accidentée du véhicule.

Pour une mise en assiette de précision, il faut choisir de préférence des points :

- de fixation mécanique ;
- situés sur le même axe (symétrique) ;
- pas trop rapprochés les uns des autres.

On retiendra alors les points suivants :

- à l'avant A ou F ;
- à l'arrière B, L ou M.

Q3.5. En exploitant les résultats des mesures (**DT4**), présenter la démarche à mener avec les élèves pour leur permettre de faire une analyse cohérente des déformations.

La démarche est illustrée à partir des résultats des mesures, on détermine les valeurs des déformations :

Point	Coté	Valeurs Nominales			Valeurs Mesurés			Différences (N-M)		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
k	G	2350	480	350	2349	486	347	1	-6	3
k	D	2350	480	350	2332	465	331	18	15	19
d	G	2225	483	250	2224	482	250	1	1	0
d	D	2225	483	250	2212	475	237	13	8	13

Point	Coté	Valeurs Nominales			Valeurs Mesurés			Différences (N-M)		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
G	G	1759	435	106	1758	435	105	1	0	1
G	D	1759	435	106	1759	435	105	0	0	1
Z	G	1782	551	689	1781	552	688	1	-1	1
Z	D	1782	551	689	1779	551	686	3	0	3

Les déformations se situent principalement sur la partie avant du longeron droit :

- le point k droit (appui absorbeur de pare choc avant) a reculé de 18 mm en longueur, est rentré de 15 mm en largeur et descendu de 19 mm en hauteur ;
- le point d droit (partie avant du brancard) a reculé de 13 mm en longueur est rentré de 8 mm en largeur mais et est descendu de 13 mm.

La partie avant du longeron gauche n'a que légèrement subi le sens du choc :

- le point k gauche (appui absorbeur de pare choc avant) est sorti de 6mm en largeur, les cotes de longueur et hauteurs sont dans les tolérances ;
- les points de fixation mécaniques G (fixation avant du berceau) et la fixation Z (fixation jambe de force /amortisseur) sont dans les tolérances.

Q3.6. En exploitant les résultats de l'analyse des déformations, présenter la démarche à mener avec les élèves pour leur permettre de réaliser une installation cohérente du système de remise en ligne par vérinage.

1. On fait l'hypothèse que les 2 longerons sont désolidarisés l'un de l'autre.

Il faudra faire 2 interventions de remise en ligne, une intervention pour chaque longeron.

2. On représente les déformations dans un espace euclidien (O, x, y, z).

Ceci nécessite de déterminer 2 déformations une pour chaque côté.

L'explicitation est faite pour la partie droite déformée en D, on détermine la déformation générale :

Point	Coté	Valeurs Nominales			Valeurs Mesurés			Différences (N-M)		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
k	D	2350	480	350	2332	465	331	18	15	19
d	D	2225	483	250	2212	475	237	13	8	13

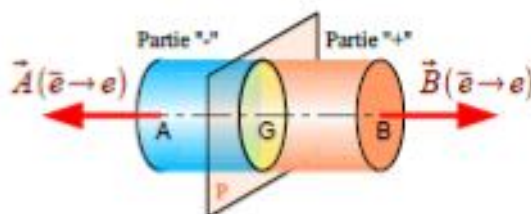
3. On détermine ainsi une déformation générale pour la partie droite :

- sur la longueur : $x = 31\text{mm}$;
- sur la largeur : $y = 23\text{ mm}$;
- sur la hauteur : $z = 32$.

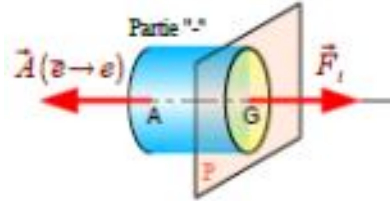
Q3.7. Expliciter à l'aide de documents scientifiques à élaborer, la notion de contraintes et la relation entre l'effort et la déformation.

1. Efforts intérieurs

Les efforts intérieurs appliqués à une section droite de la poutre sont définis à partir des actions mécaniques extérieures. On considère un solide en équilibre sous l'action de deux glisseurs. On imagine que l'on coupe la poutre par un plan perpendiculaire à la ligne moyenne AB. Soit G le centre de gravité de la surface.



On définit alors 2 parties de la poutre, une partie après la section (Partie -) et une partie avant la section (Partie +). On procède à l'isolement de la partie (-).



On obtient la relation suivante : $\vec{F}_i = -\vec{A}(\vec{e} \rightarrow \vec{e})$ avec \vec{F}_i effort intérieur dans la section.

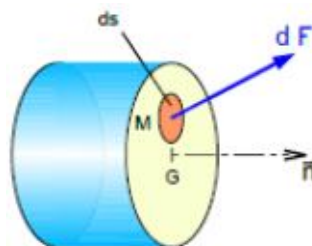
On définit alors l'ensemble des efforts intérieurs dans la section droite par :

Efforts intérieurs		Sollicitations
N	Effort normal	Traction - Compression
T_y	Effort tranchant	Cisaillement
T_z		
M_t	Moment de torsion	Torsion
M_{fy}	Moment de flexion	Flexion
M_{fz}		

Explicitations de la notion de contraintes

Une contrainte représente la répartition des efforts de cohésion (dF) ramenée à une surface élémentaire (ds) dans une section droite (la section est orientée par une normale \vec{n}). Par définition, une contrainte est assimilable à une pression.

Son unité est le Pascal (Pa) : 1 Pa = 1 N/m² ; 1 MPa = 1 N/mm².

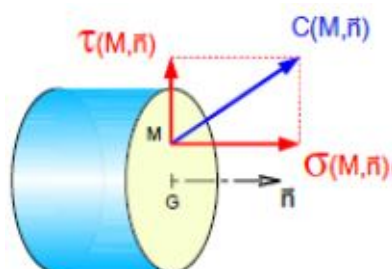


Contrainte normale et tangentielle

On note $C(M, \vec{n})$ la contrainte au point M pour la coupure orientée par \vec{n} .

La projection sur \vec{n} , nous donne la contrainte normale : σ .

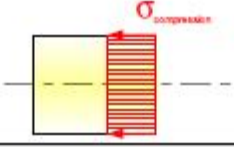

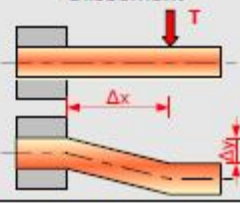
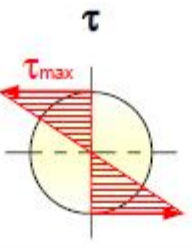
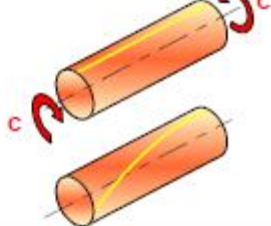
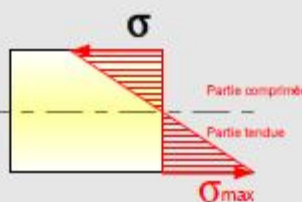
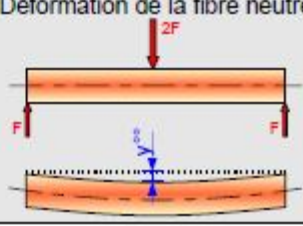
La projection dans le plan nous donne la contrainte tangentielle nommée aussi contrainte de cisaillement : τ .



Explicitations : Relation sollicitations – contraintes – déformations

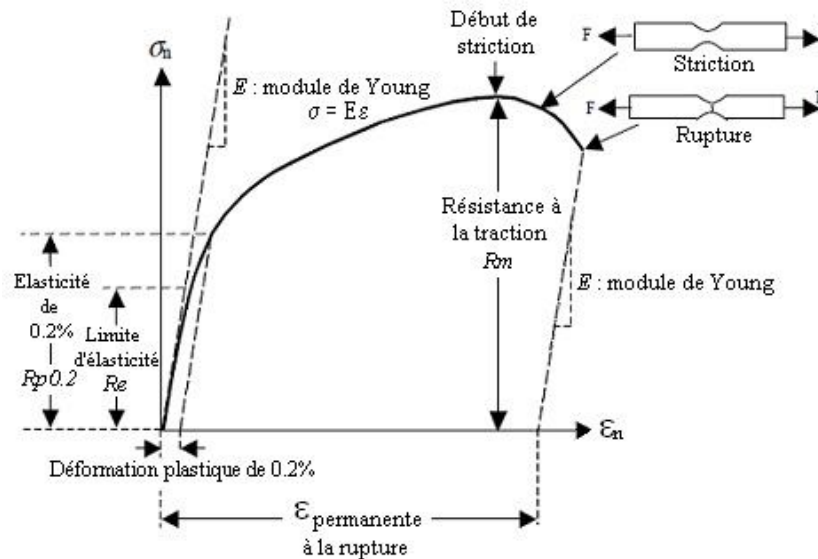
On pouvait décrire succinctement avec des schémas simples les diverses relations.

Sollicitations	Contraintes	Déformations (domaine élastique)
Traction*	σ 	Allongement 

Sollicitations	Contraintes	Déformations (domaine élastique)
Compression*	σ 	Raccourcissement / Flambage 
Cisaillement	τ Dans le plan de la section droite	Glissement 
Torsion (pure)	τ 	Rotation autour de la fibre neutre 
Flexion (pure)	σ 	Déformation de la fibre neutre 

Explicitations : Loi de Hooke - Module d'élasticité longitudinale E - Palier de plasticité, phénomène de striction - Limite élastique et limite de rupture.

En réalisant un essai de traction sur une poutre (longueur initiale l_0), on trace l'évolution de la contrainte σ en fonction de la déformation $\varepsilon = \Delta l / l_0$.



La relation reliant l'allongement et la contrainte normale est appelée loi de Hooke : $\sigma = E \epsilon$.
 Dans la phase élastique, la déformation est proportionnelle à la contrainte normale.

Q3.8. Expliciter à l'aide d'un document pédagogique synthétique, les modalités d'exploitation de ces savoirs dans la remise en ligne.

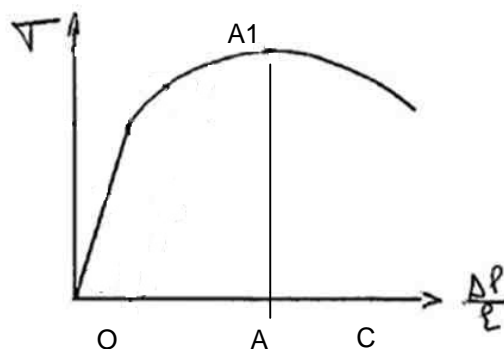
Lors de la phase de traction sur la structure lors de la remise en ligne, cette dernière a une certaine élasticité.

Cela se traduit par le phénomène généralement rencontré lorsque l'on amène le point désiré à la cote de soubassement et que l'on relâche la sollicitation.

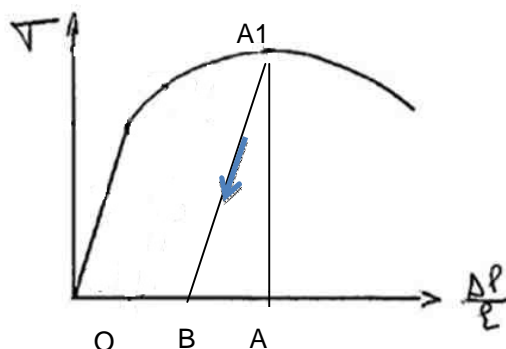
Le point ne garde pas la cote de soubassement atteinte et se déplace sensiblement dans le sens inverse à la sollicitation subie précédemment. Il va falloir dépasser la cote de soubassement de façon à ce que le point revienne à la cote voulue.

Cela s'illustre à l'aide de la courbe de traction.

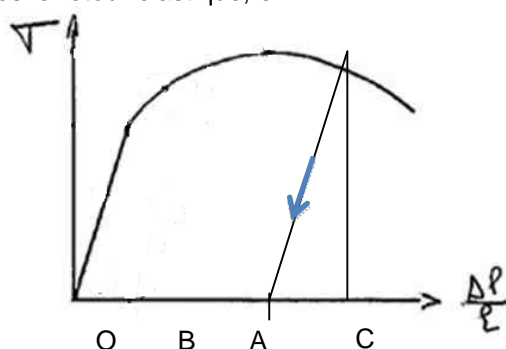
On désire compenser une déformation représentée par la valeur OA (valeur de la déformée) sur le croquis ci dessous :



Si on arrête la traction dès que l'on atteint la position A, il se produira un retour élastique de A en B (A1B est parallèle à la zone élastique). Nous n'avons donc pas atteint l'objectif A.



Pour atteindre l'objectif A lorsque la sollicitation a disparu, il faut atteindre l'objectif C, puis enlever la sollicitation. On arrivera, après le retour élastique, en A.



Il est évident qu'il ne faudra pas dépasser le point C.

4^{ème} partie : Produire les documents techniques et pédagogiques nécessaire aux apprentissages et à l'évaluation

Q4.1. Citer et développer les connaissances et savoirs associés que les élèves doivent mobiliser durant la séance décrite dans la 3^{ème} partie pour leur permettre de réaliser la ou les tâche(s) professionnelle(s) ciblée(s). Préciser le degré de maîtrise des savoirs associés.

Les élèves doivent mobiliser les connaissances et les savoirs associés suivants :

Savoirs sur les ensembles carrossés (sous-ensemble, les éléments constitutifs de la structure) de niveau 3 correspondant au niveau de la maîtrise d'outils (cf le référentiel)

Savoirs sur les matériaux : principales propriétés mécaniques (niveau 2 correspondant au niveau d'expression) et les consignes de réparation en relation avec le matériau (niveau 3)

Savoirs sur les assemblages : identification des assemblages (liaisons soudées, boulonnées ...) (niveau 3)

Savoirs sur la modélisation des actions mécaniques : appliquer une représentation vectorielle (niveau 3)

Savoirs sur la statique, résistance des matériaux : connaître les caractéristiques (niveau 2)

Q4.2. Proposer le ou les documents à fournir aux élèves pour réaliser l'activité demandée.

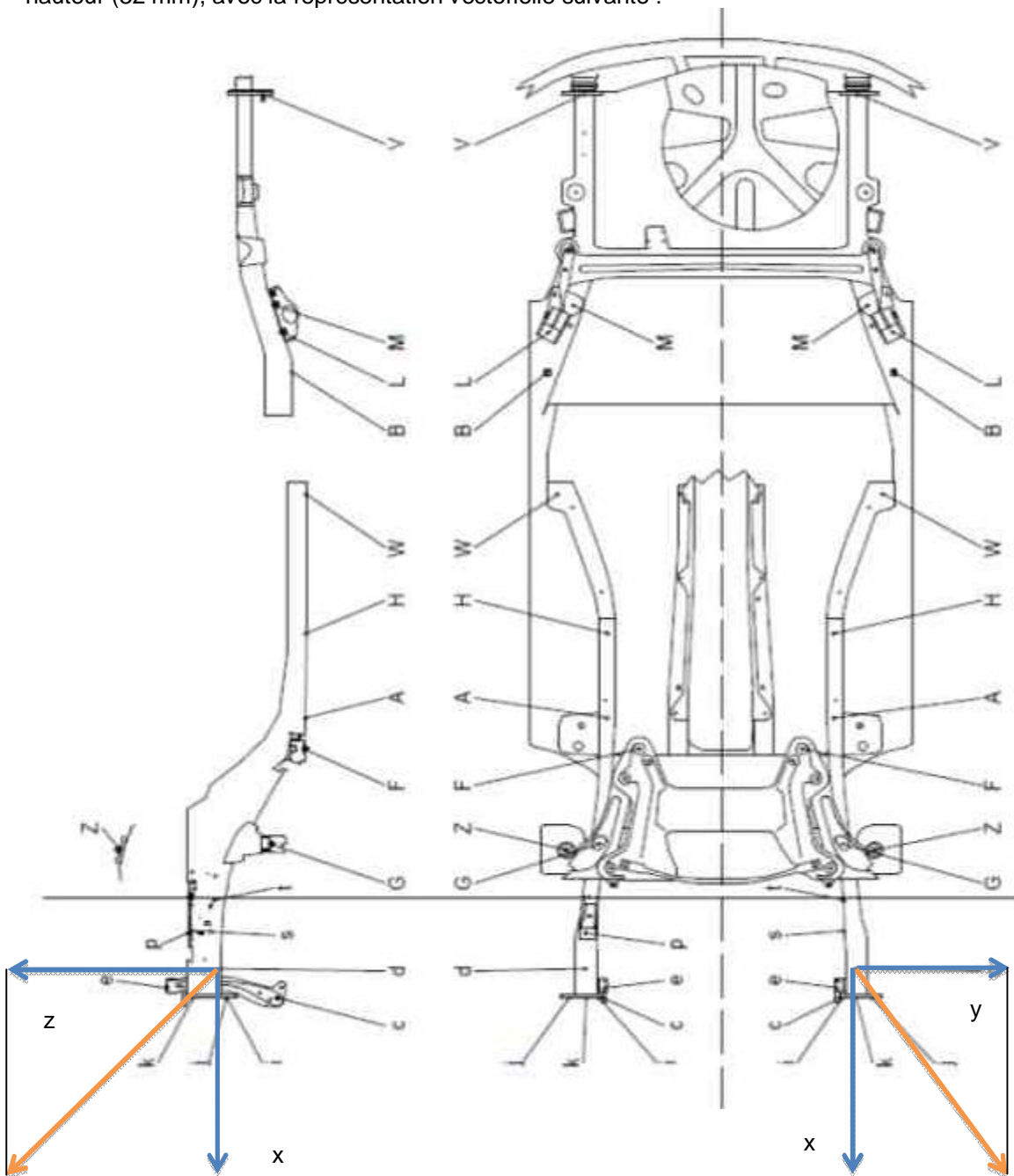
Pour exemple, on n'abordera que l'aspect, détermination du vecteur traction.

On donne le tableau suivant :

Point	Coté	Valeurs Nominales			Valeurs Mesurés			Différences (N-M)		
		Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur	Longueur	Largeur	Hauteur
k	D	2350	480	350	2332	465	331	18	15	19
d	D	2225	483	250	2212	475	237	13	8	13

On donne le plan de soubassement ou sur un croquis (cf plan de soubassement).

On définit la déformée générale alors sur la longueur (31 mm), sur la largeur (23 mm) et sur la hauteur (32 mm), avec la représentation vectorielle suivante :



Pour la suite, il faudra placer la chaîne de traction dans la direction du vecteur résultant.

On procédera ensuite au démarrage de la traction (avec les réserves émises sur le comportement élastique de la structure).

Q4.3. Présenter les outils et/ou documents nécessaires pour réaliser l'évaluation prévue.

On prévoit d'évaluer la partie détermination du vecteur traction et l'installation du système de traction. Pour cela, on fournit aux élèves une autre étude de cas, ce qui permet d'évaluer l'objectif intermédiaire de la remise en ligne.

On s'attachera à évaluer l'exactitude des valeurs des déformées, l'exactitude de la déformée générale et l'exactitude du positionnement du système de traction.

Concernant l'évaluation de la mise en place et du réglage du système de traction, celle-ci nécessitera la production d'une grille d'évaluation critériée.

Cette grille devra présenter les critères d'évaluation de l'activité correspondant :

- au choix du point d'accrochage ;
- au positionnement angulaire du dispositif.

Elle devra tenir aussi compte de la bonne application des procédures de sécurité :

- la mise en place du câble de sécurité et de la couverture sur la chaîne ;
- la vérification de l'environnement proche.

Commentaires sur le déroulement de l'épreuve d'admissibilité

L'évaluation de l'épreuve porte notamment sur :

- la définition d'une séquence pédagogique en lien avec l'activité proposée ;
- l'organisation d'une séance ;
- l'élaboration des documents « professeur » ;
- la structuration des documents fournis aux élèves ;
- la définition de l'évaluation.

Observations sur le sujet de la session 2014

La problématique abordée dans ce sujet concerne un choc avant sur un véhicule DS3 de marque Citroën.

Partie n°1 : Définir l'organisation de la formation

Tous les candidats ont montré l'importance des PFMP dans les cursus de formation baccalauréat professionnel et CAP même si beaucoup d'entre eux semblent encore ignorer la réglementation qui régit l'organisation et le déroulement de ces périodes de formation. Ils n'ont pris en compte, dans leurs propositions, que les 8 semaines nécessaires à la délivrance du CAP comme diplôme intermédiaire.

Pour certains candidats, la formation au baccalauréat professionnel se déroule en deux ans, quelques candidats isolés confondent le CAP et le baccalauréat professionnel.

Beaucoup de propositions laissent apparaître une durée minimale de PFMP non conforme à la réglementation.

Très souvent, les propositions d'organisation et de répartition ne sont pas justifiées pédagogiquement.

Par ailleurs, pour la certification intermédiaire, seule la durée de la PFMP est prise en compte mais sans articulation formalisée avec le plan de formation du baccalauréat professionnel.

Les tâches professionnelles proposées lors des PFMP, sont peu détaillées se résumant bien souvent à la citation de leurs intitulés.

L'organisation proposée est peu argumentée et ne prend pas en compte les acquis des jeunes tout au long de leur formation.

La production d'une analyse construite et argumentée a été favorablement appréciée pour quelques candidats

Partie n°2 : Définir une séquence pédagogique en lien avec les activités proposées

Globalement, tous les candidats ont proposé une répartition sur un plan de formation schématisé. Ils ont aussi défini des séquences de formation à destination des élèves.

Peu de candidats ont exploité le dossier ressource. Aucun candidat n'a exploité les documents techniques.

Le contenu des copies révèle un manque de préparation pour une grande partie des candidats. De ce fait, pour ceux-là, les réponses ne sont pas structurées, souvent peu détaillées et imprécises.

La stratégie pédagogique est globalement peu perceptible. Les séquences proposées, souvent mal définies, ont rarement été en rapport avec les tâches professionnelles liées à la problématique support de l'épreuve. La typologie des activités menées avec les élèves ainsi que les contenus associés sont rarement explicités.

Partie n°3 : Organiser une séance

Cette partie du sujet prend appui sur une problématique courante de chassimétrie.

L'activité professionnelle à proposer aux élèves doit permettre l'analyse de résultats préparatoire au redressage du châssis d'un véhicule et permettre d'identifier une solution de redressage.

Sur le fond :

- les réponses apportées sont souvent partielles, voire hors sujet ;
- lorsque des résultats sont énoncés, aucune démarche à conduire avec des élèves n'est proposée ;
- pour l'étude expérimentale, les notions technologiques concernant l'enfoncement, la flexion et la compression dus au choc subi par le véhicule auraient pu être associées aux efforts nécessaires pour le redressement de la partie du châssis ;
- les caractéristiques scientifiques et techniques à mobiliser sont liées aux notions d'élasticité et de déformation plastique.

Sur la forme :

- les réponses apportées aux questions sont très littérales ;
- les candidats n'ont pas suffisamment proposé de réponses sous forme de tableaux, de synoptiques et de schémas qui auraient amélioré et simplifié la présentation ;
- les documents ressources (tableau des résultats des mesures et schéma de soubassement...) n'ont pas été suffisamment exploités ;
- très peu de candidats ont proposé une organisation de la séance précisant les activités conduites par les élèves.

Partie n°4 : Produire les documents techniques et pédagogiques

Globalement, du fait d'une exploitation inefficace du temps alloué, cette partie a peu débouché sur les productions attendues. Pour les candidats ayant répondu aux questions, les connaissances et les savoirs associés relatifs à la séance sont bien cités.

Les candidats ne proposent que peu de documents à destination des élèves pour réaliser l'activité demandée.

La maîtrise des procédures d'évaluation n'a pas pu être observée dans les productions. Les outils et les documents nécessaires pour réaliser l'évaluation sont évoqués mais pas formalisés.

Observations du jury

L'analyse des résultats et l'examen des réponses apportées par les candidats font apparaître un décalage important entre les compétences réelles des candidats et celles à mobiliser en pédagogie et en didactique pour réussir cette épreuve. Ce décalage explique en grande partie les résultats modestes obtenus.

Le jury aurait apprécié :

- une exploitation approfondie et une analyse argumentée du dossier technique fourni ;
- une structuration explicite des réponses aux différentes parties ;
- une interprétation et une exploitation judicieuse des différents supports (textes, schémas, tableaux de données...).

Le jury a regretté :

- un faible degré de réflexion pédagogique de certains candidats ;
- un manque de clarté et de précision des réponses ;
- un argumentaire souvent limité ;
- une trop faible utilisation des outils de description visuels (tableaux, chronogramme...) ;
- un manque de connaissance de base de la réglementation générale des diplômes.

Conseils aux candidats

Le jury conseille aux candidats de se préparer à cette épreuve. Un minimum de connaissance des textes réglementaires régissant la voie professionnelle et des stratégies pédagogiques à adopter en lycée professionnel est exigé.

La maîtrise des données et des procédures techniques utilisées dans la spécialité sont des éléments essentiels à la réussite.

L'analyse préalable à toute exploitation de la documentation ne peut se concevoir qu'après une étude (lecture) complète et approfondie des dossiers et des documents. Cette phase incontournable doit permettre une approche logique et complète du travail demandé, rendant ainsi plus aisée la gestion du temps imparti.

Le dossier ressources doit être exploité de manière rigoureuse, judicieuse et complète ; la construction des réponses aux questions posées doit se faire dans une démarche logique appuyée sur des connaissances scientifiques, techniques et pédagogiques confirmées.

Il est conseillé aux candidats de s'entraîner à :

- réaliser des propositions d'organisation pédagogique ;
- définir les objectifs d'une séquence de formation, ses contenus, les moyens pédagogiques à mobiliser, les activités à mettre en œuvre ainsi que l'évaluation envisagée ;
- élaborer les documents techniques et pédagogiques nécessaires (documents professeurs, documents fournis aux élèves, éléments d'évaluation).

Les membres de jury invitent enfin les candidats à s'approprier les contenus et les modalités de formation et d'évaluation décrits dans les référentiels de certification des diplômes de la filière professionnelle.

Commentaires sur le déroulement de l'épreuve d'admission

Déroulement

Travaux pratiques (4 heures)	Préparation de l'exploitation pédagogique (1 heure)	Exposé + entretien (1 heure)
Intervention de carrosserie nécessitant la réalisation de mesures, contrôles et paramétrages sur véhicules actuels. L'épreuve a pour but de vérifier que le candidat est capable : - de réaliser une opération de diagnostic ; - de proposer une réparation adaptée ; - de réaliser un paramétrage sur des systèmes mettant en œuvre des énergies ; - de justifier ses choix et sa démarche.		Exposé 30 mn Présentation d'une séquence d'enseignement en Bac Pro Réparation des Carrosseries s'appuyant sur l'une des activités support des travaux pratiques.
		Entretien avec le jury 30 mn

Critères d'évaluation et indicateurs de performances

Travaux pratiques (4 heures)	
Mobilisation des connaissances, concepts et méthodes	Autonomie dans l'analyse du problème posé
	Exactitude du décodage des données
	Pertinence des procédures mises en œuvre
	Pertinence des choix techniques opérés
Savoir-faire	Maitrise des gestes professionnels
	Respect des règles de mise en œuvre des outillages et des produits
	Capacité à mettre en œuvre un poste de travail de réparation et revêtement
	Respect des règles d'hygiène et de sécurité
Qualité de la réalisation	Qualité de la remise en conformité
	Pertinence de l'analyse critique
Exploitation pédagogique (1 heure)	
Exposé didactique et pédagogique	Cohérence de l'organisation de la séquence
	Situation de la séance dans la séquence
	Enoncé des objectifs opérationnels de la séance
	Identification des prérequis nécessaire
	Pertinence du choix des connaissances nouvelles
	Adaptation du contenu de la séance au niveau visé
	Exactitude des connaissances techniques
Pertinence des modalités d'évaluation	
Communication et posture de l'enseignant	Qualité de l'argumentation
	Pertinence des réponses aux questions posées
	Qualité des expressions orales et écrites
	Maitrise des outils de la communication
	Pertinence des documents proposés
	Appropriation des missions et postures dévolues aux enseignants

Remarques générales

Quatre profils se dégagent :

- des candidats qui ont fait preuve d'une bonne aptitude professionnelle, ainsi que d'une aisance dans la communication ;
- des candidats ayant une maîtrise globale correcte du métier de carrossier mais avec toutefois des lacunes dans des champs spécifiques (climatisation, train roulant...) ;
- des candidats dont les compétences professionnelles et le niveau de culture technique sont avérés mais qui n'ont pas démontré un niveau suffisant de transfert à la pédagogie ; ces difficultés étant souvent dues à une méconnaissance du contexte lié au système éducatif et des textes réglementaires ;
- des candidats qui, tout en montrant des compétences professionnelles, n'ont pas le niveau de culture permettant de les exprimer et de les présenter à un auditoire.

Analyse détaillée

L'épreuve de présentation d'une séquence prend appui sur des travaux pratiques. Ces travaux ainsi que la présentation révèlent un niveau correct d'une majorité de candidats sur les compétences « cœur de métier » du carrossier. Toutefois, de grandes disparités ont été constatées notamment au niveau de la maîtrise des connaissances scientifiques, techniques et didactiques liées à la pratique du métier.

1. Concernant les travaux pratiques

Les travaux pratiques ont été (à peu d'exceptions près) réalisés suivant « les règles de l'art ». L'autonomie et la bonne volonté ont très souvent été au rendez-vous : seule la différence de niveau pratique des candidats explique la disparité des résultats de cette partie d'épreuve. Les temps impartis ont été respectés par la majorité des candidats.

Le jury a apprécié chez la majorité des candidats :

- une maîtrise technique correcte de l'utilisation des matériels, équipements et des savoir-faire confirmés ;
- l'écoute attentive des informations données par les membres du jury et une autonomie dans la démarche de recherche d'informations (ressources mises à disposition) ;
- le respect des consignes ;
- le respect des règles et des procédures de protection des véhicules ;
- le niveau de réflexion, d'analyse et les stratégies proposées au jury ;
- la qualité des réponses apportées lors du questionnement en cours du TP.

2. Concernant l'exposé-entretien

Les objectifs de cette partie de l'épreuve ont été bien compris par l'ensemble des candidats. L'échange a été souvent constructif et a permis d'apprécier les acquis des candidats. Ainsi, le degré d'aptitude à concevoir et à organiser une séquence de formation reposant sur la maîtrise de savoir-faire professionnels, en fonction d'un objectif pédagogique imposé et d'un niveau de classe donné du lycée professionnel a été aisément mis en lumière.

Le jury a apprécié pour la majorité des candidats :

- une maîtrise correcte de la langue et un bon niveau de connaissance de la terminologie utilisée en pédagogie ;
- un niveau correct d'écoute et de réactivité lors de la phase d'échange ;
- une prise en compte suffisante des besoins et acquis des élèves ;
- un niveau acceptable de réflexion, d'analyse des stratégies proposées ;

- une prise en compte correcte de l'éthique et des valeurs républicaines liées à la pratique du métier d'enseignant.

Le jury a regretté pour quelques candidats :

- la difficulté à formaliser les organisations pédagogiques proposées ;
- une maîtrise insuffisante des outils de communication mis à disposition ;
- l'incapacité de proposer des documents pédagogiques d'organisation et/ou des documents destinés aux apprenants ;
- une mauvaise exploitation du temps imparti notamment au niveau de l'exposé (présentation limitée à 4 ou 5 minutes pour quelques candidats) ;
- la méconnaissance du système éducatif, des textes qui l'organise pour les niveaux ciblés (classes de lycée professionnel) et des organisations pédagogiques ;
- le peu de contact révélé avec des établissements scolaires pour connaître leur fonctionnement et les attendus des formations qui y sont dispensées.

Conseils aux candidats :

Le jury conseille aux futurs candidats :

- de prendre connaissance du règlement du concours et de s'y conformer ;
- de prendre en compte les recommandations décrites dans ce rapport de jury et de mettre en place des stratégies de remédiation dans les domaines non maîtrisés ;
- de maîtriser les savoirs technologiques relatifs à la réparation et au revêtement des carrosseries ;
- de s'entraîner à exploiter des documents ressources, schémas, graphes ou courbes en relation avec la formation à assurer ;
- d'acquérir une bonne maîtrise des divers moyens de communication ;
- de prendre connaissance de l'ensemble des référentiels des diplômes concernés, des enseignements assurés par les professeurs de réparation des carrosseries et de se rapprocher d'un établissement assurant la formation dans cette filière professionnelle.

Les candidats doivent maîtriser les bases du métier, les techniques et l'utilisation des outillages spécifiques de la carrosserie, connaître les méthodes, les matériels et les équipements et s'adapter aux situations (matériels, produits) proposées. Ils doivent aussi développer une certaine polyvalence en tenant compte de l'évolution de la profession (outils de diagnostic, expertise à distance, climatisation, outils informatiques, matériaux...) en rapport avec les référentiels des diplômes.

Il est conseillé aux futurs candidats de se placer dans une posture de futurs professeurs et d'acquérir les connaissances requises pour développer des stratégies pédagogiques. La connaissance des textes réglementant le système éducatif, des méthodes de prise en charge des acquis et des besoins des élèves, de la diversité des contextes d'enseignement et les objectifs et valeurs de la République est incontournable.

Les candidats ne doivent pas se contenter de leurs acquis, ils sont invités à approfondir leurs connaissances et à développer les compétences qui leur permettront d'anticiper l'évolution du métier visé.

Exemple d'épreuve d'admission

Présentation d'une séquence de formation portant sur le programme du baccalauréat professionnel réparation des carrosseries et s'appuyant sur l'activité de TP suivante.

PARTIE TRAVAUX PRATIQUES

1 - Mise en situation

Un véhicule ayant subi un choc du 2^{ème} degré est réceptionné en concession.
Il est demandé au candidat de remettre en conformité ce véhicule.

2 - Conditions de réalisation

Dans les conditions du concours, l'échange de l'élément sera réalisé sur une caisse nue et la mise en sécurité se fera sur un autre véhicule.

3 - Nature de l'intervention demandée

Tâche professionnelle : **T2.4 effectuer le remplacement partiel ou total d'un élément**

L'exploitation pédagogique portera sur les différents procédés d'assemblage.

Dans le respect strict des règles d'hygiène et de sécurité, il est demandé au candidat :

- d'organiser votre poste de travail ;
- de s'approprier l'ensemble des matériels et de la documentation technique associée ;
- de collecter et analyser les données techniques nécessaires (véhicule, appareils) ;
- d'identifier le travail et l'ensemble des interventions à réaliser ;
- de réaliser la mise en sécurité du véhicule avant toutes interventions ;
- de positionner l'élément neuf, de réaliser des coupes partielles en conformité avec les préconisations du constructeur ;
- de mettre en œuvre les différents moyens de réglage du positionnement des éléments ;
- de réaliser les assemblages ;
- de contrôler la qualité du travail effectué, à l'évacuation des déchets en respectant les consignes de l'atelier ;
- de remettre le poste en état.

L'intervention doit être conduite dans le respect des règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement,

4 - Ressources mises à disposition

Matériels : un poste équipé :

- d'un système de levage ;
- d'outils de mesure et traçage ;
- d'outillage nécessaire à la réalisation de l'intervention ;
- une valise diagnostic ;
- de matériels de soudage Mig, SERP ;
- d'éléments de protection du véhicule et de protection collective.

Documentation :

- la documentation technique partielle du véhicule ;
- la documentation technique des matériels ;
- le référentiel baccalauréat professionnel de réparation des carrosseries.

A RENSEIGNER PAR LE CANDIDAT (ce document ne sera pas évalué mais sert de support à l'analyse par le candidat)

5 - Compte rendu :

5.1 - Analyse de l'intervention,

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

5.2 - Justification des méthodes retenues:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

5.3 - Bilan de l'intervention:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-