CAP
Peintre automobile

188 Fiches de Révision

CAP Peintre automobile

Peintre automobile

- Fiches de révision
- Fiches méthodologiques
- Tableaux et graphiques
- Retours et conseils

Conforme au Programme Officiel

Garantie Diplômé•e ou Remboursé•e

4,6/5 selon l'Avis des Étudiants

cappeintreautomobile.fr

Préambule

1. Le mot de la formatrice :



Hello, moi c'est **Alicia** 👋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi www.cappeintreautomobile.fr pour tes révisions.

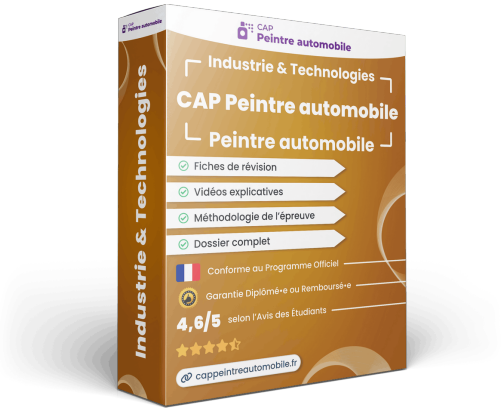
Si tu lis ces lignes, tu as fait le choix de la **réussite**, bravo.

Dans cet E-Book, tu découvriras comment j'ai obtenu mon **CAP Peintre automobile** avec une moyenne de **15,35/20**.

2. Pour aller beaucoup plus loin :

Vous avez été très nombreux à nous demander de créer une **formation 100 % vidéo** dédiée au domaine **Industrie & Technologies** pour maîtriser toutes les notions.

Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** (1h14 au total) afin de t'aider à **réussir les épreuves** du CAP.



3. Contenu du dossier Industrie & Technologies :

1. **Vidéo 1 - Comprendre la production industrielle et les procédés (15 min) :** Vue globale des procédés et de la chaîne de production.

2. **Vidéo 2 - Maintenance, fiabilité et sécurité des systèmes (14 min) :** Principes pour fiabiliser et sécuriser les équipements.

3. **Vidéo 3 - Électricité, automatisme et pilotage des installations (14 min) :** Bases pour comprendre et piloter les systèmes automatisés.

4. **Vidéo 4 - Qualité, métrologie, contrôle et traçabilité (17 min) :** Repères pour contrôler, mesurer et tracer la qualité.

5. **Vidéo 5 - Organisation industrielle, flux, amélioration continue et projets (14 min) :** Outils pour améliorer les flux et les méthodes de travail.

Découvrir

Table des matières

Français ..... Aller

Chapitre 1 : Se dire et s'affirmer pour mieux s'émanciper ..... Aller

Chapitre 2 : S'informer, informer et communiquer avec rigueur ..... Aller

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des mondes nouveaux ..... Aller

Chapitre 4 : Maîtriser la langue pour lire, écrire et parler ..... Aller

Histoire-géographie ..... Aller

Chapitre 1 : De la Révolution à la Ve République : la démocratie ..... Aller

Chapitre 2 : La France et la construction européenne depuis 1950 ..... Aller

Chapitre 3 : Transports et mobilités à différentes échelles ..... Aller

Chapitre 4 : Espaces urbains : acteurs et enjeux ..... Aller

Enseignement moral et civique ..... Aller

Chapitre 1 : État de droit, libertés et laïcité ..... Aller

Chapitre 2 : République, Nation et information ..... Aller

Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et débat ..... Aller

Chapitre 4 : Cohésion sociale, égalité, solidarité ..... Aller

Chapitre 5 : Participation et engagement politiques ..... Aller

Mathématiques ..... Aller

Chapitre 1 : Calcul numérique et proportionnalité en situation ..... Aller

Chapitre 2 : Équations et fonctions dans les problèmes courants ..... Aller

Chapitre 3 : Statistiques et probabilités avec le numérique ..... Aller

Chapitre 4 : Prix, pourcentages et intérêts simples ..... Aller

Chapitre 5 : Géométrie plane et calculs de volumes usuels ..... Aller

Physique-chimie ..... Aller

Chapitre 1 : Mouvements, vitesses et actions mécaniques ..... Aller

Chapitre 2 : Solutions aqueuses, pH et sécurité ..... Aller

Chapitre 3 : Signaux sonores et électriques : mesurer sans risque ..... Aller

Chapitre 4 : Températures, capteurs et changements d'état ..... Aller

Chapitre 5 : Lumière et couleurs : réflexion et réfraction ..... Aller

Éducation physique et sportive ..... Aller

Chapitre 1 : Course : répartir ses efforts pour progresser ..... Aller

Chapitre 2 : Escalade : adapter son trajet en sécurité ..... Aller

Chapitre 3 : Acrosport : présenter et apprécier une prestation ..... Aller

Chapitre 4 : Volley-ball : coopérer, s'opposer et arbitrer ..... Aller

Chapitre 5 : Musculation et santé ..... Aller

Prévention-santé-environnement ..... Aller
Chapitre 1 : Hygiène de vie, sexualité et accès aux soins ..... Aller
Chapitre 2 : Ressources, bruit et risques majeurs ..... Aller
Chapitre 3 : Contrats de travail et acteurs de la prévention ..... Aller
Chapitre 4 : Risques professionnels et secours face à l'urgence ..... Aller
Chapitre 5 : Achats, assurances et budget personnel ..... Aller
Langue vivante étrangère : Anglais ..... Aller
Chapitre 1 : Échanger à l'oral au quotidien et au travail ..... Aller
Chapitre 2 : Lire et écrire des messages simples ..... Aller
Chapitre 3 : Présenter son parcours et les cultures anglophones ..... Aller
Arts appliqués et cultures artistiques ..... Aller
Chapitre 1 : Design, graphisme et espace ..... Aller
Chapitre 2 : Patrimoine artistique et dialogue entre les cultures ..... Aller
Chapitre 3 : Explorer, expérimenter et réaliser une proposition ..... Aller
Chapitre 4 : Communiquer par le croquis et les outils numériques ..... Aller
Intervention et réparation sur éléments ..... Aller
Chapitre 1 : Documentation et sécurité de l'intervention ..... Aller
Chapitre 2 : Dépose et repose des éléments avec leurs réglages ..... Aller
Chapitre 3 : Métaux : remise en forme et anticorrosion ..... Aller
Chapitre 4 : Réparer les plastiques et composites ..... Aller
Chapitre 5 : Contrôler les réparations et signaler les anomalies ..... Aller
Préparation des fonds et des surfaces ..... Aller
Chapitre 1 : Identifier, nettoyer et dégraisser les supports ..... Aller
Chapitre 2 : Choisir les abrasifs et préparer le ponçage ..... Aller
Chapitre 3 : Mastiquer et dresser les surfaces à peindre ..... Aller
Chapitre 4 : Protéger les éléments et appliquer les sous-couches ..... Aller
Colorimétrie et préparation des peintures ..... Aller
Chapitre 1 : Rechercher les références et comparer les nuances ..... Aller
Chapitre 2 : Utiliser le spectrophotomètre et les outils couleur ..... Aller
Chapitre 3 : Doser et préparer les peintures selon les surfaces ..... Aller
Application et finition des peintures ..... Aller
Chapitre 1 : Régler les pistolets et préparer la cabine ..... Aller
Chapitre 2 : Appliquer les bases et les vernis de finition ..... Aller
Chapitre 3 : Raccords fondus et raccords noyés ..... Aller
Chapitre 4 : Repérer les défauts et contrôler la conformité ..... Aller
Chapitre 5 : Corriger les défauts et réaliser les finitions ..... Aller

Français

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, le Français t'apprend à comprendre des textes, à **structurer tes écrits** et à présenter une expérience professionnelle.

L'épreuve de Français, Histoire-géographie et EMC porte un **coefficient 3** pour l'ensemble. En CCF, le Français est évalué en dernière année, avec un écrit en 3 étapes de 40 minutes et un oral de 10 minutes maximum.

En examen final ponctuel, tu passes un **écrit de 2 heures** et un oral de 10 minutes. Chaque évaluation de Français est notée sur 20.

Conseil :
Je te conseille de travailler 15 minutes, 3 fois par semaine. Lis un texte court, résume son idée principale et rédige quelques phrases. Garde ensuite du temps pour **relire tes accords** et vérifier la ponctuation.

Pour t'entraîner à l'oral, raconte une préparation de carrosserie réalisée en atelier. Explique ton objectif, tes gestes et le résultat. Enregistre-toi pour repérer les passages confus. Tu peux avancer progressivement, sans chercher des phrases compliquées.

Table des matières

Chapitre 1 : Se dire et s'affirmer pour mieux s'émanciper ..... Aller
1. Comprendre qui tu es et ce que tu ressens ..... Aller
2. Exprimer tes idées et t'affirmer ..... Aller

Chapitre 2 : S'informer, informer et communiquer avec rigueur ..... Aller
1. Rechercher et vérifier les informations ..... Aller
2. Transmettre une information clairement ..... Aller
3. Organiser ta lecture et tes échanges ..... Aller

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des mondes nouveaux ..... Aller
1. Comprendre les mondes imaginaires ..... Aller
2. Lire et analyser un univers ..... Aller
3. Inventer et rédiger un monde nouveau ..... Aller

Chapitre 4 : Maîtriser la langue pour lire, écrire et parler ..... Aller
1. Lire et analyser ..... Aller
2. Écrire avec méthode ..... Aller
3. Prendre la parole clairement ..... Aller

Chapitre 1 : Se dire et s'affirmer pour mieux s'émanciper

1. Comprendre qui tu es et ce que tu ressens :

Dire qui tu es :
Se dire, c'est apprendre à parler de tes goûts, de tes qualités, de tes difficultés et de tes projets. Tu n'as pas besoin de tout raconter. Choisis ce que tu veux partager et avec qui.

Lire et analyser un texte :
Pour comprendre un texte sur l'identité ou la liberté, commence par repérer son sujet, son auteur et son ton. Relis ensuite les passages importants et note 2 ou 3 idées avec tes mots.

- Repère qui parle et à qui.
- Souligne les mots qui expriment une émotion ou une opinion.
- Demande-toi ce que le texte défend ou critique.

En atelier, tu peux aussi réfléchir à la façon dont tu te présentes. Tu es apprenti, mais tu es aussi une personne avec ton histoire, tes choix et tes objectifs. Les connaître t'aide à gagner en confiance.

Exemple d'analyse :
Dans un texte où un jeune hésite à choisir son métier, repère ce qu'il souhaite et ce qui le freine. Tu peux écrire : « Le personnage veut décider seul, mais il craint de décevoir sa famille. ».

Repères utiles :

Question	Ce que tu repères
Qui s'exprime ?	Le narrateur ou le personnage
Que ressent-il ?	Une émotion ou un doute
Que veut-il ?	Un choix ou un changement
Qu'est-ce qui le bloque ?	Une peur, une règle ou le regard des autres

2. Exprimer tes idées et t'affirmer :

Prendre la parole avec assurance :
S'affirmer, ce n'est pas imposer son avis. C'est expliquer ce que tu penses clairement, écouter l'autre et respecter les limites de chacun. Parler calmement aide souvent davantage que répondre trop vite ou se taire.

Pour préparer une réponse, annonce ton idée, donne une raison, puis ajoute un exemple. Des mots comme « d'abord », « parce que » et « par exemple » rendent ton propos plus facile à suivre.

Rédiger un texte personnel :
Avant d'écrire, demande-toi à qui tu t'adresses et ce que tu veux faire comprendre. Organise tes idées en 3 étapes : présente ton point de vue, explique-le, puis termine par ce que tu souhaites.

Relis ensuite ton texte. Vérifie que chaque phrase sert ton idée, que les connecteurs sont bien choisis et que les accords sont corrects. Une phrase courte et précise vaut mieux qu'une longue phrase difficile à comprendre.

Mini-mémo pour t'exprimer :

Étape	À faire
Avant	Choisis une idée principale
Pendant	Parle clairement et écoute
Après	Vérifie ce que l'autre a compris

Exemple de prise de parole :
En stage, tu ne comprends pas une consigne de préparation. Tu peux dire : « Je veux éviter une erreur. Tu peux me montrer une fois l'ordre des étapes ? » Tu exprimes ton besoin sans accuser ton collègue.

Mini-cas pratique :
Tu dois écrire un texte de 8 à 10 lignes pour expliquer un choix important. En 15 minutes, note ton idée, 2 raisons et un exemple, puis relis ton texte pendant 5 minutes pour corriger les phrases.

Le résultat attendu est un texte personnel organisé, compréhensible et relu. Ton livrable est une feuille avec un titre, ton point de vue, 2 arguments et un exemple concret. Cette méthode t'aide à défendre tes choix sans t'éparpiller.

Ce qu'il faut retenir

Pour t'émanciper, apprends à mieux te connaître et à exprimer tes choix. Tu décides ce que tu partages et avec qui, tout en respectant les autres.

- Pour analyser un texte, repère qui parle, ses émotions, ses objectifs et ses freins.

- Pour t'affirmer, présente ton idée, justifie-la et donne un exemple, en **écoutant l'autre**.
- Pour rédiger, organise ton point de vue, tes arguments et un exemple, puis relis ton texte.

Une expression claire et respectueuse renforce ta **confiance en toi** et t'aide à défendre tes décisions sans t'éparpiller.

Chapitre 2 : S'informer, informer et communiquer avec rigueur

1. Rechercher et vérifier les informations :

Repérer les informations utiles :
Au garage, tu dois repérer rapidement les informations qui t'aident à préparer une intervention. Commence par lire la consigne, la fiche du véhicule et les documents de travail. Note le modèle, la couleur, les réparations prévues et les consignes de sécurité.

Vérifier avant d'agir :
Ne te fie pas à un seul indice. Compare les documents avec le véhicule et demande une précision si quelque chose ne correspond pas. Une référence de peinture mal recopiée peut entraîner une mauvaise teinte et faire perdre du temps à toute l'équipe.

Pour t'y retrouver, vérifie la source, la date et l'exactitude de l'information. Reformule ensuite les consignes avec tes propres mots. Si tu as un doute, demande confirmation avant de préparer le matériel ou de commencer le travail.

Exemple de vérification d'une teinte :
La fiche indique une référence de teinte, mais l'étiquette du véhicule semble différente. Tu arrêtes la préparation, tu compares les références et tu demandes confirmation au responsable. Le bon réflexe évite de mélanger une peinture qui ne correspond pas.

2. Transmettre une information clairement :

Adapter ton message :
Quand tu informes un collègue ou ton responsable, donne les faits dans un ordre simple. Précise le véhicule concerné, le problème observé et l'action déjà réalisée. Un message précis aide l'équipe à comprendre la situation et à décider de la suite.

À l'oral, parle distinctement et évite les phrases vagues comme « ça ne va pas ». À l'écrit, relis les noms, les références et les chiffres. Une note courte, datée et lisible est plus utile qu'un long message confus.

Choisir les mots justes :
Décris ce que tu as observé sans exagérer ni supposer. Distingue un fait de ton interprétation. Par exemple, écris « une rayure est visible sur l'aile droite » plutôt que « l'aile est sûrement mal réparée ».

Situation	Information à transmettre
Défaut repéré	La zone et l'aspect observé
Produit manquant	Le nom du produit et la quantité nécessaire
Consigne incertaine	Le point à clarifier et la personne à prévenir

Exemple de transmission écrite :
« Véhicule rouge, aile avant droite. Une rayure reste visible après le ponçage. Je n'ai pas appliqué d'apprêt. Peux-tu vérifier la zone avant la prochaine étape ? » Le message indique le lieu, le constat et l'action attendue.

3. Organiser ta lecture et tes échanges :

Lire avec méthode :
Avant de lire un document en détail, repère son titre, sa date, son auteur et son objectif. Lis ensuite les consignes, souligne les mots importants et note les informations utiles. Cette méthode évite de passer à côté d'une étape ou d'une condition.

Pour rédiger un compte rendu, utilise un plan simple : situation, faits observés, actions effectuées, suite à donner. Relie tes idées avec des mots comme « d'abord », « ensuite » et « enfin ». Garde un ton factuel et relis ton texte.

Mini cas pratique :
En stage, tu constates qu'une portière présente 2 impacts et que la fiche prévoit seulement un ponçage. Tu notes les défauts, tu prends une photo si l'équipe l'autorise, puis tu préviens ton tuteur avant de poursuivre.

Le résultat attendu est une décision prise avant l'application du produit. Ton livrable est une note de transmission de 3 lignes indiquant le véhicule, les 2 impacts constatés et la consigne à confirmer.

Check-list sur le terrain :

- Vérifie que tu as le bon véhicule et la bonne fiche.
- Repère la date, la référence et les consignes importantes.
- Distingue les faits observés de tes suppositions.
- Transmets le problème à la bonne personne sans attendre.
- Relis ta note avant de la remettre ou de l'envoyer.

Vocabulaire utile :
Pour être précis, utilise des mots concrets comme « rayure », « impact », « aile », « ponçage » ou « référence de teinte ». Si un terme technique t'échappe, demande sa définition. Je l'ai appris en atelier, mieux vaut poser une question que deviner.

Ce qu'il faut retenir

Pour préparer une intervention, repère les informations utiles et vérifie-les avant d'agir. Transmets ensuite des faits précis, sans les confondre avec tes suppositions.

- Compare les documents au véhicule et vérifie la **source et la date**.

- En cas de doute ou d'incohérence, demande confirmation avant de poursuivre.
- Décris clairement le véhicule, le problème constaté et l'action déjà réalisée.
- Organise tes notes selon un **plan simple** et relis-les avant envoi.

Une communication claire et une **vérification rigoureuse** évitent les erreurs et aident l'équipe à décider de la suite.

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des mondes nouveaux

1. Comprendre les mondes imaginaires :

Définition :
Un monde imaginaire est un univers inventé par un auteur ou un artiste. Il peut ressembler au nôtre, mais comporter des lieux, des règles ou des personnages étonnants. Dans ce chapitre, tu vas apprendre à les repérer et à comprendre ce qu'ils racontent.

Quelques repères :
Un récit merveilleux présente souvent la magie comme normale. La science-fiction imagine plutôt des inventions ou des sociétés possibles dans le futur. L'utopie décrit une société idéale, tandis que la dystopie montre un monde inquiétant ou injuste.

Exemple d'univers :
Dans un récit de science-fiction, une ville volante fonctionne grâce à l'énergie solaire. Ce décor fait rêver, mais il peut aussi nous amener à réfléchir à l'écologie et à la vie en ville.

2. Lire et analyser un univers :

Les bons réflexes :
Quand tu lis un extrait, repère d'abord qui raconte, où et quand l'histoire se passe. Relève ensuite les détails qui rendent le monde différent du tien. Tu comprendras mieux l'ambiance et les idées du texte.

Les questions à te poser :

- Quels lieux et quels personnages sont décrits ?
- Quelles règles semblent organiser cet univers ?
- Quelles émotions le texte cherche-t-il à faire naître ?
- Que critique ou imagine l'auteur ?

Pour justifier ton analyse, appuie-toi sur un détail précis du texte. Une courte citation peut suffire. Ensuite, explique ce qu'elle montre, au lieu de la laisser seule dans ta réponse.

Exemple d'analyse :
Si le texte décrit des habitants surveillés par des caméras, tu peux relever cette image, puis expliquer qu'elle crée une ambiance de contrôle. Elle peut aussi signaler une société où les libertés sont limitées.

3. Inventer et rédiger un monde nouveau :

Construire ton idée :

Avant d'écrire, choisis un lieu, une époque et une règle étonnante. Imagine ensuite un personnage qui rencontre un problème dans cet univers. Cette méthode donne une direction à ton récit et t'évite d'empiler des idées sans lien.

Organiser ton texte :
Tu peux avancer en 3 étapes : présente le monde, raconte un événement qui le bouleverse, puis termine par une conséquence. Utilise des connecteurs comme « d'abord », « soudain », « ensuite » et « finalement » pour guider ton lecteur.

Quand j'étais en formation, je trouvais plus simple de partir d'une idée visuelle. Pour toi, une couleur, une forme ou un véhicule transformé peut devenir le point de départ d'un univers, sans transformer ton récit en description de métier.

Exemple de création :
En 20 minutes, imagine une ville sous un dôme où il ne pleut jamais. Un apprenti découvre une fissure et doit prévenir les habitants. Livrable attendu : un récit de 120 à 150 mots, avec un titre, un personnage et une fin claire.

Mini-mémo avant de rendre ton texte :

À vérifier	Question utile
Univers	Ai-je expliqué où et quand se passe l'histoire ?
Règle	Mon monde possède-t-il une particularité claire ?
Personnage	Veut-il quelque chose ou rencontre-t-il un problème ?
Rédaction	Mes phrases sont-elles compréhensibles et bien reliées ?
Relecture	Ai-je corrigé les accords et la ponctuation ?

Ce qu'il faut retenir

Un monde imaginaire possède ses lieux, ses personnages et ses règles. Il peut faire rêver ou inviter à réfléchir.

- Distingue le **merveilleux, la science-fiction**, l'utopie et la dystopie.
- Pour analyser un récit, repère son cadre et ses particularités, puis justifie ton interprétation avec un détail précis.
- Pour créer ton univers, choisis un lieu, une époque, une règle et un personnage confronté à un problème.

Organise ton récit en présentant le monde, un événement qui le bouleverse et ses conséquences. Relis ensuite ton texte pour vérifier sa clarté et sa cohérence.

Chapitre 4 : Maîtriser la langue pour lire, écrire et parler

1. Lire et analyser :

Repérer l'essentiel :
Quand tu lis une consigne, une fiche technique ou un bon de travail, commence par repérer le sujet, les verbes d'action et les informations importantes. Lis une première fois pour comprendre le sens général, puis une seconde fois pour vérifier les détails.

Comprendre les consignes :
Entoure les mots qui indiquent ce que tu dois faire, comme « relever », « expliquer » ou « comparer ». Repère aussi les quantités, les unités et les conditions. Cette habitude évite de répondre à côté ou d'oublier une étape.

Exemple de lecture d'une consigne :
La consigne indique : « Prépare 200 ml de produit selon la fiche technique. » Tu repères l'action, « prépare », la quantité, « 200 ml », et le document à consulter, « la fiche technique ».

À repérer	Question à te poser
Le verbe	Qu'est-ce que je dois faire ?
Les données	Quels nombres ou unités sont indiqués ?
Les conditions	Y a-t-il une règle ou un document à suivre ?

2. Écrire avec méthode :

Organiser tes idées :
Avant d'écrire, note les informations utiles et classe-les dans un ordre logique. Pour un compte rendu, tu peux présenter le contexte, les étapes réalisées, puis le résultat. Des phrases courtes aident ton lecteur à comprendre rapidement.

Choisir les bons mots :
Utilise des mots précis et des connecteurs pour relier tes idées. « D'abord » annonce une première étape, « ensuite » indique la suite et « enfin » présente la dernière. Relis aussi les accords, les verbes et les unités inscrites.

Exemple de compte rendu :
« D'abord, j'ai nettoyé la zone. Ensuite, j'ai poncé la rayure pendant 10 minutes. Enfin, j'ai dépoussiéré la surface. Le panneau est prêt pour l'étape suivante. ».

Mini cas concret :

Après une intervention de 30 minutes sur une aile, tu rédiges un compte rendu en 3 phrases : le défaut observé, les 2 étapes effectuées et l'état final. Le livrable attendu est une note lisible que ton tuteur peut comprendre en moins de 1 minute.

3. Prendre la parole clairement :

Préparer ton message :
Avant de parler, pense à ton objectif et à la personne qui t'écoute. Pour expliquer une difficulté, donne d'abord le contexte, puis le problème et enfin ce dont tu as besoin. Prends le temps de parler distinctement, sans réciter trop vite.

Vérifier que ton message est compris :
Écoute la réponse et demande une précision si une consigne n'est pas claire. Reformuler avec tes propres mots montre que tu as compris et permet de corriger un malentendu avant de poursuivre le travail.

Astuce pour l'atelier :
En stage, j'ai vite compris qu'il vaut mieux poser une question courte que faire semblant d'avoir compris. Prépare en 20 secondes une phrase avec le contexte, le problème et ta question, puis laisse ton interlocuteur répondre.

Ta vérification avant de transmettre une information :

- Commence par nommer le sujet de ta demande.
- Donne les faits utiles, comme une mesure ou une durée.
- Explique clairement ce que tu ne comprends pas.
- Écoute la réponse et reformule la consigne.
- Note les informations importantes si tu risques de les oublier.

Ce qu'il faut retenir

Pour bien communiquer, adapte ta méthode à la lecture, à l'écriture et à la prise de parole.

- En lisant, repère le **verbe d'action**, les données et les conditions, puis vérifie les détails.
- À l'écrit, classe les idées dans un **ordre logique**, utilise des mots précis et relis ton texte.
- À l'oral, expose le contexte, le problème et ta demande, puis reformule la réponse pour confirmer ta compréhension.

Une communication claire t'aide à éviter les erreurs et à transmettre les informations utiles au travail.

Histoire-géographie

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu étudies la France depuis 1789, la construction européenne, les villes et les mobilités. Tu apprends à **analyser des documents** et à situer des événements.

Cette matière participe à l'épreuve de Français, Histoire-géographie et EMC, de **coefficient global 3**, et non 3 pour l'Histoire-géographie seule.

L'évaluation d'Histoire-géographie-EMC est orale. Elle dure 15 minutes maximum en CCF, pendant la dernière année, ou 15 minutes en examen final ponctuel, en fonction de ton statut.

Conseil :
Prévois **2 séances hebdomadaires** de 15 minutes. Prépare des fiches courtes avec les dates essentielles et quelques cartes. Pour rendre les mobilités concrètes, prends comme exemple ton trajet vers l'atelier.

Entraîne-toi à présenter un document à voix haute. Identifie son auteur, sa date et son idée principale, puis explique son contexte. Ne cherche pas à tout réciter. Je te conseille de privilégier une explication claire, avec tes propres mots.

Table des matières

Chapitre 1 : De la Révolution à la Ve République : la démocratie ..... Aller
1. La démocratie se construit depuis 1789 ..... Aller
2. Comprendre la démocratie aujourd'hui ..... Aller

Chapitre 2 : La France et la construction européenne depuis 1950 ..... Aller
1. Construire la paix et coopérer ..... Aller
2. Élargir et approfondir l'europe ..... Aller

Chapitre 3 : Transports et mobilités à différentes échelles ..... Aller
1. Comprendre les mobilités à différentes échelles ..... Aller
2. Étudier les mobilités et préparer un trajet ..... Aller

Chapitre 4 : Espaces urbains : acteurs et enjeux ..... Aller
1. Comprendre l'espace urbain ..... Aller
2. Identifier les acteurs et leurs enjeux ..... Aller
3. Étudier un projet urbain sur le terrain ..... Aller

Chapitre 1 : De la Révolution à la Ve République : la démocratie

1. La démocratie se construit depuis 1789 :

De la révolution à la république :
Avant 1789, le roi détient l'essentiel du pouvoir. La Révolution française commence cette année-là et remet en cause cette monarchie. La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen affirme notamment l'égalité devant la loi et la souveraineté de la nation.

Des changements politiques importants :
En 1792, la monarchie est abolie et la Première République est proclamée. Le droit de vote reste toutefois longtemps réservé aux hommes, et son fonctionnement évolue selon les régimes. En 1848, le suffrage universel masculin est instauré pour les élections nationales.

Des droits qui s'élargissent :
La démocratie avance par étapes. En 1944, les femmes obtiennent le droit de vote en France, qu'elles exercent pour la première fois lors d'élections en 1945. La République actuelle, la Ve République, est fondée en 1958. Ces repères t'aident à comprendre que les droits sont le résultat d'une longue histoire.

Exemple d'analyse d'un document historique :
En stage, tu peux consacrer 10 minutes à analyser une affiche historique datant de 1848. Note sa date, son lieu, son auteur si tu le connais, puis relève le message sur le droit de vote. Livrable attendu : une fiche de 4 lignes qui présente le document et explique son idée principale.

2. Comprendre la démocratie aujourd'hui :

Les principes démocratiques :
Dans une démocratie, les citoyens participent aux décisions, surtout en élisant leurs représentants. Ils disposent de droits et de libertés, comme la liberté d'expression. Les règles s'appliquent à tous, et les pouvoirs sont organisés pour éviter qu'une seule personne décide de tout.

Les institutions de la ve république :
Depuis 1958, la France est une République démocratique. Le président de la République, le gouvernement et le Parlement ont des rôles différents. Les députés sont élus par les citoyens et votent les lois. Les élections permettent de choisir des représentants, mais aussi de changer d'avis d'un scrutin à l'autre.

Un lien avec ta vie quotidienne :
Au travail comme dans la vie citoyenne, tu peux rencontrer des règles communes, des représentants du personnel ou des décisions prises collectivement. Ce n'est pas la même chose qu'une élection nationale, mais écouter les autres, vérifier les faits et respecter les règles aide à participer de façon responsable.

Exemple d'étude de cas sur le droit de vote :
Observe une carte d'électeur ou un document officiel expliquant les élections. Repère qui vote, pour quelle fonction et à quelle date. En 5 minutes, complète la grille ci-dessous, puis réponds aux questions. Livrable attendu : une fiche d'analyse remplie en 4 étapes.

Étape	Question à vérifier
Date et lieu	Quand et où le document a-t-il été produit ?
Acteur	Qui vote ou qui est élu ?
Idée principale	Quel droit ou principe démocratique est présenté ?
Vérification	Ai-je distingué un fait d'une opinion ?

Questions rapides : Pourquoi le droit de vote des femmes marque-t-il une étape importante ? À quoi sert le Parlement ? Donne un exemple de liberté nécessaire dans une démocratie.

Ce qu'il faut retenir

Depuis 1789, la démocratie française s'est construite progressivement et les droits politiques se sont élargis.

- La Révolution affirme **l'égalité devant la loi** et la souveraineté nationale. La République est proclamée en 1792.
- Le suffrage universel masculin est instauré en 1848, puis les femmes obtiennent **le droit de vote** en 1944.
- Depuis 1958, la Ve République répartit les pouvoirs entre le président, le gouvernement et le Parlement.

En démocratie, tu participes aux choix collectifs, notamment par le vote, et tu bénéficies de droits et de libertés. Pour analyser un document électoral, repère sa date, ses acteurs et son idée principale, puis distingue les faits des opinions.

Chapitre 2 : La France et la construction européenne depuis 1950

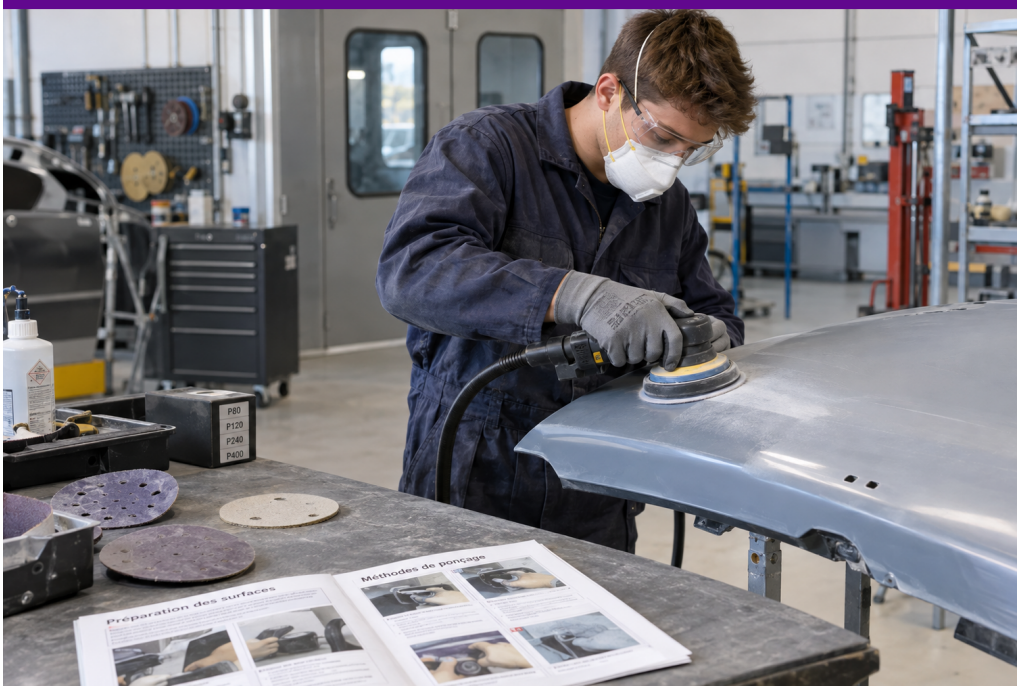
1. Construire la paix et coopérer :

Le contexte de départ :
Après la Seconde Guerre mondiale, l'Europe est fragilisée et les rivalités entre la France et l'Allemagne restent fortes. Des responsables politiques cherchent donc à organiser une coopération durable pour éviter une nouvelle guerre et reconstruire les économies.

Les premières étapes :
Le 9 mai 1950, le ministre français Robert Schuman propose de mettre en commun la production de charbon et d'acier. Ces matières servent aussi à fabriquer des armes. En 1951, 6 pays créent la Communauté européenne du charbon et de l'acier, la CECA.

Les 6 pays fondateurs sont la France, la République fédérale d'Allemagne, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg. En 1957, ils signent les traités de Rome. La Communauté économique européenne, ou CEE, développe ensuite les échanges entre ces pays.

Représentation visuelle



Ponçage de la surface avec des abrasifs adaptés pour une finition lisse

Document à étudier :
En classe, tu peux étudier un court extrait de la déclaration de Robert Schuman du 9 mai 1950. Repère la date, l'auteur et la proposition principale. Demande-toi ensuite comment partager la gestion du charbon et de l'acier pouvait limiter les tensions.

Questions rapides : Qui fait la proposition ? En quelle année ? Quels sont les 2 secteurs concernés ? Quel objectif politique poursuit cette coopération ?

Exemple de coopération :
En 1951, la France et la République fédérale d'Allemagne acceptent de gérer ensemble leurs productions de charbon et d'acier. Le résultat attendu est concret : aucun des 2 pays ne peut décider seul de leur utilisation industrielle.

2. Élargir et approfondir l'europe :

Des étapes importantes :
Au fil du temps, la coopération s'étend à davantage de pays et de domaines. Le traité de Maastricht, signé en 1992, crée l'Union européenne. Il renforce les liens politiques et prépare l'union économique et monétaire. L'euro devient la monnaie utilisée pour les paiements en espèces en 2002.

La construction européenne n'efface pas les États. La France garde ses institutions et ses élections, mais elle participe aux décisions communes avec les autres pays membres. Ces décisions peuvent concerner les échanges, les normes ou la circulation des personnes.

Ce que cela change dans ton quotidien :
La coopération européenne facilite certains échanges et fixe des règles partagées entre pays. Dans un métier comme la peinture automobile, tu peux rencontrer des produits, des équipements ou des véhicules fabriqués dans différents pays européens. Les normes communes aident les professionnels à travailler avec des repères compatibles.

Pour bien comprendre un produit utilisé en atelier, lis toujours son étiquette et sa fiche technique. Ne suppose pas qu'un produit est adapté uniquement parce qu'il vient d'un pays européen. Les consignes de sécurité et le mode d'emploi restent prioritaires.

Repères chronologiques :

Date	Repère	Pourquoi c'est important
1950	Proposition de Robert Schuman	Lancer une coopération pour consolider la paix
1951	Création de la CECA par 6 pays	Gérer ensemble le charbon et l'acier
1957	Traités de Rome	Développer la coopération économique
1992	Traité de Maastricht	Créer l'Union européenne

2002	L'euro arrive en espèces	Utiliser des pièces et billets communs dans les pays concernés

Mini cas concret :
Tu prépares une courte présentation de 5 minutes sur les débuts de la construction européenne. Note 3 dates, indique les 6 pays fondateurs et explique en 2 phrases le lien entre la CECA et la recherche de paix. Le livrable attendu est une fiche d'une page.

- Vérifie que 1950 correspond à la proposition de Robert Schuman.
- Associe 1951 à la création de la CECA.
- Relie 1957 aux traités de Rome et à la CEE.
- Explique l'objectif de paix avec une phrase simple.
- Termine par une question de révision sur Maastricht en 1992.

Ce qu'il faut retenir

Après la Seconde Guerre mondiale, la coopération européenne vise à préserver la **paix durable** et à reconstruire les économies.

- En 1950, Robert Schuman propose de partager charbon et acier. La CECA est créée en 1951 par six pays fondateurs.
- Les traités de Rome de 1957 développent la coopération économique avec la CEE.
- Le traité de Maastricht crée l'Union européenne en 1992 ; l'euro circule en espèces à partir de 2002.

La construction européenne repose sur des **décisions communes** sans supprimer les États. Elle facilite les échanges et établit des règles partagées, mais tu dois toujours respecter les consignes de sécurité des produits utilisés.

Chapitre 3 : Transports et mobilités à différentes échelles

1. Comprendre les mobilités à différentes échelles :

Les différentes échelles :
Une mobilité, c'est un déplacement réalisé par une personne ou une marchandise. À l'échelle locale, tu te déplaces dans ta commune ou autour. À l'échelle nationale, tu voyages entre des régions, et à l'échelle mondiale, tu franchis des frontières.

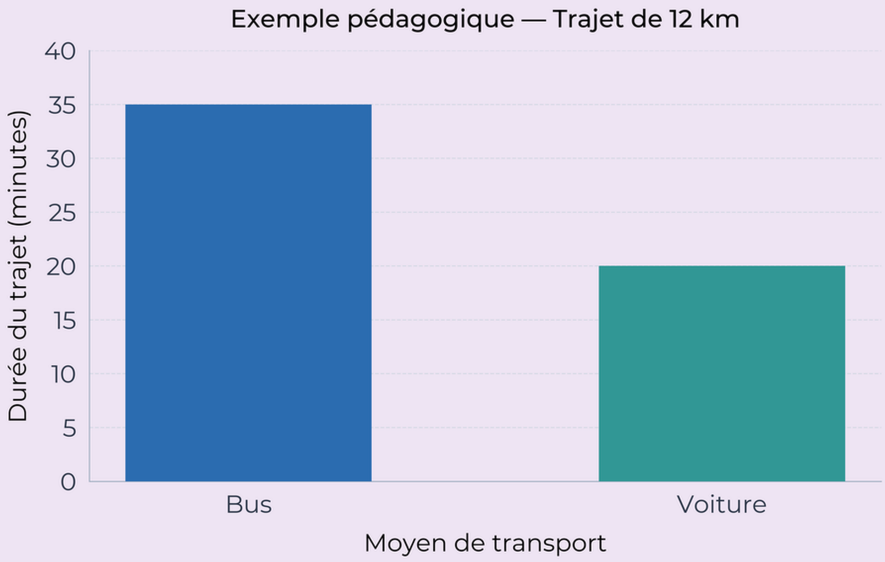
Les moyens de transport et leurs effets :
À chaque échelle, tu peux utiliser plusieurs moyens de transport : la marche, le vélo, le bus, le train, la voiture, le camion ou l'avion. Ils ne vont pas à la même vitesse et n'ont pas le même coût ni les mêmes effets sur l'environnement.

En France, les routes, les gares, les ports et les aéroports relient les territoires. Les grandes villes sont souvent mieux desservies que les espaces ruraux. Pour toi, cela peut changer le temps de trajet jusqu'au lycée, au stage ou à ton futur emploi.

Les acteurs et les choix de déplacement :
Les habitants choisissent leurs trajets selon leurs besoins et les moyens disponibles. L'État, les régions, les communes et les entreprises organisent ou financent une partie des transports. Dans un atelier, les déplacements concernent aussi les salariés, les clients, les véhicules et les pièces livrées.

Exemple de mobilité locale :
Tu habites à 12 kilomètres de ton lieu de stage. Le bus met 35 minutes, tandis que la voiture en met 20. Comparer l'horaire, le prix et la possibilité de rentrer le soir t'aide à choisir un trajet réaliste.

Graphique chiffré



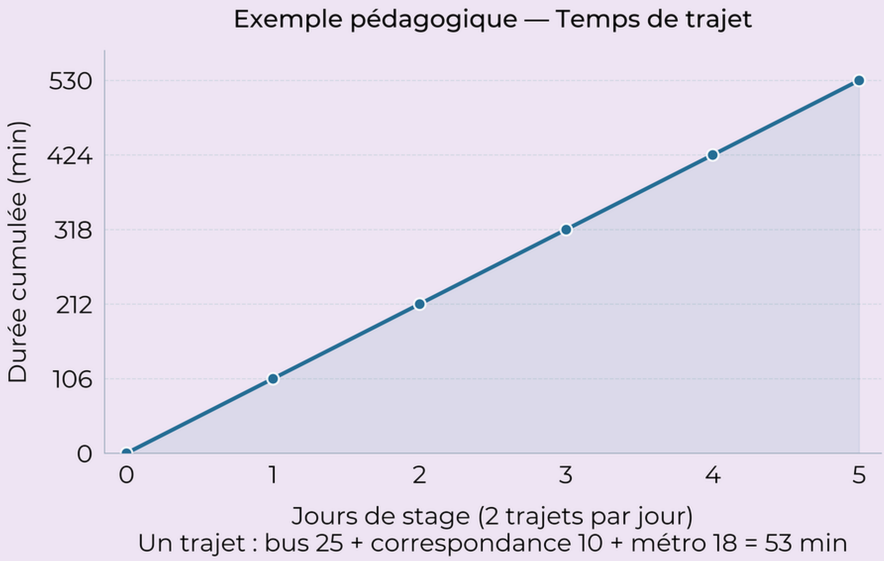
2. Étudier les mobilités et préparer un trajet :

Une étude de cas en france :
Prends l'exemple d'une apprentie qui habite en périphérie de Lyon et rejoint un garage situé à 15 kilomètres. Elle combine un bus local et le métro. Ce trajet relie son quartier à une grande ville, puis à son lieu de travail.

Les étapes et le livrable :
Pour préparer son trajet, elle repère les arrêts, vérifie les horaires et prévoit une marge en cas de retard. Elle compare aussi le coût des déplacements sur 5 jours. Son livrable est une fiche de trajet indiquant les étapes, la durée et le budget hebdomadaire.

Exemple de calcul de trajet :
Le bus dure 25 minutes et le métro 18 minutes. Avec 10 minutes de correspondance, le trajet prend 53 minutes. Pour 5 jours de stage, elle prévoit donc 10 trajets, soit 530 minutes de déplacement sur la semaine.

Graphique chiffré



Ta check-list avant de partir :
Sur le terrain, une petite vérification évite bien des retards. Avant ton départ, contrôle les points suivants et garde ton itinéraire accessible, sur papier ou sur ton téléphone.

Point à vérifier	Question à te poser
Horaire	À quelle heure dois-tu arriver ?
Correspondance	As-tu assez de temps pour changer de transport ?
Budget	Combien coûte l'aller-retour ?
Solution de secours	Que peux-tu faire si le bus est en retard ?

Questions rapides :

- Quelle différence y a-t-il entre une mobilité locale et une mobilité nationale ?
- Quels acteurs organisent les transports dans les territoires ?
- Pourquoi prévoir une marge avant de commencer ta journée de stage ?

Ce qu'il faut retenir

Une mobilité correspond au déplacement d'une personne ou d'une marchandise, à l'échelle locale, nationale ou mondiale. Ton choix dépend des besoins, des transports disponibles, du temps, du coût et de l'impact environnemental.

- Les **infrastructures de transport** relient les territoires, mais les villes sont souvent mieux desservies que les espaces ruraux.
- Les habitants, les collectivités, l'État et les entreprises organisent ou financent les déplacements.
- Pour préparer ton trajet, vérifie les **horaires et correspondances**, le budget et une solution de secours.

Prévois une marge en cas de retard et garde ton itinéraire accessible. Une fiche indiquant les étapes, la durée et le coût t'aide à planifier tes déplacements.

Chapitre 4 : Espaces urbains : acteurs et enjeux

1. Comprendre l'espace urbain :

Repères dans le temps et l'espace :
Un espace urbain regroupe des habitants, des logements, des commerces, des services et des lieux de travail. En France, les villes se sont beaucoup étendues après 1950, avec la construction de quartiers résidentiels, de routes et de zones d'activités.

Des espaces qui changent :
Depuis les années 2000, de nombreuses villes cherchent à rénover les quartiers anciens, à limiter la place de la voiture et à améliorer les transports. Ces choix transforment les déplacements, les emplois et le quotidien des habitants.

Pour toi, ces changements sont concrets : un atelier de carrosserie peut se trouver dans une zone commerciale en périphérie, près d'un axe routier, tandis que les clients habitent parfois dans des quartiers éloignés.

Exemple de déplacement quotidien :
Tu commences ton stage à 8 h dans un garage de périphérie. Si le bus passe toutes les 30 minutes, un retard peut te faire manquer la prise de poste. Repérer l'itinéraire la veille t'aide à arriver à l'heure.

2. Identifier les acteurs et leurs enjeux :

Qui agit dans la ville ?
La ville est aménagée par plusieurs acteurs. La mairie organise certains services et équipements, les entreprises créent des emplois, les habitants expriment leurs besoins, et l'État fixe des règles ou finance des projets.

Acteur	Enjeu concret
Mairie	Organiser les rues, les équipements et les transports locaux
Entreprise	Trouver des clients, des salariés et des locaux accessibles
Habitants	Se loger, se déplacer et accéder aux services
État	Fixer des règles et soutenir certains aménagements

Des choix parfois difficiles :
Un projet urbain peut améliorer un quartier, mais aussi gêner certains usagers pendant les travaux. Il faut alors concilier l'accès aux commerces, la sécurité, le logement, l'emploi et la protection de l'environnement.

Exemple d'aménagement d'une rue :

Dans une rue commerçante, la mairie crée une piste cyclable et supprime 10 places de stationnement. Les cyclistes circulent plus facilement, mais les garages et les commerces doivent informer leurs clients sur les nouveaux accès.

3. Étudier un projet urbain sur le terrain :

Étude de cas courte :
Imagine un quartier de périphérie en France, près d'une route très fréquentée. La mairie prévoit un arrêt de bus, un trottoir sécurisé et la rénovation d'un bâtiment vacant pour accueillir des activités, dont un atelier de réparation automobile.

Ce cas permet d'observer les intérêts de chacun. Les habitants veulent un trajet plus sûr, l'entreprise cherche un accès pratique, et la mairie veut redynamiser le quartier sans trop augmenter les nuisances.

Mini cas et livrable attendu :
En 30 minutes, repère 3 acteurs, 2 besoins et 1 difficulté possible autour de l'aménagement. Note tes observations dans un tableau simple, puis propose une solution réaliste pour faciliter l'accès à l'atelier.

Le livrable attendu est une fiche d'observation d'une page, avec le lieu étudié, les acteurs, leurs enjeux et une proposition argumentée en 2 phrases. En stage, ce réflexe t'aide aussi à mieux comprendre les déplacements des clients.

Checklist d'observation :

- Repère le quartier et son emplacement dans la ville.
- Note les transports disponibles et les accès routiers.
- Identifie au moins 3 acteurs concernés par le projet.
- Observe un avantage et une difficulté pour les habitants ou les entreprises.
- Formule une proposition simple et explique à qui elle serait utile.

Questions rapides :

- Quels acteurs peuvent participer à un aménagement urbain ?
- Pourquoi un atelier automobile peut-il s'installer en périphérie ?
- Quel changement un nouvel arrêt de bus peut-il apporter aux habitants ?

Ce qu'il faut retenir

L'espace urbain rassemble habitants, logements, emplois, commerces et services. Il évolue selon les besoins et les projets d'aménagement.

- La mairie, les entreprises, les habitants et l'État sont des **acteurs de la ville**, avec des enjeux différents.
- Les projets cherchent à concilier déplacements, sécurité, logement, emploi et environnement.
- Pour étudier un aménagement, repère les acteurs, leurs besoins, les accès et les difficultés possibles.

En observant ton quartier, tu peux proposer une solution réaliste qui facilite les déplacements et l'accès aux activités.

Enseignement moral et civique

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, l'EMC t'aide à comprendre les **valeurs de la République**, les libertés et l'égalité. Tu apprends à argumenter et à respecter les différences.

Cette matière participe à l'épreuve de Français, Histoire-géographie et Enseignement moral et civique, de **coefficient global 3**, sans coefficient distinct pour l'EMC.

L'évaluation d'Histoire-géographie-EMC est orale. Elle dure au maximum 15 minutes en CCF, en dernière année, ou 15 minutes à l'examen final pour les candidats concernés.

Conseil :
Prévois **10 minutes de révision** chaque semaine. Prépare une fiche par notion avec une définition et un exemple concret, comme une discrimination dans un atelier. Relie cet exemple au principe d'égalité.

Entraîne-toi à présenter un document à voix haute. Identifie son auteur, son message et les valeurs concernées. Évite de donner seulement ton opinion. Appuie tes idées sur des connaissances précises. Tu peux progresser sans tout réciter par cœur.

Table des matières

Chapitre 1 : État de droit, libertés et laïcité ..... Aller
1. Comprendre l'état de droit et les libertés ..... Aller
2. Appliquer la laïcité et respecter chacun ..... Aller

Chapitre 2 : République, Nation et information ..... Aller
1. Comprendre la République et la Nation ..... Aller
2. S'informer et vérifier les informations ..... Aller
3. Exercer ta liberté avec responsabilité ..... Aller

Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et débat ..... Aller
1. Comprendre les enjeux de biodiversité ..... Aller
2. Délibérer en institution ..... Aller

Chapitre 4 : Cohésion sociale, égalité, solidarité ..... Aller
1. Comprendre la cohésion sociale ..... Aller
2. Faire vivre l'égalité et la solidarité ..... Aller
3. Repérer et prévenir les discriminations ..... Aller

Chapitre 5 : Participation et engagement politiques ..... Aller
1. Comprendre la participation politique ..... Aller
2. S'engager dans sa commune et au travail ..... Aller

3. Débattre et vérifier l’information ..... Aller

Chapitre 1 : État de droit, libertés et laïcité

1. Comprendre l'état de droit et les libertés :

L'état de droit :
En France, tout le monde doit respecter la loi, y compris les citoyens, les entreprises et les responsables publics. La loi protège tes droits et fixe aussi des limites pour que la liberté de chacun respecte celle des autres.

Des règles qui protègent :
La Constitution est le texte fondamental de la République. Depuis le 4 octobre 1958, son article 1 affirme que la France est une République indivisible, laïque, démocratique et sociale, et que les citoyens sont égaux devant la loi.

Dans un État de droit, une décision peut être contestée si elle ne respecte pas les règles. La justice examine les situations et les autorités doivent elles aussi agir dans le cadre de la loi.

Les libertés fondamentales :
Tu as notamment la liberté de conscience, d'opinion et d'expression. Tu peux aussi choisir une religion ou n'en suivre aucune. Ces libertés ne permettent pas de menacer, d'insulter ou de discriminer quelqu'un.

Au travail, tu as le droit d'être traité sans discrimination. Tu dois aussi respecter les consignes de sécurité, les horaires et les autres personnes. Dans un atelier de carrosserie, ces règles protègent à la fois tes droits et ta santé.

Repères utiles :

Repère	Ce qu'il faut retenir	Lien avec ton quotidien
1789	Déclaration des droits de l'homme et du citoyen	Les libertés et l'égalité sont des principes essentiels
1905	Loi de séparation des Églises et de l'État	L'État ne favorise aucune religion
1958	Constitution de la Ve République	Elle affirme notamment l'égalité et la laïcité

Mini étude de cas :
En stage dans un garage, tu entends un collègue se moquer de l'origine d'un autre apprenti. Tu peux dire calmement que ce propos n'est pas acceptable, puis en parler au maître de stage ou à ton enseignant. Le livrable attendu est un signalement factuel de 3 phrases, avec la date, les faits observés et la personne à prévenir.

2. Appliquer la laïcité et respecter chacun :

Le principe de laïcité :
La laïcité garantit à chacun la liberté de croire, de changer de religion ou de ne pas croire. En contrepartie, l'État et les services publics restent neutres. La laïcité protège donc la liberté de conscience, elle n'impose pas une croyance.

Dans un établissement public, les agents doivent respecter la neutralité du service. Pour les élèves, des règles particulières s'appliquent à l'école publique. En entreprise privée, la situation est différente, alors ne suppose pas que les mêmes règles s'appliquent partout.

Au garage ou en atelier :
Dans une entreprise privée, tu peux avoir des convictions personnelles. Toutefois, les règles de sécurité restent prioritaires. Par exemple, une tenue de protection adaptée est indispensable pour manipuler des produits de peinture ou travailler près d'équipements.

Une restriction à une liberté doit respecter le cadre légal et ne pas être discriminatoire. Si une règle te semble injuste, demande une explication au tuteur ou à l'employeur, puis sollicite ton enseignant si le problème persiste.

Exemple d'application de la laïcité :
Au centre de formation, un débat porte sur les convictions religieuses. Tu peux expliquer ton point de vue sans chercher à l'imposer. Si un désaccord apparaît, écoute l'autre et reviens au sujet du cours. Le résultat attendu est un échange où chacun peut parler sans insulte ni pression.

Ta check-list en 5 réflexes :

- Lis le règlement de ton établissement ou de ton entreprise dès le début du stage.
- Respecte les consignes de sécurité, notamment pour les protections respiratoires et les vêtements de travail.
- Exprime ton désaccord sans insulte ni menace.
- Ne participe pas à une moquerie ou à une discrimination, même « pour rire ».
- En cas de problème, note les faits précisément et demande de l'aide à la bonne personne.

Questions rapides :

- Que signifie l'égalité devant la loi ?
- La laïcité oblige-t-elle tout le monde à avoir une religion ?
- À qui peux-tu parler si tu subis une discrimination en stage ?

Ce qu'il faut retenir

L'État de droit garantit tes droits et impose à tous le respect de la loi. La **liberté de conscience** et la laïcité protègent les convictions de chacun, sans autoriser les discriminations.

- Tu peux exprimer tes opinions, dans le respect des autres.
- La laïcité garantit la liberté de croire ou de ne pas croire et impose la **neutralité des services publics**.
- En stage, respecte les règles de sécurité et signale les faits discriminatoires à ton tuteur ou à ton enseignant.

Si une règle te semble injuste, demande une explication et sollicite de l'aide si nécessaire. Le dialogue et le respect des droits permettent à chacun d'évoluer dans un cadre sûr.

Chapitre 2 : République, Nation et information

1. Comprendre la République et la Nation :

Des repères communs :
La République est une forme d'organisation politique où les citoyens ont des droits et des devoirs. En France, elle s'appuie notamment sur la liberté, l'égalité et la fraternité. La Nation rassemble des personnes qui partagent une histoire, des institutions et un projet commun, malgré leurs différences.

Des repères dans le temps et l'espace :
En France, la République s'installe après la Révolution française de 1789, puis connaît plusieurs changements de régime. La République actuelle est la Cinquième République, fondée en 1958. Ces repères aident à comprendre pourquoi les citoyens participent à la vie démocratique et respectent des règles communes.

Exemple au quotidien :
Dans ton centre de formation, des élèves peuvent avoir des origines et des convictions différentes. Les règles communes permettent à chacun d'apprendre dans un cadre respectueux. En atelier, cela signifie écouter les autres et appliquer les consignes de sécurité sans faire de différence entre les personnes.

2. S'informer et vérifier les informations :

Une information n'est pas toujours vérifiée :
Une information aide à comprendre un événement ou une situation. Elle peut venir d'un journaliste, d'un média, d'une institution ou d'un témoin. Sur les réseaux sociaux, une publication peut être fausse, incomplète ou sortie de son contexte. Prends le temps de vérifier avant de la partager.

Une méthode simple en 3 étapes :

Étape	Question à te poser
Identifier	Qui publie cette information et à quelle date ?
Comparer	Est-ce que plusieurs sources fiables en parlent ?
Réfléchir	S'agit-il d'un fait, d'une opinion ou d'une rumeur ?

Pourquoi c'est utile ?
Selon le ministère de l'Éducation nationale, l'éducation aux médias apprend notamment à chercher, recevoir et diffuser des informations de manière éclairée. Au travail comme dans ta vie citoyenne, vérifier une information évite de propager une erreur et t'aide à prendre une décision réfléchie.

Exemple d'étude de cas :
Un lundi matin, un élève reçoit dans un groupe de discussion une photo affirmant qu'un atelier de carrosserie local ferme le lendemain. Avant de la transférer, il vérifie la date de la photo, cherche une annonce officielle et demande confirmation à son responsable. Il découvre que l'image date de l'année précédente et ne partage pas la rumeur.

3. Exercer ta liberté avec responsabilité :

La liberté d'expression a des limites :
Tu as le droit d'exprimer tes idées et de débattre. Mais cette liberté ne permet pas de harceler, de menacer ou de diffuser n'importe quelle accusation. En France, la loi encadre les abus de la liberté d'expression. Avant de publier, pense aux conséquences pour les personnes concernées.

Ta responsabilité dans l'atelier :
En stage, une photo d'un véhicule ou d'un client peut contenir des informations privées. Ne la publie pas sans autorisation. De la même façon, ne diffuse pas une rumeur sur un collègue. Ces réflexes protègent les personnes et préservent la confiance dans l'équipe.

Check-list avant de partager :

- Vérifie l'auteur, la date et la source.
- Compare l'information avec une autre source fiable.
- Distingue un fait d'une opinion ou d'une rumeur.
- Protège les photos et les informations privées.
- Ne relaie pas un message si tu as un doute.

Questions rapides :

- Quelle différence fais-tu entre une information et une opinion ?
- Quelles 2 vérifications peux-tu faire avant de partager une publication ?
- Pourquoi faut-il demander une autorisation avant de publier une photo prise en stage ?

Ce qu'il faut retenir

La République garantit des droits et des devoirs, autour de valeurs communes. La Nation réunit des personnes autour d'une histoire et d'un projet partagé. En tant que citoyen, tu participes à la vie collective et respectes les autres.

- Avant de partager une information, vérifie **son auteur et sa date**.
- Compare-la à **plusieurs sources fiables** et distingue fait, opinion et rumeur.

- Respecte la **liberté d’expression**, sans harceler ni diffuser d’accusations.
- Protège les photos et les **informations privées**, notamment en stage.

Prendre le temps de vérifier et de réfléchir protège les personnes et renforce la confiance.

Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et débat

1. Comprendre les enjeux de biodiversité :

Des êtres vivants et des milieux :
La biodiversité, c'est l'ensemble des êtres vivants, des milieux où ils vivent et des liens entre eux. Une mare, une haie ou un parc abritent des espèces qui dépendent les unes des autres. En France, ces espaces peuvent être concernés par des décisions publiques.

Pourquoi c'est important ?
La nature contribue à notre quotidien. Les sols, les plantes et les zones humides participent notamment à la qualité de l'eau, à la régulation du climat et à notre cadre de vie. Selon l'Office français de la biodiversité, ces bénéfices sont appelés services écosystémiques.

Le lien avec ton métier :
En peinture automobile, tu peux agir en limitant les rejets et en triant les déchets de l'atelier. À l'échelle d'une commune, les élus peuvent aussi discuter de la protection d'une haie, d'un espace vert ou d'un cours d'eau.

Exemple d'impact sur un milieu :
Une entreprise prévoit un parking de 20 places près d'une haie où nichent des oiseaux. Le projet peut améliorer le stationnement, mais réduire leur habitat. Il faut donc examiner les effets et comparer plusieurs solutions avant de décider.

2. Délibérer en institution :

Qui participe à la décision ?
Une institution publique, comme une mairie, réunit des personnes chargées d'examiner une question et de décider dans leur domaine. Les élus débattent et peuvent voter une proposition. Des habitants, des associations ou des spécialistes peuvent apporter des informations utiles au débat.

Débattre avec des arguments :
Délibérer, ce n'est pas seulement donner son avis. Tu présentes des faits, tu écoutes les autres et tu compares les conséquences des options possibles. Il faut distinguer une information vérifiable d'une opinion, puis expliquer clairement pourquoi tu soutiens une solution.

Représentation visuelle



Analyse d'une affiche historique pour comprendre l'évolution démocratique

Étape	Question à se poser
Comprendre le projet	Quel aménagement est proposé et où ?
Repérer les effets	Quels habitants, usages ou milieux peuvent être concernés ?
Comparer les options	Existe-t-il une solution moins dommageable ?
Décider et suivre	Quelle décision est prise et comment vérifier ses effets ?

Un cas concret à l'échelle locale :
Dans une commune, un conseil étudie un projet de parking de 20 places près d'une haie. Après avoir entendu les besoins des habitants et examiné les effets possibles sur les oiseaux, il compare le projet avec un parking plus petit, placé sur un terrain déjà aménagé.

Résultat et livrable attendu :
Pour l'exercice, imagine que le groupe retient le parking de 12 places sur le terrain aménagé. Prépare une fiche d'une page avec le problème, 2 arguments, les avis entendus, la décision proposée et un indicateur de suivi, comme l'état de la haie après 6 mois.

Questions rapides :

- Que signifie « biodiversité » ?
- Pourquoi écouter plusieurs points de vue avant un vote ?

- Quel indicateur permettrait de suivre l'état d'une haie ?

Astuce de terrain :
En atelier comme dans un débat, pars des faits observables. Note ce qui est connu, ce qui reste à vérifier et les personnes concernées. Ça t'évite de confondre une impression avec une preuve et t'aide à défendre une proposition claire.

Ce qu'il faut retenir

La **biodiversité et ses milieux** regroupent les êtres vivants, leurs habitats et leurs interactions. La nature nous rend des services essentiels, tandis que les projets d'aménagement peuvent affecter les espèces et leur environnement.

- Examine les effets d'un projet et compare les solutions possibles.
- En institution, appuie-toi sur des faits, écoute les points de vue et distingue informations vérifiables et opinions.
- Propose un indicateur pour suivre les conséquences de la décision.

En atelier comme dans un débat, observe les faits et vérifie ce qui reste incertain. Tu peux ainsi défendre une proposition claire et **moins dommageable pour la nature**.

Chapitre 4 : Cohésion sociale, égalité, solidarité et discriminations

1. Comprendre la cohésion sociale :

Définition et repères :
La cohésion sociale, c'est ce qui permet aux personnes de vivre ensemble et de se sentir intégrées à la société. Elle se construit partout en France, dans les familles, les écoles, les entreprises et les associations. Chacun peut y contribuer.

Ce que ça change pour toi :
Dans un atelier de peinture automobile, la cohésion repose notamment sur l'entraide, le respect des consignes et une bonne communication. Quand chacun connaît son rôle et partage les informations utiles, le travail avance mieux et les erreurs sont plus faciles à éviter.

Exemple dans un atelier :
Tu remarques qu'un apprenti ne sait pas où ranger un pistolet de peinture. Tu lui montres la zone prévue et tu lui rappelles de nettoyer le matériel après usage. Ce geste simple aide l'équipe et protège le matériel commun.

2. Faire vivre l'égalité et la solidarité :

Égalité et équité :
L'égalité signifie que chaque personne a les mêmes droits et doit pouvoir accéder aux mêmes possibilités. L'équité consiste à tenir compte d'un besoin particulier pour que chacun puisse participer dans de bonnes conditions. Ces principes s'appliquent aussi en formation et au travail.

Solidarité au quotidien :
La solidarité, c'est apporter une aide à quelqu'un qui en a besoin. En atelier, cela peut vouloir dire expliquer une consigne, prêter un outil autorisé ou prévenir l'enseignant si un camarade est en difficulté. Aider ne signifie pas faire le travail à sa place.

Exemple d'entraide :
Lors d'un exercice de préparation d'une pièce, tu termines après 30 minutes et ton binôme prend du retard. Tu peux lui rappeler les étapes et vérifier avec lui la fiche de travail, sans réaliser le ponçage à sa place. Vous progressez tous les 2.

3. Repérer et prévenir les discriminations :

Reconnaître une discrimination :
Une discrimination, c'est un traitement défavorable lié à un critère interdit par la loi, comme l'origine, le sexe, le handicap, l'âge ou la religion. Une remarque blessante peut

aussi être du harcèlement, même si elle ne répond pas à la définition juridique d'une discrimination.

Réagir avec méthode :
Si tu es témoin d'une situation injuste, reste calme et note les faits précis, comme la date, le lieu et les paroles entendues. Parle-en à un enseignant, au maître de stage ou à un responsable. Évite de répondre par une insulte, qui risque d'aggraver la situation.

Situation	Réflexe utile
Une consigne n'est pas comprise	La reformuler sans se moquer
Une remarque humiliante est répétée	Noter les faits et en parler à un responsable
Un camarade est isolé	L'inclure dans l'échange ou le travail
Un désaccord apparaît	Parler des faits sans attaquer la personne

Étude de cas et questions rapides :
En stage, une équipe de 4 personnes prépare 2 éléments de carrosserie. Un apprenti est écarté de la tâche parce qu'il est une fille. Le maître de stage répartit ensuite les étapes selon les compétences et explique les consignes à toute l'équipe. Le livrable attendu est une fiche de suivi indiquant les 2 pièces, les étapes réalisées et le nom des personnes responsables.

- Quel traitement injuste observes-tu dans cette situation ?
- Quelle action permet à chacun de participer ?
- À qui peux-tu parler si la mise à l'écart continue ?

Ce qu'il faut retenir

La **cohésion sociale** repose sur le respect, l'entraide et une communication claire. Elle permet à chacun de participer à la vie collective.

- L'égalité garantit les mêmes droits et possibilités ; l'équité adapte le soutien aux besoins de chacun.
- La **solidarité au quotidien**, c'est aider sans faire le travail à la place de l'autre.
- Une discrimination est un traitement défavorable fondé sur un critère interdit, comme le sexe ou l'origine.
- Face à une injustice, note les faits et parle à un responsable, sans répondre par une insulte.

En atelier ou en stage, veille à inclure chacun et à répartir les tâches selon les compétences. Une équipe respectueuse travaille mieux et protège chaque personne.

Chapitre 5 : Participation et engagement politiques

1. Comprendre la participation politique :

Définition et acteurs :
Participer à la vie politique, c'est prendre part aux décisions qui organisent la société. Tu peux le faire en votant, en donnant ton avis ou en rejoignant une association. Les élus, les citoyens et les associations peuvent tous contribuer au débat public.

Les formes de participation :
En France, tu peux voter à partir de 18 ans si tu es inscrit sur les listes électorales et si tu as la nationalité française. Mais la participation ne se limite pas aux élections. Tu peux aussi signer une pétition, assister à une réunion publique ou contacter un élu.

Un engagement politique consiste à défendre une idée ou une cause dans la durée. Il peut être individuel ou collectif. Il ne signifie pas forcément adhérer à un parti politique, et chacun reste libre de ses opinions.

Exemple de participation :
À 19 ans, tu votes aux élections municipales de ta commune. Avant le scrutin, tu compares les propositions des listes sur les transports et les équipements sportifs. Ton vote contribue à choisir les personnes qui prendront des décisions locales.

2. S'engager dans sa commune et au travail :

Agir près de chez toi :
Les décisions politiques concernent aussi ton quotidien : les transports, la propreté des rues, les équipements ou la qualité de l'air. Pour faire entendre ton avis, tu peux participer à une consultation locale, écrire à la mairie ou soutenir une association.

Dans ton métier, tu peux également échanger sur les règles de sécurité, la formation ou les conditions de travail. Un délégué ou un représentant du personnel peut porter des demandes auprès de l'employeur. S'engager, c'est agir dans le respect des autres et des règles.

Mini étude de cas :
En septembre, dans une commune française, des apprentis constatent que la route menant à leur centre de formation est dangereuse pour les cyclistes. Avec 8 camarades, tu recueilles leurs témoignages et proposes à la mairie d'ajouter un éclairage.

Vous rédigez une demande d'une page, avec le lieu concerné, 3 observations et une proposition précise. Le livrable attendu est cette lettre collective, datée et signée. La mairie peut ensuite étudier la demande, sans être obligée de l'accepter.

Ta check-list pour agir :

Étape	Ce que tu fais
1. Repérer	Décrire le problème avec des faits précis.
2. Vérifier	Chercher qui peut agir, par exemple la mairie ou l'employeur.
3. Proposer	Formuler une demande claire et réalisable.
4. Transmettre	Envoyer le message au bon interlocuteur.
5. Suivre	Noter la date d'envoi et relancer poliment si nécessaire.

3. Débattre et vérifier l'information :

Échanger sans s'énerver :
Dans un débat, écoute les arguments jusqu'au bout et distingue une opinion d'un fait vérifiable. Tu peux ne pas être d'accord sans attaquer la personne. Cette habitude est utile en classe, au travail et dans les échanges sur les réseaux sociaux.

Avant de partager une information politique, vérifie sa date, son auteur et sa source. Une image ou un chiffre isolé peut donner une impression trompeuse. Cherche une confirmation auprès de plusieurs sources fiables, puis explique clairement ce que tu as vérifié.

Questions rapides :

- À partir de quel âge peux-tu voter en France ?
- Cite 2 façons de participer en dehors du vote.
- Dans le mini-cas, quel est le livrable attendu ?
- Que vérifies-tu avant de partager une information ?

Ce qu'il faut retenir

Tu participes à la vie politique en contribuant aux décisions collectives, par le vote ou d'autres actions. Ton engagement peut être individuel ou collectif, sans adhésion obligatoire à un parti.

- À partir de 18 ans, tu peux voter si tu remplis les conditions requises. Tu peux aussi signer une pétition ou contacter un élu.
- Près de chez toi ou au travail, repère un problème, formule une demande précise et adresse-la au bon interlocuteur.
- Dans un débat, écoute sans attaquer. Avant de partager une information, vérifie sa date, son auteur et plusieurs sources fiables.

Un **engagement citoyen concret** repose sur des faits, une proposition claire et le respect des autres. Tu peux ainsi faire entendre ta voix et contribuer au débat public.

Mathématiques

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, les Mathématiques t'aident à calculer des proportions, convertir des unités et déterminer des surfaces. Tu travailles aussi les graphiques, les statistiques et la géométrie.

Cette matière conduit à l'épreuve de Mathématiques et physique-chimie, de **coefficient 2** pour l'ensemble.

En CCF, les Mathématiques sont évaluées en dernière année pendant **45 minutes**, sur 12 points, avec des échanges oraux. En examen final, l'épreuve commune est écrite et dure 1 h 30.

Conseil :
Je te conseille de réviser **15 minutes par jour**. Reprends un exercice de proportionnalité, puis une conversion. Pour rendre l'entraînement concret, imagine une surface à peindre et calcule la quantité nécessaire à partir d'un rendement donné.

Note les données utiles, écris ton calcul et vérifie les unités. Garde un **carnet de corrections** pour repérer tes difficultés. Si tu bloques, demande une explication rapidement, sans te dévaloriser.

Table des matières

Chapitre 1 : Calcul numérique et proportionnalité en situation ..... Aller
1. Calculer avec des nombres et des unités ..... Aller
2. Utiliser la proportionnalité en atelier ..... Aller
Chapitre 2 : Équations et fonctions dans les problèmes courants ..... Aller
1. Résoudre une équation pour trouver une valeur ..... Aller
2. Utiliser une fonction dans une situation concrète ..... Aller
Chapitre 3 : Statistiques et probabilités avec le numérique ..... Aller
1. Organiser et lire des données ..... Aller
2. Utiliser un tableur et estimer une probabilité ..... Aller
Chapitre 4 : Prix, pourcentages et intérêts simples ..... Aller
1. Calculer un prix ..... Aller
2. Comprendre les pourcentages ..... Aller
3. Calculer des intérêts simples ..... Aller
Chapitre 5 : Géométrie plane et calculs de volumes usuels ..... Aller
1. Calculer des longueurs et des aires ..... Aller

2. Calculer des volumes usuels ..... Aller
3. Appliquer les calculs à l'atelier ..... Aller

Chapitre 1 : Calcul numérique et proportionnalité en situation

1. Calculer avec des nombres et des unités :

Les bons réflexes :
En atelier, tu additionnes des quantités, tu multiplies des prix et tu convertis des unités. Avant de calculer, repère ce que tu connais, ce que tu cherches et l'unité attendue. Cette habitude évite bien des erreurs sur une commande ou une préparation.

- Aligne les virgules pour additionner des nombres décimaux.
- Pour un prix total, multiplie le prix unitaire par la quantité.
- Vérifie que ta réponse est cohérente avec la situation.

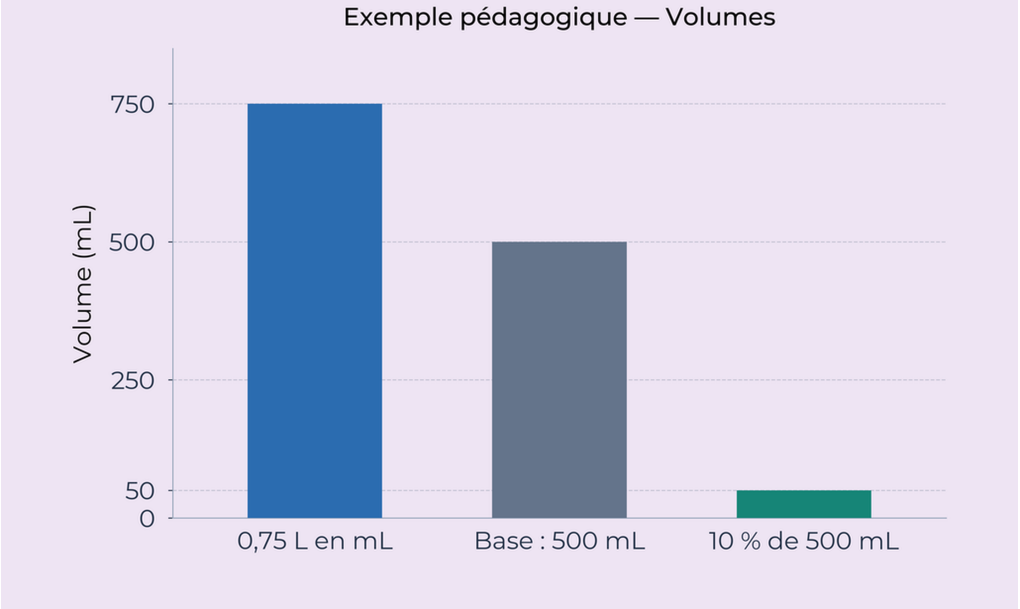
Décimaux, conversions et pourcentages :
Une conversion change l'unité, pas la quantité. Pour passer des millilitres aux litres, divise par 1 000. Pour calculer 10 % d'une quantité, divise-la par 10. Note les unités à chaque étape, surtout quand tu mesures de petites doses.

Exemple de calcul en atelier :
Tu dois préparer 0,75 L de produit. Comme 1 L vaut 1 000 mL, tu calcules 0,75 × 1 000 = 750 mL. Tu mesures donc 750 mL, et non 75 mL. Ce contrôle évite une préparation trop petite.

Repères pratiques :

Situation	Calcul	Résultat
Convertir 0,75 L en mL	0,75 × 1 000	750 mL
Calculer 10 % de 500 mL	500 ÷ 10	50 mL
Calculer 3 pots à 8 €	3 × 8	24 €

Graphique chiffré



2. Utiliser la proportionnalité en atelier :

Reconnaître une situation proportionnelle :
Deux grandeurs sont proportionnelles si l'une augmente dans la même proportion que l'autre. Pour obtenir une quantité plus grande ou plus petite, tu peux multiplier ou diviser les deux valeurs par le même nombre. En peinture, cela sert notamment à adapter un mélange.

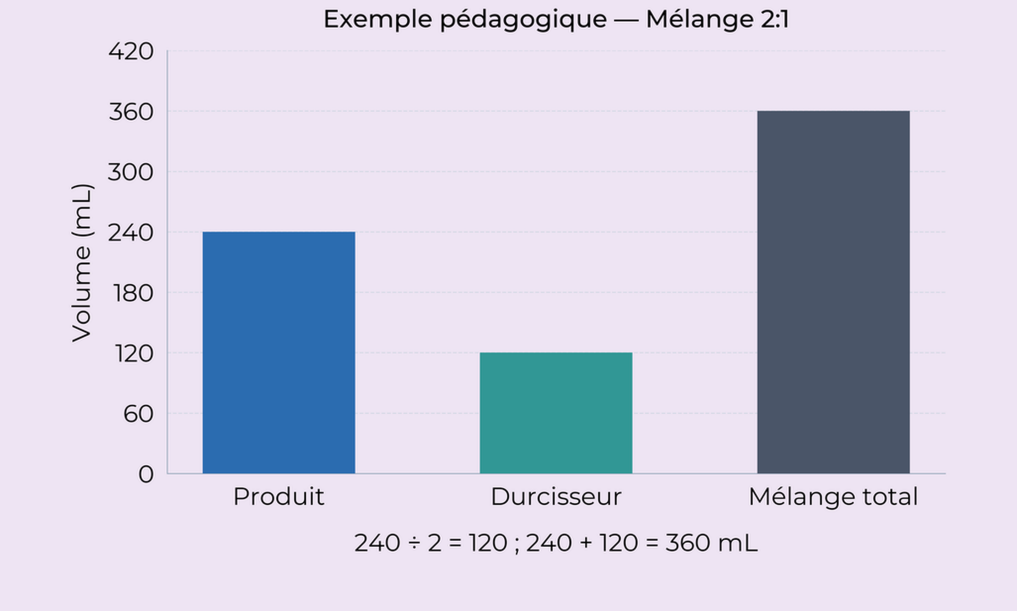
Respecte toujours le rapport et les consignes indiqués sur la fiche technique du produit utilisé. Les proportions varient selon les produits. Un calcul juste ne remplace jamais les instructions du fabricant ni les règles de sécurité de l'atelier.

Calculer un mélange :
Un rapport de 2:1 signifie 2 parts de produit pour 1 part de durcisseur. Si tu connais le volume de produit, divise-le par 2 pour trouver le volume correspondant de durcisseur. Garde la même unité dans tout ton calcul.

Exemple de préparation proportionnelle :
La fiche technique indique un rapport de 2:1. Pour 300 mL de produit, calcule 300 ÷ 2 = 150 mL de durcisseur. Le mélange contient 450 mL au total, avant tout autre ajout prévu par la fiche. Tu prépares exactement ces quantités.

Mini-cas et livrable attendu :
Tu dois préparer un mélange 2:1 pour une petite réparation. La consigne prévoit 240 mL de produit. Tu calcules 240 ÷ 2 = 120 mL de durcisseur, puis 240 + 120 = 360 mL de mélange. Résultat : les proportions sont respectées.

Graphique chiffré



Le livrable attendu est une fiche de préparation indiquant le rapport, les volumes mesurés et le total, soit 240 mL, 120 mL et 360 mL. En stage, j'ai appris à noter les quantités avant de verser, car corriger un mélange déjà préparé est souvent impossible.

Ta check-list avant de préparer :

À vérifier	Ton réflexe
Le rapport	Lis la fiche technique du produit.
Les unités	Utilise des mL partout, ou des L partout.
Le calcul	Vérifie l'opération et le résultat.
La mesure	Mesure chaque quantité avec soin.
La traçabilité	Note les volumes préparés.

Ce qu'il faut retenir

Pour calculer sans erreur, identifie les données, le résultat recherché et les unités. Vérifie toujours que ta réponse est cohérente avec la situation.

- Aligne les virgules pour additionner des décimaux et multiplie prix unitaire par quantité pour obtenir un total.
- Pour convertir des litres en millilitres, multiplie par 1 000. Pour calculer 10 %, divise par 10.

- Adapte les quantités en respectant la **proportion du mélange** et les unités indiquées.
- Consulte la **fiche technique du produit**, mesure avec soin et note les volumes préparés.

Un calcul exact ne remplace pas les consignes du fabricant ni les règles de sécurité. Prépare et vérifie les quantités avant de verser.

Chapitre 2 : Équations et fonctions dans les problèmes courants

1. Résoudre une équation pour trouver une valeur :

Comprendre l'inconnue :
Une équation sert à trouver un nombre que tu ne connais pas encore. On le représente souvent par la lettre x. Dans un atelier, x peut désigner un prix, une durée ou une quantité de peinture.

Isoler x sans se tromper :
Pour résoudre une équation, tu effectues la même opération des 2 côtés du signe égal. Le but est de laisser x seul. Pense à vérifier ton résultat en le remplaçant dans l'équation de départ.

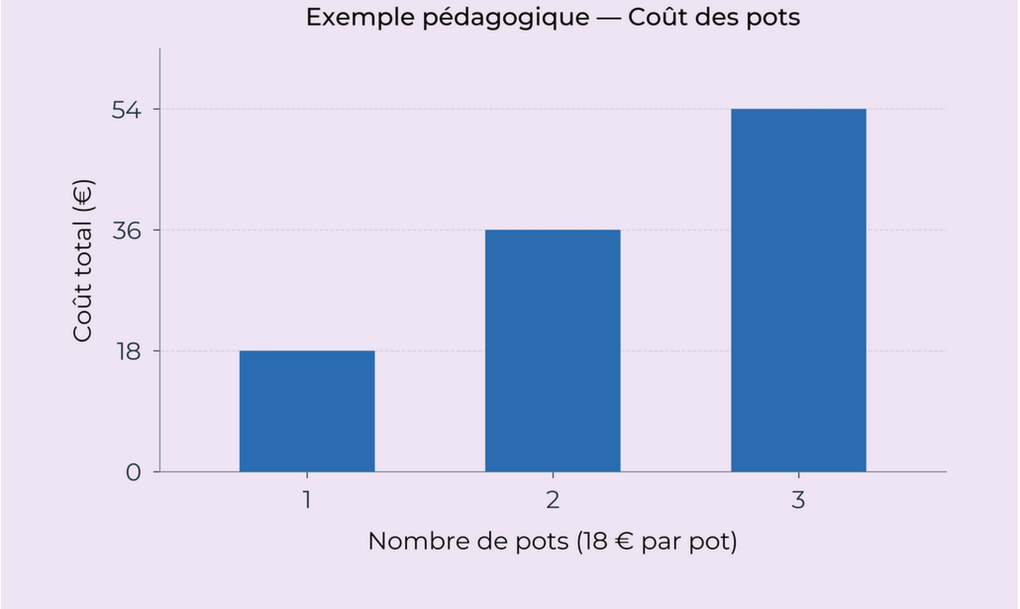
Exemple de calcul de coût :
Un apprêt coûte 18 € et tu as 50 € pour en acheter plusieurs pots. L'équation est 18 × x = 50. Tu divises 50 par 18, soit environ 2,78. Tu peux acheter 2 pots entiers, pour 36 €, mais pas 3.

2. Utiliser une fonction dans une situation concrète :

Relier une quantité à une autre :
Une fonction décrit comment une valeur change selon une autre. Par exemple, le coût total dépend du nombre de pots achetés. Si chaque pot coûte 18 €, la fonction s'écrit C(x) = 18 × x, où x est le nombre de pots et C le coût en euros.

Nombre de pots	Calcul	Coût total
1	18 × 1	18 €
2	18 × 2	36 €
3	18 × 3	54 €

Graphique chiffré



Lire et contrôler le résultat :
Dans un tableau de valeurs, repère d'abord ce que représente chaque colonne et vérifie les unités. Une erreur fréquente consiste à mélanger des litres et des millilitres, ou des minutes et des heures. Garde les unités jusqu'à la réponse finale.

Exemple de préparation en atelier :
Pour peindre 2 éléments, tu prévois 150 ml de produit par élément. La fonction est $V(x) = 150 \times x$. Pour 2 éléments, il faut 300 ml. Le livrable attendu est une fiche de préparation indiquant 2 éléments et 300 ml de produit.

Checklist avant de valider ton calcul :

- Repère la valeur inconnue et note-la x.
- Écris les données avec leurs unités.
- Choisis une opération ou une fonction adaptée.
- Vérifie le calcul en remplaçant x dans l'équation.
- Rédige une réponse avec une unité et un sens concret.

Ce qu'il faut retenir

Une équation permet de trouver une **valeur inconnue**, tandis qu'une fonction relie deux quantités dans une situation concrète.

- Pour résoudre une équation, effectue la même opération des deux côtés afin d'isoler x.

- Vérifie ton résultat en le remplaçant dans l'équation de départ.
- Dans une fonction ou un tableau, repère les unités et conserve-les jusqu'à la réponse finale.

Choisis le calcul adapté, puis formule une réponse qui a un **sens concret** et comporte la bonne unité.

Chapitre 3 : Statistiques et probabilités avec le numérique

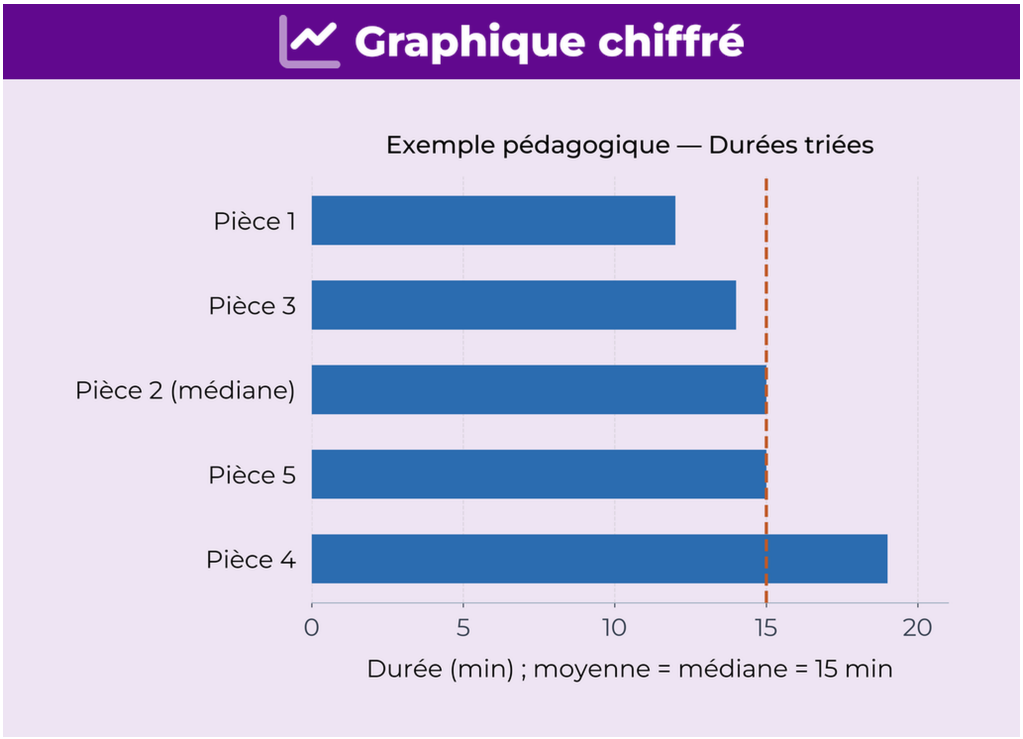
1. Organiser et lire des données :

Relever les informations :
En atelier, tu peux noter le temps nécessaire pour préparer plusieurs éléments, la quantité de peinture utilisée ou le nombre de défauts observés. Saisis tes mesures dans un tableau numérique, par exemple avec un tableur, en indiquant toujours les unités.

Calculer des indicateurs :
La moyenne donne une durée représentative, mais elle peut être influencée par une valeur très élevée. La médiane partage une série ordonnée en 2 groupes de même effectif. Ces indicateurs t'aident à comparer des préparations réalisées dans des conditions semblables.

Exemple de temps de préparation :
Tu relèves 12, 15, 14, 19 et 15 minutes pour 5 pièces. La moyenne vaut (12 + 15 + 14 + 19 + 15) ÷ 5 = 15 minutes. Une fois les durées triées, la médiane est aussi de 15 minutes.

Graphique chiffré



Indicateur	Résultat	À quoi il sert
Moyenne	15 minutes	Estimer le temps moyen observé
Médiane	15 minutes	Repérer la durée centrale

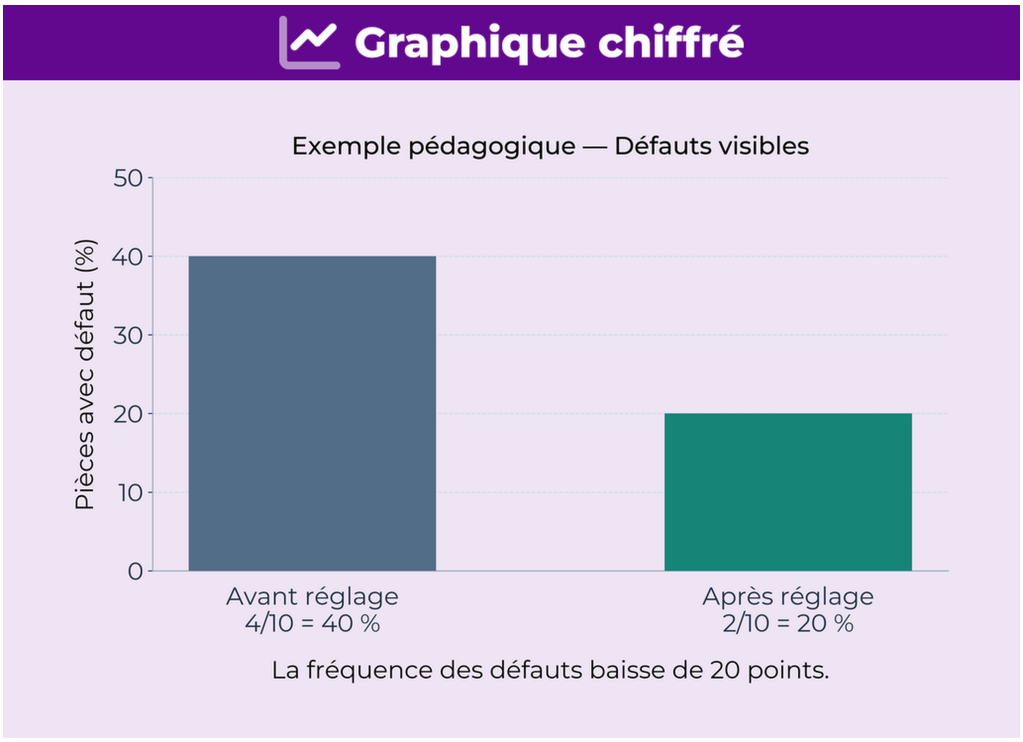
2. Utiliser un tableur et estimer une probabilité :

Calculer avec un outil numérique :
Dans un tableur, place les mesures dans une colonne, puis utilise une formule de moyenne ou crée un graphique. Vérifie que les unités sont les mêmes et que chaque ligne correspond bien à une mesure. Un graphique en colonnes permet de comparer rapidement les résultats.

Comprendre une probabilité :
Une probabilité mesure la chance qu'un événement se produise. Dans une série de tests, tu peux estimer cette chance en divisant le nombre de fois où l'événement apparaît par le nombre total de tests. Le résultat peut s'écrire en fraction, en nombre décimal ou en pourcentage.

Exemple de contrôle de finition :
Sur 20 panneaux contrôlés, 3 présentent une coulure. La fréquence observée est 3 ÷ 20 = 0,15, soit 15 %. Cela décrit les résultats de ce contrôle, mais ne garantit pas que le prochain panneau aura exactement 15 % de risque d'avoir une coulure.

Mini cas pratique :
Tu compares 10 pièces peintes avant et 10 après un réglage du pistolet. Tu notes les défauts visibles, puis calcules les fréquences : 4 ÷ 10 = 40 % avant, et 2 ÷ 10 = 20 % après. Le livrable attendu est un tableau de résultats avec les 2 pourcentages et une phrase d'interprétation.



Ta vérification sur le terrain :

- Note chaque mesure avec son unité, par exemple minutes ou millilitres.

- Compte toutes les pièces contrôlées, y compris celles sans défaut.
- Vérifie les formules du tableur avant de recopier les résultats.
- Compare des séries réalisées dans des conditions proches.
- Présente le résultat avec une phrase claire et le nombre de tests.

Ce qu'il faut retenir

Organise tes mesures dans un tableau numérique, avec des unités, pour les analyser et les comparer.

- La **moyenne et la médiane** résument une série, mais la moyenne peut être influencée par une valeur extrême.
- Un tableur permet de calculer des indicateurs et de créer un graphique pour comparer les résultats.
- Estime une probabilité en divisant le nombre d'occurrences par le nombre total de tests, puis exprime-la en fraction, en décimal ou en pourcentage.

Une fréquence observée décrit les tests réalisés, sans garantir le résultat du prochain essai. Vérifie tes calculs et compare des séries obtenues dans des conditions proches.

Chapitre 4 : Prix, pourcentages et intérêts simples

1. Calculer un prix :

Prix unitaire et prix total :
Pour trouver le prix de plusieurs produits identiques, multiplie le prix d'un produit par la quantité. En atelier, ce calcul t'aide à estimer le coût de la peinture, des abrasifs ou des consommables nécessaires à une réparation.

Réduction et prix final :
Une réduction fait baisser le prix de départ. Pour calculer son montant, transforme le pourcentage en nombre décimal, puis multiplie-le par le prix. Soustrais ensuite la réduction au prix de départ pour obtenir le montant à payer.

Exemple de calcul de prix :
Un apprêt coûte 48 €. Le fournisseur accorde une réduction de 10 %. Calcule 48 € × 0,10 = 4,80 €, puis 48 € - 4,80 € = 43,20 €. Le prix après réduction est donc de 43,20 €.

2. Comprendre les pourcentages :

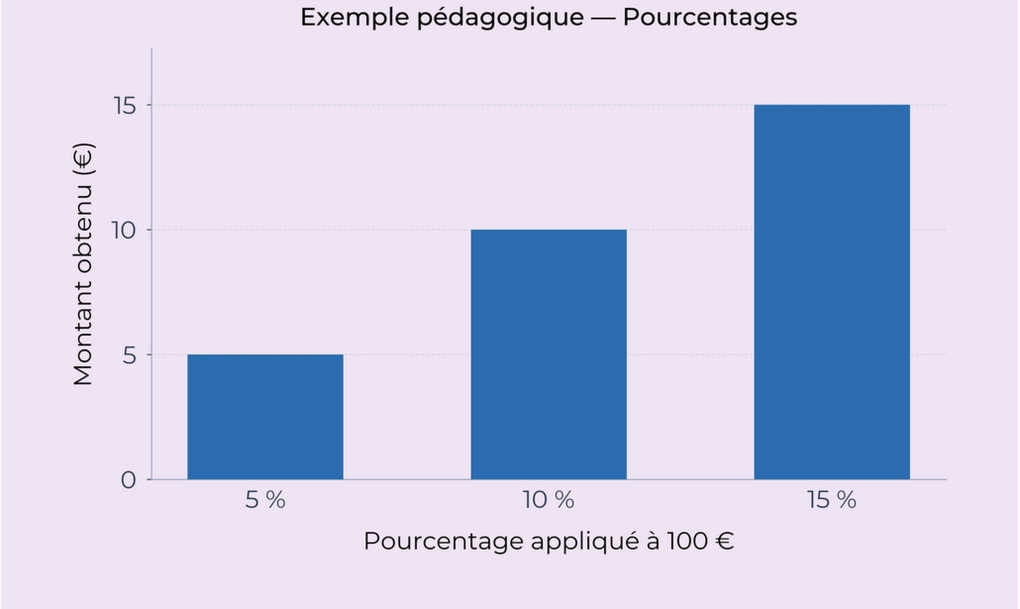
Calculer une proportion :
Un pourcentage exprime une part sur 100. Pour trouver une part, multiplie la quantité totale par le pourcentage écrit sous forme décimale. Cette méthode sert notamment à calculer une remise ou à répartir le coût des produits utilisés.

Comparer des proportions :
Pour comparer 2 quantités, vérifie qu'elles sont calculées sur la même base. En peinture automobile, une erreur de proportion peut fausser un mélange ou un devis. Lis toujours les consignes du fabricant avant de préparer un produit.

Exemple de coût de consommables :
Une réparation utilise 120 € de produits. Les consommables représentent 15 % de cette somme. Calcule 120 € × 0,15 = 18 €. Les consommables coûtent 18 €, ce qui permet de mieux détailler le devis.

Pourcentage	Calcul sur 100 €	Montant obtenu
5 %	100 € × 0,05	5 €
10 %	100 € × 0,10	10 €
15 %	100 € × 0,15	15 €

Graphique chiffré



3. Calculer des intérêts simples :

La formule à retenir :
Les intérêts simples se calculent toujours sur le capital de départ. Utilise la formule : intérêts = capital × taux annuel × durée en années. Écris le taux sous forme décimale et convertis la durée en années avant de calculer.

Vérifier le montant final :
Une fois les intérêts calculés, ajoute-les au capital pour trouver la somme totale. Pour une durée exprimée en mois, divise le nombre de mois par 12. Cette étape évite de compter une année entière par erreur.

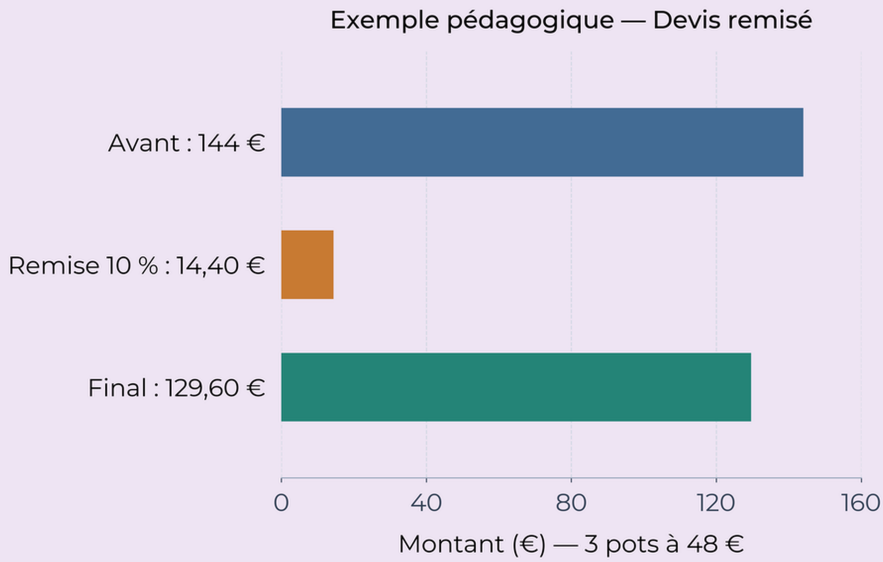
Exemple de calcul sur 6 mois :
Une entreprise emprunte 2 000 € à un taux annuel simple de 5 % pendant 6 mois. La durée vaut 6 ÷ 12 = 0,5 année. Les intérêts sont de 2 000 € × 0,05 × 0,5 = 50 €. Le montant à rembourser est de 2 050 €.

Mini cas pratique et livrable attendu :
Tu prépares un devis pour une réparation et dois vérifier un financement simple sur 6 mois. Note les prix, la remise éventuelle et les intérêts dans un tableau de calcul, puis contrôle chaque opération avec ta calculatrice.

- Relève le prix de chaque produit et la quantité nécessaire.
- Calcule le prix total avant réduction.
- Calcule la remise et le prix après réduction.
- Calcule les intérêts si un financement est prévu.
- Présente le résultat final en euros, avec le détail des opérations.

Exemple : 3 pots à 48 € coûtent 144 €. Avec une réduction de 10 %, tu retires 14,40 €, ce qui donne 129,60 €. Le livrable attendu est un devis chiffré indiquant le prix avant remise, la remise et le prix final.

Graphique chiffré



Ce qu'il faut retenir

Pour établir un devis fiable, calcule précisément les quantités, les réductions et, si nécessaire, les intérêts simples.

- Multiplie le **prix unitaire par quantité** pour obtenir le total.
- Convertis le pourcentage en décimal pour calculer une proportion ou une remise, puis soustrais-la du prix initial.
- Calcule les intérêts simples avec capital × taux annuel × durée en années. Pour une durée en mois, divise par 12.
- Présente les opérations et le montant final en euros, puis vérifie tes calculs.

Les intérêts s'ajoutent au capital de départ. En détaillant chaque étape, tu obtiens un **devis clair et vérifiable**.

Chapitre 5 : Géométrie plane et calculs de volumes usuels

1. Calculer des longueurs et des aires :

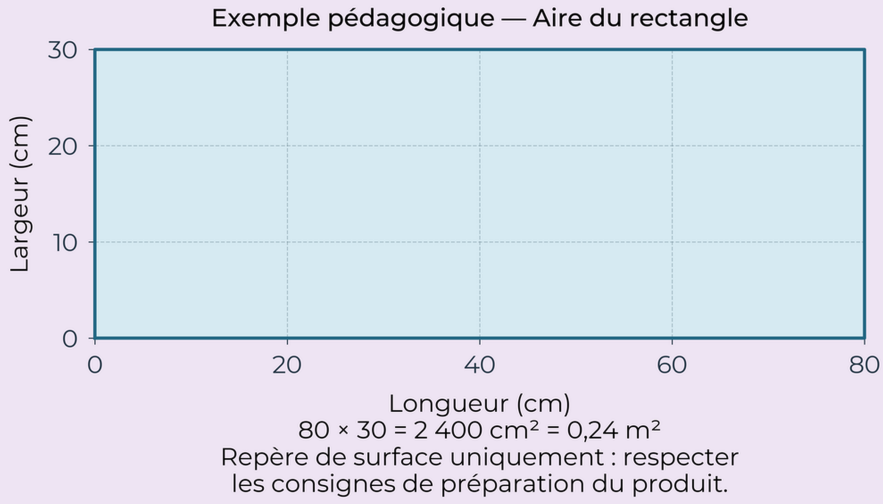
Repérer les formes :
En atelier, tu peux rencontrer des rectangles, des carrés et des cercles en mesurant une pièce ou une zone à peindre. Une bonne mesure t'aide à estimer une surface, préparer ton travail et éviter les approximations.

Choisir la bonne formule :
Le périmètre mesure le tour d'une forme. L'aire mesure sa surface. Pour un rectangle, multiplie la longueur par la largeur. Pour un cercle, utilise π, que tu peux arrondir à 3,14.

Forme	Périmètre	Aire
Rectangle	2 × (Longueur + largeur)	Longueur × largeur
Carré	4 × côté	Côté × côté
Cercle	2 × π × rayon	π × rayon × rayon

Exemple de calcul d'aire :
Une zone rectangulaire mesure 80 cm sur 30 cm. Son aire est de 80 × 30 = 2 400 cm², soit 0,24 m². Cette valeur donne un repère pour estimer la surface à traiter, mais ne remplace pas les consignes de préparation du produit.

Graphique chiffré



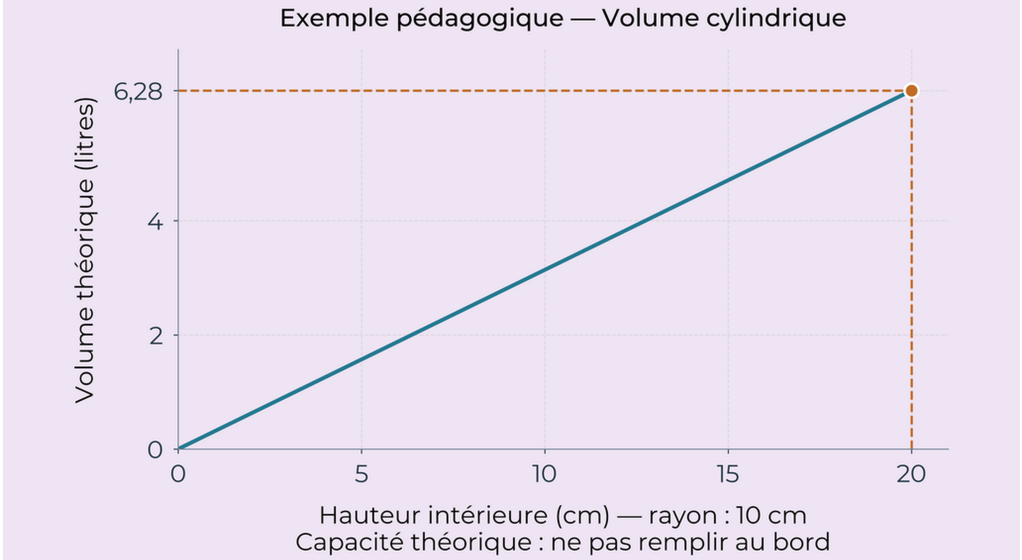
2. Calculer des volumes usuels :

Comprendre le volume :
Le volume indique l'espace occupé par un objet ou un récipient. Il se calcule en unités cubes, comme le cm³, ou en litres pour un liquide. Garde toujours la même unité pendant tes calculs, puis convertis à la fin.

Utiliser les formules :
Pour un pavé droit, multiplie la longueur par la largeur et par la hauteur. Pour un cylindre, multiplie π par le carré du rayon, puis par la hauteur. Un litre correspond à 1 000 cm³.

Exemple de volume :
Un récipient cylindrique a un rayon intérieur de 10 cm et une hauteur de 20 cm. Son volume est d'environ 3,14 × 10 × 10 × 20 = 6 280 cm³, soit 6,28 litres. C'est une capacité théorique, pas une quantité à remplir jusqu'au bord.

Graphique chiffré



3. Appliquer les calculs à l'atelier :

Vérifier les mesures :
Avant de calculer, note les dimensions avec leurs unités. Si tu mesures en centimètres, une aire s'exprime en cm² et un volume en cm³. Cette vérification évite une erreur fréquente : mélanger des mètres et des centimètres.

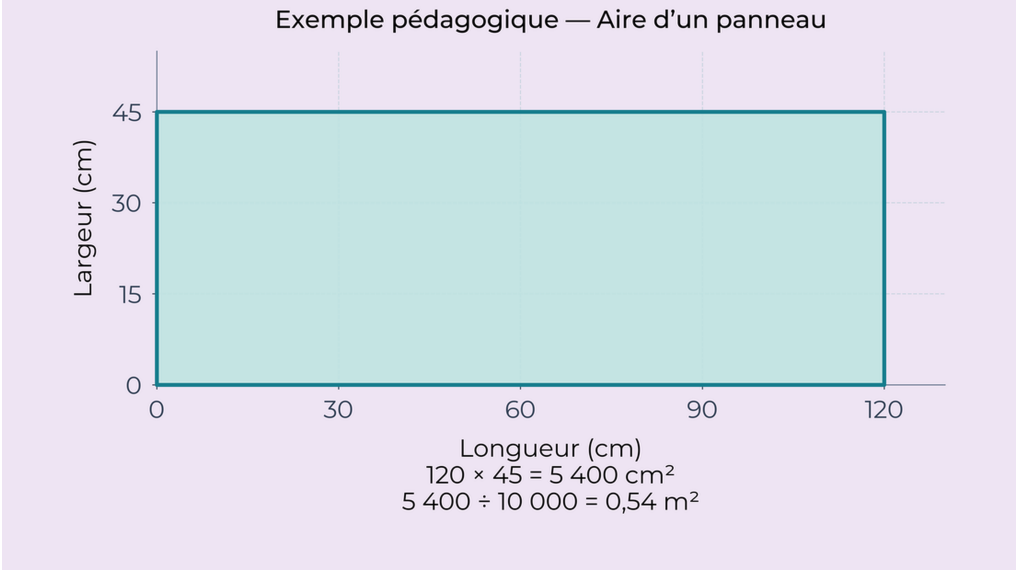
Suivre une méthode simple :

- Mesure chaque dimension 2 fois.
- Note les valeurs et les unités.
- Choisis la formule adaptée à la forme.
- Vérifie l'unité du résultat.

- Arrondis seulement à la fin du calcul.

Mini-cas et livrable attendu :
Tu dois estimer l'aire d'un panneau rectangulaire à préparer. Il mesure 120 cm sur 45 cm. Calcule 120 × 45 = 5 400 cm², puis divise par 10 000 : la surface vaut 0,54 m².

Graphique chiffré



Exemple de livrable :
Sur ta fiche de travail, inscris « panneau : 120 cm × 45 cm, aire : 0,54 m² ». Le résultat permet de communiquer une surface mesurée. Pour déterminer la quantité de peinture, suis la fiche technique du produit et les consignes de l'atelier.

Check-list avant de transmettre ton résultat :

Vérification	À faire
Mesures	Comparer chaque dimension à une seconde mesure.
Formule	Vérifier qu'elle correspond à la forme.
Unités	Ne pas mélanger cm, m, cm² et cm³.
Résultat	Indiquer clairement l'unité et l'arrondi.

Ce qu'il faut retenir

Pour mesurer une pièce ou estimer une capacité, distingue le périmètre, l'aire et le volume, puis applique la formule adaptée à la forme.

- Rectangle : aire = longueur × largeur. Cercle : aire = π × rayon².
- Pavé droit : volume = longueur × largeur × hauteur. Cylindre : volume = π × rayon² × hauteur.
- Note les **mesures et unités**, vérifie chaque dimension et arrondis à la fin.
- Convertis les résultats au besoin : **1 litre équivaut** à 1 000 cm³.

En atelier, une **formule bien choisie** et des unités cohérentes rendent ton résultat fiable. Pour les quantités de produit, suis toujours les consignes et la fiche technique.

Physique-chimie

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, la Physique-chimie t'aide à comprendre les produits, les couleurs et les **précautions de sécurité** utiles en atelier.

Cette matière participe à l'épreuve de Mathématiques et physique-chimie, de **coefficient 2**. En examen final ponctuel, l'épreuve est écrite et dure 1 h 30 au total.

Si ton établissement pratique le contrôle en cours de formation (CCF), la situation de Physique-chimie dure 45 minutes, comporte une activité expérimentale et compte pour 8 points. Elle se déroule en dernière année.

Conseil :
Prévois **2 séances courtes** de révision par semaine. Reprends un exercice corrigé, puis refais-le sans regarder. Note les unités et les étapes du calcul sur une fiche simple.

En travaux pratiques, lis le protocole avant de manipuler et respecte les protections demandées. Entraîne-toi à **expliquer tes résultats**. Si tu bloques, demande une explication rapidement, une difficulté ne définit pas ton niveau.

Table des matières

Chapitre 1 : Mouvements, vitesses et actions mécaniques ..... Aller
1. Décrire un mouvement et calculer une vitesse ..... Aller
2. Comprendre les actions mécaniques ..... Aller
Chapitre 2 : Solutions aqueuses, pH et sécurité ..... Aller
1. Comprendre la composition d'une solution aqueuse ..... Aller
2. Mesurer et comprendre le ph ..... Aller
3. Travailler en sécurité avec les solutions ..... Aller
Chapitre 3 : Signaux sonores et électriques : mesurer sans risque ..... Aller
1. Comprendre les signaux sonores ..... Aller
2. Mesurer un signal électrique simplement ..... Aller
3. Protéger les personnes et relever les résultats ..... Aller
Chapitre 4 : Températures, capteurs et changements d'état ..... Aller
1. Mesurer et comprendre la température ..... Aller
2. Reconnaître les changements d'état ..... Aller
3. Utiliser les mesures au poste de travail ..... Aller
Chapitre 5 : Lumière et couleurs : réflexion et réfraction ..... Aller
1. Comprendre la lumière et les couleurs ..... Aller

2. Distinguer réflexion et réfraction ..... Aller
3. Observer les effets sur une carrosserie ..... Aller

Chapitre 1 : Mouvements, vitesses et actions mécaniques

1. Décrire un mouvement et calculer une vitesse :

Repérer le mouvement :
Pour décrire le déplacement d'un objet, choisis d'abord un point de référence, comme le sol de l'atelier. Un objet est en mouvement si sa position change par rapport à ce repère. Sans repère, la description peut être imprécise.

Reconnaître la trajectoire :
La trajectoire correspond au chemin suivi par l'objet. Elle peut être rectiligne si le trajet est droit, circulaire s'il forme un cercle, ou curviligne s'il suit une courbe. Cette observation t'aide à décrire ce qui se passe dans l'atelier.

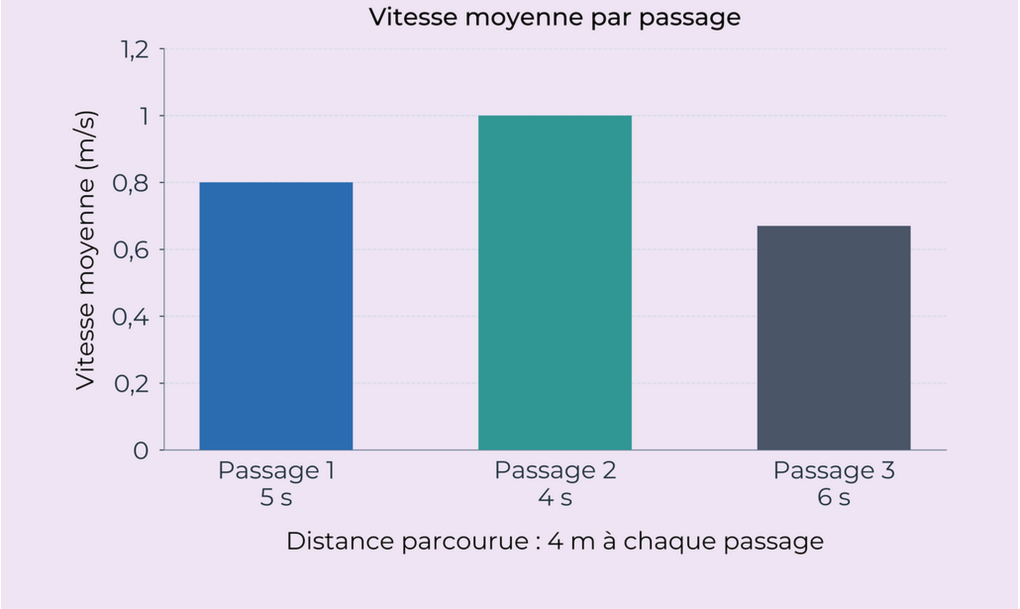
Calculer la vitesse :
La vitesse moyenne se calcule avec la formule v = d ÷ t. La distance d se mesure en mètres, le temps t en secondes et la vitesse v en mètres par seconde. Pour passer en kilomètres par heure, multiplie le résultat par 3,6.

Exemple de déplacement d'un chariot :
Un chariot parcourt 12 m en 8 s. Sa vitesse moyenne est de 12 ÷ 8, soit 1,5 m/s, ce qui correspond à 5,4 km/h. En stage, je chronométrais toujours plusieurs passages pour repérer une mesure imprécise.

Manipulation courte :
Pose un mètre ruban au sol, choisis un chariot vide et mesure un parcours de 4 m. Chronomètre 3 passages, puis divise la distance par la durée de chaque passage. Compare les résultats, en conservant les unités.

Passage	Distance	Durée	Vitesse moyenne
1	4 m	5 s	0,8 m/s
2	4 m	4 s	1 m/s
3	4 m	6 s	0,67 m/s

Graphique chiffré



Les vitesses varient parce que ton démarrage ou ton chronométrage ne sont pas parfaitement identiques. La moyenne est d'environ 0,82 m/s. Le livrable attendu est un tableau de mesures complété, avec les calculs et les unités.

2. Comprendre les actions mécaniques :

Repérer une action :
Une action mécanique existe lorsqu'un objet agit sur un autre. Elle peut être de contact, comme une main qui pousse un chariot, ou à distance, comme la Terre qui attire une pièce vers le sol. Une action peut modifier un mouvement ou déformer un objet.

Décrire une force :
Une force se représente par une flèche. Sa direction indique la ligne d'action, son sens montre vers où elle agit, et sa longueur représente son intensité selon l'échelle choisie. L'intensité se mesure en newtons, notés N.

Exemple de pièce posée sur un établi :
Une pièce immobile est attirée vers le bas par son poids et soutenue vers le haut par l'établi. Si ces actions se compensent, elle reste immobile. Je vérifie toujours que la pièce est bien calée avant de la manipuler.

Mini cas en atelier :
Tu dois déplacer un chariot portant 2 ailes de voiture sur 6 m. Tu le pousses doucement pendant 10 s, puis tu le laisses à l'arrêt près d'un poste de travail. Observe sa trajectoire et les actions exercées pendant les 2 phases.

- Contexte : Le chariot transporte 2 ailes sur un sol plat.
- Étapes : Parcours 6 m en 10 s, puis immobilise le chariot.

- Résultat : Sa vitesse moyenne pendant le déplacement est de 0,6 m/s.
- Livrable attendu : Un schéma avec le chariot, la poussée et le poids, représentés par des flèches légendées.

Vérifications avant de déplacer un objet :

- Repère les obstacles sur le trajet.
- Vérifie que la charge est stable.
- Choisis un repère pour décrire le mouvement.
- Mesure la distance et la durée avec leurs unités.
- Observe les forces qui poussent, freinent ou soutiennent l'objet.

Ce qu'il faut retenir

Pour décrire un déplacement, choisis un repère et identifie la trajectoire. La vitesse moyenne se calcule avec **v = distance ÷ temps**, en conservant les unités.

- Une trajectoire peut être rectiligne, circulaire ou curviligne.
- Une action mécanique peut s'exercer par contact ou à distance et modifier un mouvement ou déformer un objet.
- Une force se représente par une flèche indiquant direction, sens et intensité, mesurée en newtons.

Avant de déplacer un objet, vérifie la stabilité de la charge et les obstacles. Observe les forces qui agissent, puis consigne tes mesures pour décrire précisément le mouvement.

Chapitre 2 : Solutions aqueuses, pH et sécurité

1. Comprendre la composition d'une solution aqueuse :

Définition :
Une solution aqueuse est un mélange homogène dont le principal liquide est l'eau. La substance dissoute s'appelle le soluté, et le liquide qui la dissout s'appelle le solvant. Tu ne distingues généralement plus le soluté à l'œil nu.

Repérer les quantités :
Pour décrire une solution, tu peux relever la masse de produit dissous et le volume final obtenu. La concentration massique se calcule avec la formule C = m ÷ V. C s'exprime en g/L, m en grammes et V en litres.

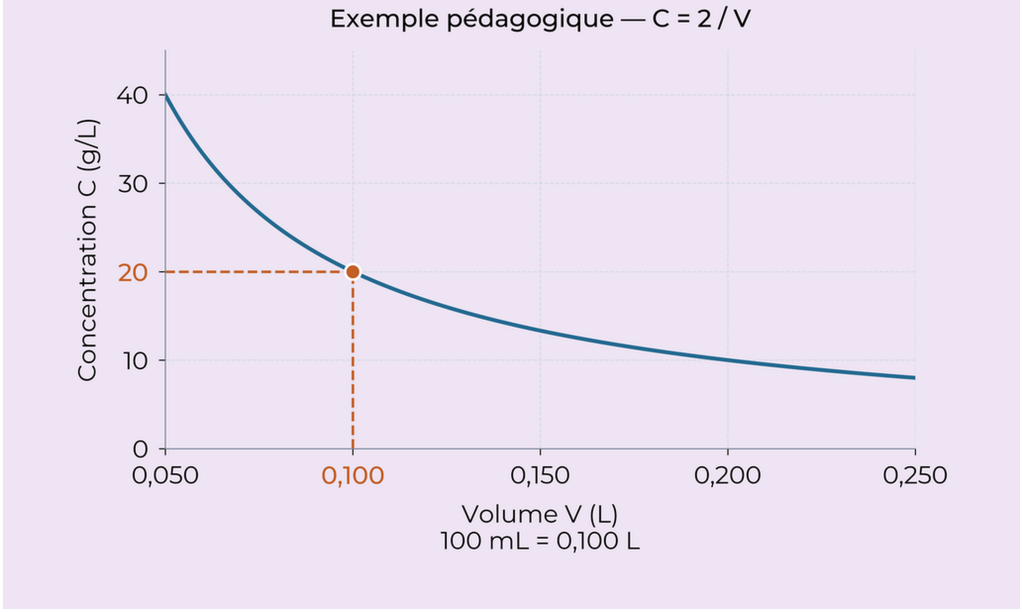
Avant de faire le calcul, convertis le volume en litres. Une erreur fréquente consiste à utiliser directement des millilitres avec une masse en grammes, ce qui donne un résultat 1 000 fois trop grand.

Exemple de calcul de concentration :
Tu dissous 5 g de produit dans 0,25 L de solution. C = 5 ÷ 0,25 = 20 g/L. Ce résultat indique qu'un litre de cette solution contiendrait 20 g de produit si sa composition restait identique.

Manipulation courte :
Avec l'accord de ton enseignant, prépare une solution salée avec de l'eau et du sel, une balance, un bécher et une éprouvette graduée. Pèse 2 g de sel, dissous-les dans un peu d'eau, puis complète jusqu'à 100 mL.

Tu obtiens une solution homogène. Pour le calcul, 100 mL valent 0,100 L, donc C = 2 ÷ 0,100 = 20 g/L. Cette manipulation t'entraîne aux conversions utiles en atelier et en laboratoire.

Graphique chiffré



2. Mesurer et comprendre le ph :

Lire l'échelle :
Le pH indique si une solution aqueuse est acide, neutre ou basique. Sur l'échelle habituelle de 0 à 14, une valeur inférieure à 7 est acide, 7 est neutre et une valeur supérieure à 7 est basique.

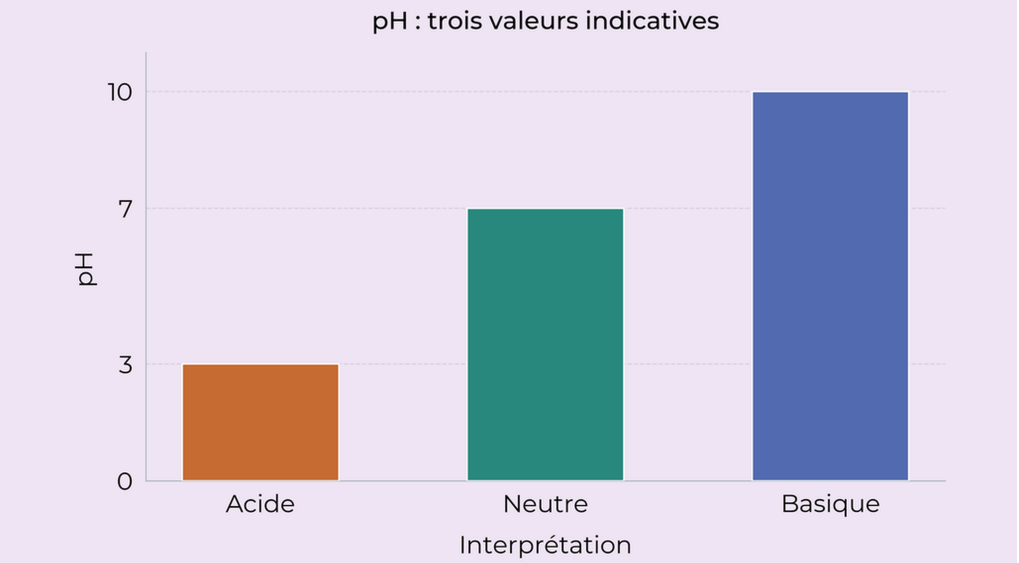
Plus le pH est éloigné de 7, plus la solution a un caractère acide ou basique marqué. Le pH ne suffit toutefois pas à connaître tous les dangers d'un produit. Lis toujours son étiquette et sa fiche de données de sécurité.

Tester un échantillon :
Pour une vérification simple, utilise du papier pH, des lunettes et un petit échantillon autorisé par ton enseignant. Dépose une goutte avec une pipette propre, compare la couleur à l'échelle fournie, puis note la valeur estimée.

Un pH-mètre donne une mesure plus précise, mais il doit être utilisé et entretenu selon les consignes du laboratoire. Ne plonge pas un appareil dans un produit inconnu et ne remets jamais l'échantillon dans son contenant d'origine.

Mesure indicative	Interprétation	Exemple courant
pH 3	Acide	Vinaigre dilué
pH 7	Neutre	Eau pure, dans les conditions usuelles
pH 10	Basique	Certaines solutions nettoyantes

Graphique chiffré



Exemple de lecture d'une mesure :
Tu testes un échantillon autorisé et le papier indique environ pH 9. Tu notes « basique, pH estimé à 9 » dans ton relevé. Tu ne conclus pas que le produit est sans danger, car sa composition et sa fiche de sécurité restent à vérifier.

3. Travailler en sécurité avec les solutions :

Risques et protection :
En atelier de peinture automobile, tu peux rencontrer des produits aqueux de nettoyage, de préparation ou de traitement. « À base d'eau » ne signifie pas automatiquement « sans danger ». Un produit peut irriter la peau ou les yeux, ou présenter d'autres risques.

Avant utilisation, vérifie l'étiquette et la fiche de données de sécurité. Porte les protections indiquées, souvent des lunettes et des gants adaptés. Garde les contenants fermés et identifiés, et respecte les consignes de ventilation de l'atelier.

Gestes à retenir :

- Lis l'étiquette avant d'ouvrir le produit.
- Ne goûte jamais un produit et évite tout contact direct.
- Ne mélange jamais des produits sans consigne précise. Certaines associations peuvent provoquer des réactions dangereuses.
- En cas de projection, préviens immédiatement ton enseignant et applique la procédure indiquée sur la fiche de sécurité.
- Trie les résidus selon les consignes de l'atelier, sans les verser dans l'évier sauf autorisation explicite.

Mini cas pratique :
En atelier, tu dois contrôler le pH d'un échantillon de 50 mL d'un produit aqueux fourni par ton enseignant. Tu mets tes lunettes et des gants adaptés, lis la fiche de sécurité, puis testes une goutte avec du papier pH. La couleur correspond environ à pH 8.

Tu inscris le nom du produit, le volume de 50 mL, le pH estimé à 8 et les protections utilisées sur une fiche de contrôle. Le résultat est une observation, pas une autorisation de modifier ou de mélanger le produit.

Check-list avant le test :

À vérifier	Ton geste
Produit	Je lis son étiquette et sa fiche de sécurité.
Protection	Je porte les équipements prévus.
Matériel	Je prends du matériel propre et un petit échantillon.
Mesure	Je note la valeur, l'unité ou l'estimation obtenue.
Rangement	Je ferme le contenant et trie les déchets selon les consignes.

Ce qu'il faut retenir

Une solution aqueuse associe de l'eau à un soluté dissous. Sa concentration massique se calcule par C = m ÷ V, avec le volume converti en litres.

- Un pH inférieur à 7 indique une solution acide, égal à 7 une solution neutre et supérieur à 7 une solution basique.
- Le pH ne suffit pas à évaluer les dangers : consulte toujours l'étiquette et la **fiche de données de sécurité**.
- Avant toute manipulation, porte les **protections adaptées**, utilise un échantillon autorisé et ne mélange jamais des produits sans consigne.

Note tes mesures et respecte les procédures de l'atelier pour les projections, le rangement et le tri des résidus. Une solution à base d'eau n'est pas forcément sans danger.

Chapitre 3 : Signaux sonores et électriques : mesurer sans risque

1. Comprendre les signaux sonores :

Ce que tu mesures :
Un son est une vibration qui se propage dans l'air. Tu peux le décrire par sa fréquence, exprimée en hertz, et son niveau sonore, exprimé en décibels. La fréquence indique si le son est grave ou aigu, tandis que le niveau indique s'il est faible ou fort.

Choisir le bon outil :
Un sonomètre mesure le niveau sonore en décibels. Une application de téléphone peut servir à une observation simple, mais sa mesure n'est pas forcément assez précise pour un contrôle professionnel. Place l'appareil près de la source, sans toucher la pièce qui vibre.

Exemple de mesure sonore :
Dans l'atelier, tu compares un avertisseur qui émet un son aigu à un bruit sourd de vibration. Le sonomètre affiche 68 dB à 1 mètre de l'avertisseur. Tu notes la distance, l'endroit et la valeur pour que la mesure puisse être comprise.

2. Mesurer un signal électrique simplement :

Comprendre les grandeurs :
La tension se mesure en volts, notés V. Le courant se mesure en ampères, notés A, et la résistance en ohms, notés Ω. En carrosserie, ces notions t'aident à comprendre des contrôles simples, par exemple celui d'un éclairage ou d'un avertisseur sonore.

Utiliser le multimètre :
Avant de commencer, vérifie l'état des cordons et choisis la fonction adaptée. Pour mesurer une tension, place les pointes de touche en parallèle sur le circuit, sans les laisser se toucher. Pour mesurer une résistance, le circuit doit être hors tension.

Exemple de mesure d'une batterie :
Sur un véhicule thermique arrêté, un multimètre réglé en tension continue affiche 12,4 V aux bornes de la batterie. Tu consignes cette valeur sans conclure seul qu'elle prouve l'état complet de la batterie, car d'autres contrôles peuvent être nécessaires.

Contrôle	Réglage ou geste	Résultat à noter
Tension continue	Mode V continu, mesure en parallèle	Valeur en V
Résistance	Circuit hors tension, mode Ω	Valeur en Ω
Niveau sonore	Sonomètre à distance constante	Valeur en dB et distance

État du matériel	Vérifier appareil et cordons	Matériel en bon état ou à signaler
Véhicule électrique ou hybride	Ne pas intervenir sur la haute tension sans formation et autorisation adaptées	Demander l'encadrement de ton responsable

3. Protéger les personnes et relever les résultats :

Les réflexes de sécurité :
Une mesure commence par l'identification du véhicule et du circuit. Ne mesure jamais une résistance sur un circuit alimenté. Si tu repères un câble abîmé, un échauffement ou un véhicule électrique que tu ne connais pas, arrête-toi et préviens ton responsable.

Sur un véhicule électrique :
Les circuits de traction peuvent présenter un danger grave. Ne touche pas aux câbles orange ni aux éléments haute tension et ne débranche pas une batterie sans consignes, formation et autorisation adaptées. L'INRS rappelle que les opérations sur véhicules électriques ou hybrides demandent des mesures de prévention spécifiques.

Mini-cas et livrable attendu :
Un avertisseur paraît faible sur un véhicule thermique. Avec l'accord de ton tuteur, tu observes le signal sonore, vérifies le multimètre et mesures la tension selon la procédure de l'atelier. Tu notes 12,1 V, la distance de mesure sonore et les conditions du test dans une fiche de contrôle.

Ta checklist avant la mesure :

- Identifie le véhicule et le circuit à contrôler.
- Vérifie l'appareil, les cordons et le réglage choisi.
- Écarte les pointes de touche avant de les poser.
- Arrête-toi si tu repères un danger ou un câble endommagé.
- Note la valeur, l'unité et les conditions de mesure.

Ce qu'il faut retenir

Pour mesurer un son ou un signal électrique, choisis l'outil et le réglage adaptés, puis consigne les résultats avec leurs unités et conditions.

- Le sonomètre mesure le niveau en décibels. Garde une distance constante et note-la.

- Le multimètre mesure tension, courant et résistance. Pour une tension, mesure en parallèle; pour une résistance, le circuit doit être hors tension.
- Vérifie l'état du matériel et arrête-toi si tu détectes un danger.
- Sur un véhicule électrique ou hybride, ne touche pas à la haute tension sans formation et autorisation.

La **sécurité avant mesure** est essentielle. Note les **conditions du contrôle** et demande conseil à ton responsable en cas de doute.

Chapitre 4 : Températures, capteurs et changements d'état

1. Mesurer et comprendre la température :

La température et ses unités :
La température indique si un objet est froid ou chaud. En atelier, tu la mesures généralement en degrés Celsius, notés °C. Elle compte pour préparer une peinture, sécher un produit ou vérifier qu'une pièce n'est pas trop chaude.

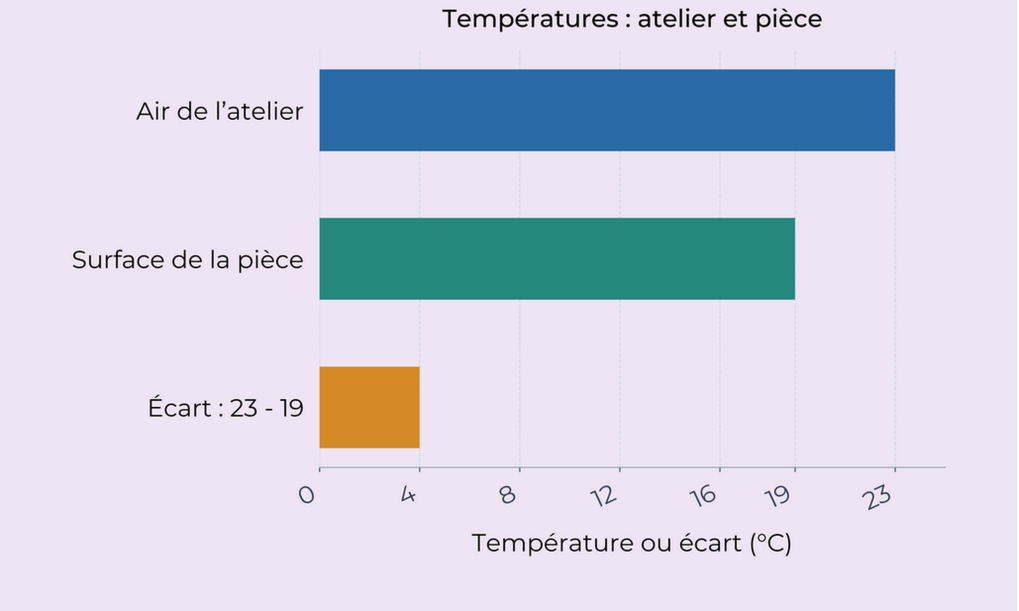
Les capteurs utiles :
Un thermomètre à sonde mesure la température au contact d'une surface ou d'un produit, selon son usage. Un thermomètre infrarouge mesure la surface à distance. Il est rapide, mais sa lecture peut varier selon la matière, la distance et l'angle.

Bien relever une mesure :
Place le capteur au bon endroit, attends que la valeur se stabilise, puis note le résultat en °C. Pour un produit de peinture, vérifie aussi la température de la pièce et respecte les indications de la fiche technique.

Exemple de mesure en atelier :
Tu lis 19 °C sur la carrosserie et 23 °C dans la cabine. La différence peut modifier le séchage. Avant de commencer, compare ces valeurs aux conditions indiquées pour le produit, sans te fier uniquement à la température de l'air.

Mesure	Résultat	À retenir
Air de l'atelier	23 °C	Température ambiante
Surface de la pièce	19 °C	Mesure au contact ou infrarouge
Écart calculé	4 °C	23 °C - 19 °C

Graphique chiffré



2. Reconnaître les changements d'état :

Les changements à connaître :
La matière peut être solide, liquide ou gazeuse. Quand elle reçoit ou perd de la chaleur, elle peut changer d'état. La fusion transforme un solide en liquide, la vaporisation transforme un liquide en gaz, et la condensation transforme un gaz en liquide.

Ce qui se passe pendant le changement :
La température ne décrit pas tout. Pendant certains changements d'état, l'énergie sert à transformer la matière plutôt qu'à augmenter sa température. En peinture automobile, l'évaporation d'un solvant est un exemple de passage du liquide vers le gaz.

Le lien avec la peinture :
Un produit peut sécher parce que ses solvants s'évaporent ou parce qu'une réaction chimique le durcit. Ce n'est pas toujours un simple changement d'état. Respecte les temps et les conditions de la fiche technique, et ne chauffe jamais un produit au hasard.

Exemple d'évaporation :
Après l'application, une partie du solvant passe dans l'air. Une température trop basse peut ralentir le séchage, tandis qu'une chaleur excessive peut perturber le résultat. Aère la zone selon les consignes de sécurité et garde les produits loin des flammes.

3. Utiliser les mesures au poste de travail :

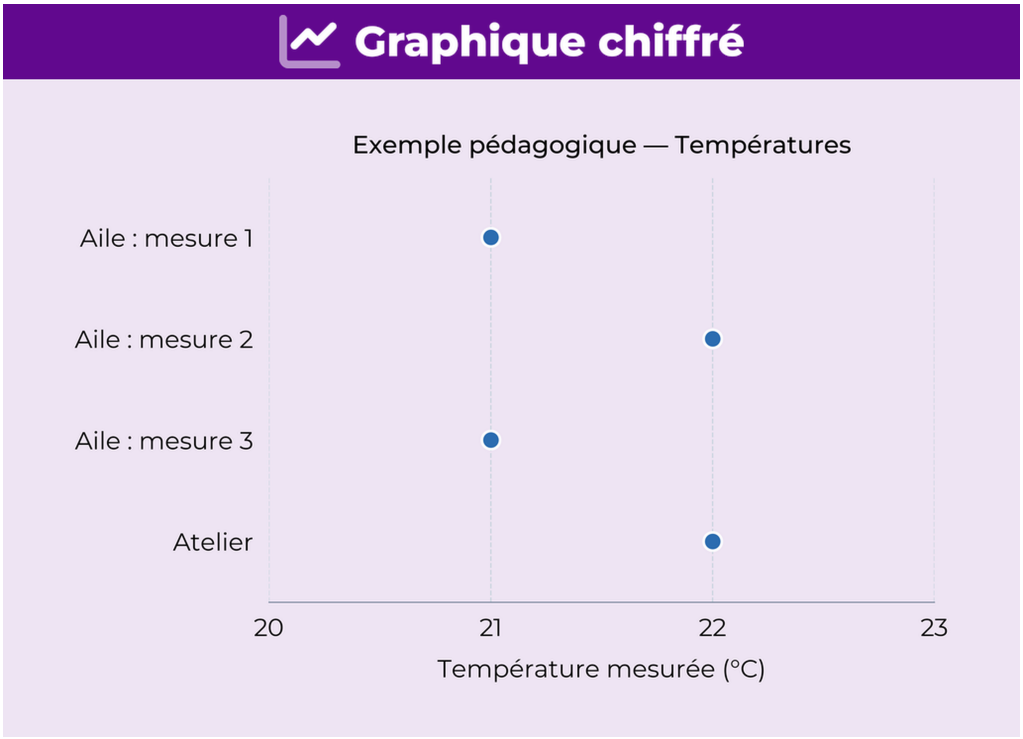
Manipulation courte :

Pour comparer des mesures, prends un thermomètre infrarouge et mesure 3 zones d'une pièce de carrosserie. Note chaque valeur, puis mesure l'air de l'atelier. Garde la même distance et le même angle pour rendre la comparaison plus fiable.

- Mesure le centre de la pièce.
- Mesure une zone proche du bord.
- Mesure une zone qui semble plus chaude.
- Note aussi la température ambiante.

Interpréter les données :
Compare les résultats et repère les écarts. Si la surface varie beaucoup d'une zone à l'autre, ne décide pas seul de chauffer ou de peindre. Vérifie la procédure de l'atelier et demande conseil à ton responsable avant de poursuivre.

Mini cas concret et livrable :
En stage, tu dois contrôler une aile avant la mise en peinture. Tu relèves 21 °C, 22 °C et 21 °C sur la pièce, puis 22 °C dans l'atelier. Tu notes les mesures et vérifies les conditions de la fiche technique.



Résultat : les relevés sont proches, avec un écart maximal de 1 °C sur la pièce. Le livrable attendu est une fiche de contrôle datée, indiquant la zone mesurée, les 4 températures et la décision prise avec ton responsable.

Check-list avant de commencer :

- Vérifie que ton thermomètre fonctionne.
- Choisis le capteur adapté à la mesure.

- Mesure la pièce et l'air au bon endroit.
- Note les résultats en °C et compare-les à la fiche technique.
- Signale tout écart important avant d'appliquer le produit.

Ce qu'il faut retenir

Une mesure fiable t'aide à appliquer et sécher les produits dans de bonnes conditions. Choisis le capteur adapté et respecte la fiche technique.

- Mesure la surface et l'air en **degrés Celsius**, avec un thermomètre à sonde ou infrarouge.
- Garde une distance et un angle constants, attends la stabilisation et note les relevés.
- Repère les changements d'état : fusion, vaporisation et condensation. L'évaporation des solvants influence le séchage.

Compare les températures aux consignes du produit. En cas d'écart important, demande conseil avant de poursuivre et ne chauffe jamais un produit au hasard.

Chapitre 5 : Lumière et couleurs : réflexion et réfraction

1. Comprendre la lumière et les couleurs :

La lumière et les objets :
La lumière permet à tes yeux de voir les objets et leurs couleurs. Une source lumineuse, comme le Soleil ou une lampe, émet de la lumière. Un objet éclairé en renvoie une partie vers tes yeux.

Pourquoi une couleur est visible ?
La lumière blanche contient plusieurs couleurs. Un objet en absorbe certaines et en réfléchit d'autres. Une carrosserie rouge paraît rouge parce qu'elle renvoie surtout la lumière rouge. La couleur perçue peut changer selon l'éclairage.

Exemple d'observation :
Éclaire une plaquette rouge avec une lampe blanche, puis avec une lumière bleue. Sous la lampe blanche, elle paraît rouge. Sous la lumière bleue, elle peut sembler sombre, car elle reçoit peu de lumière rouge à renvoyer.

2. Distinguer réflexion et réfraction :

La réflexion de la lumière :
La réflexion se produit quand la lumière rebondit sur une surface. Sur une surface lisse et brillante, les rayons repartent dans une direction régulière. Sur une surface mate, ils sont renvoyés dans plusieurs directions, ce qui donne un aspect diffus.

La réfraction de la lumière :
La réfraction correspond au changement de direction de la lumière lorsqu'elle passe d'un milieu à un autre, comme de l'air au verre. Pour repérer les angles, imagine une ligne perpendiculaire à la surface au point où le rayon arrive.

Représentation visuelle



Contrôle de la température pour un séchage de peinture optimal

En carrosserie, la réflexion aide à examiner le brillant, les reflets et les défauts d'une peinture. La réfraction est surtout observable avec le vitrage ou une lentille. Ne confonds donc pas un reflet sur le vernis avec un changement de direction dans le verre.

Exemple de manipulation :
Pose un crayon dans un verre transparent rempli d'eau à environ mi-hauteur. Observe-le de côté : il semble décalé à la surface. La lumière change de direction entre l'eau et l'air, ce qui explique cette apparence.

3. Observer les effets sur une carrosserie :

Une manipulation pour comparer les reflets :
Prends 2 échantillons de peinture, l'un brillant et l'autre mat, ainsi qu'une lampe. Place la lampe à environ 50 cm et observe chaque échantillon sous plusieurs angles. Note où le reflet apparaît et s'il reste net.

Interpréter les observations :
Un reflet net et localisé indique une réflexion régulière sur une surface lisse. Un reflet étalé ou peu visible indique une réflexion plus diffuse. Sur une voiture, l'éclairage et l'angle d'observation peuvent donc modifier l'impression de teinte et de brillance.

Contrôle	Action à faire	Ce que tu vérifies
Éclairage	Observe sous une lumière stable	La teinte perçue

Angle	Change ta position d'observation	Les variations de reflet
Surface	Compare l'échantillon mat et brillant	Le type de réflexion
Propreté	Nettoie l'échantillon avant l'observation	L'absence de poussière ou de traces

Mini cas pratique et livrable attendu :
Tu dois comparer une plaquette de peinture avec une aile réparée. Place les 2 surfaces sous le même éclairage, observe-les de face puis de biais, et note leurs teintes et reflets. Livrable attendu : une fiche de comparaison avec 2 angles d'observation et 3 constats.

Astuce de terrain :
Je me fiais parfois trop à la première impression, surtout sous un éclairage différent de celui de l'atelier. Compare toujours les surfaces dans les mêmes conditions, puis change d'angle. Ça aide à repérer un écart de teinte ou de brillant avant la finition.

Ce qu'il faut retenir

La lumière détermine la couleur et l'aspect que tu perçois : un objet absorbe certaines couleurs et en réfléchit d'autres.

- La **réflexion régulière** produit un reflet net sur une surface lisse, tandis qu'une surface mate diffuse la lumière.
- La **réfraction de la lumière** dévie les rayons lorsqu'ils passent d'un milieu à un autre, comme de l'eau à l'air.
- Pour comparer des peintures, garde un **éclairage identique**, change d'angle et vérifie que les surfaces sont propres.

Compare la teinte et les reflets dans les mêmes conditions pour repérer les écarts avant la finition.

Éducation physique et sportive

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu développes ta motricité, ton autonomie et ta capacité à coopérer. Cette matière conduit à une **épreuve pratique**, de **coefficient 1**, notée sur 20.

Tu passes généralement le CCF en dernière année sur 2 activités de champs différents, ou un examen ponctuel final en fonction de ton statut. L'évaluation repose sur la pratique physique. Aucune durée globale unique n'est fixée pour toutes les activités.

Conseil :
Je te conseille de privilégier un **entraînement régulier** plutôt qu'un effort intense juste avant l'évaluation. Participe à chaque séance, prépare ta tenue et demande les critères de notation. Après le cours, note pendant 2 minutes une réussite et un objectif.

Travaille aussi **les règles de sécurité** et l'entraide. Par exemple, en course, cherche une allure adaptée plutôt que de partir trop vite. Ne te compare pas systématiquement aux autres. Concentre-toi sur tes objectifs et demande de l'aide quand un exercice te semble difficile.

Table des matières

Chapitre 1 : Course : répartir ses efforts pour progresser ..... Aller
1. Gérer ton effort pendant la course ..... Aller
2. Construire des séances régulières ..... Aller
Chapitre 2 : Escalade : adapter son trajet en sécurité ..... Aller
1. Lire le mur avant de grimper ..... Aller
2. Modifier ton trajet sans prendre de risque ..... Aller
Chapitre 3 : Acrosport : présenter et apprécier une prestation ..... Aller
1. Présenter une prestation claire et maîtrisée ..... Aller
2. Apprécier une prestation avec des critères ..... Aller
Chapitre 4 : Volley-ball : coopérer, s'opposer et arbitrer ..... Aller
1. Coopérer pour construire une attaque ..... Aller
2. S'opposer sans perdre l'esprit d'équipe ..... Aller
3. Arbitrer et organiser un échange ..... Aller
Chapitre 5 : Musculation et santé ..... Aller
1. Comprendre les efforts musculaires ..... Aller
2. Protéger ton corps pendant la séance ..... Aller
3. Organiser une pratique sans te blesser ..... Aller

Chapitre 1 : Course : répartir ses efforts pour progresser

1. Gérer ton effort pendant la course :

Comprendre l'allure :
En course, répartir tes efforts signifie partir à une allure que tu peux tenir, plutôt que de tout donner au début. Tu progresses en courant régulièrement et en gardant assez d'énergie pour terminer sans t'arrêter.

Repérer tes sensations :
Au début, cours à une allure qui te permet de parler en phrases courtes. Si tu es trop essoufflé dès les premières minutes, ralentis. Une respiration maîtrisée t'aide à garder le rythme et à finir la séance dans de bonnes conditions.

Exemple d'allure régulière :
Sur une course de 12 minutes, pars tranquillement pendant les 3 premières minutes. Garde ensuite une allure stable jusqu'à la 10e minute, puis accélère légèrement si tu te sens encore bien. Cette stratégie évite de t'épuiser trop tôt.

Choisir une allure adaptée :

Moment de la course	Ce que tu fais	Ce que tu surveilles
Début	Tu pars progressivement	Ton souffle et tes jambes
Milieu	Tu gardes une allure régulière	Ta capacité à continuer sans pause
Fin	Tu accélères un peu si tu le peux	Ta fatigue et ta posture

Vérifier ta progression :
Après la course, note la durée, la distance si tu la connais et tes sensations. Compare tes résultats avec ceux de tes séances précédentes, sans te juger sur une seule sortie. Le progrès peut aussi être de courir plus longtemps avec moins d'essoufflement.

2. Construire des séances régulières :

Augmenter progressivement :
Pour progresser, cours régulièrement et augmente l'effort par petites étapes. Évite de doubler brutalement la durée ou la vitesse d'une séance. Ton corps a besoin de temps pour s'adapter, surtout si tu reprends le sport ou si tu débutes.

Préparer ton corps :

Commence par 5 à 10 minutes de marche active et de mouvements faciles, comme des montées de genoux légères. Après la course, marche quelques minutes pour ralentir progressivement. Ces habitudes t'aident à démarrer et à récupérer plus confortablement.

Exemple de mini-séance progressive :
Tu as 20 minutes devant toi. Après 5 minutes de marche active, alterne 2 minutes de course facile et 1 minute de marche, 5 fois. Termine par 5 minutes de marche. Le livrable attendu est une fiche de séance indiquant la durée, les 5 alternances et ton ressenti final.

Suivre une routine simple :

- Tu vérifies que tes chaussures sont bien lacées.
- Tu choisis une allure que tu peux tenir.
- Tu bois selon ta soif et la durée de l'effort.
- Tu ralentis ou tu t'arrêtes si tu ressens une douleur inhabituelle.
- Tu notes ton temps et tes sensations après la séance.

Faire le lien avec ton quotidien :
En atelier, tu passes du temps debout et tu répètes des gestes précis. Une meilleure endurance peut t'aider à rester disponible pendant une journée active. J'ai appris à ne pas confondre fatigue normale et douleur vive, un signal qu'il ne faut pas ignorer.

Ce qu'il faut retenir

Pour progresser en course, répartis ton effort et reste à l'écoute de tes sensations.

- Pars progressivement, puis garde une **allure régulière** que tu peux tenir.
- Si tu es trop essoufflé, ralentis. En fin de course, accélère seulement si tu te sens bien.
- Augmente l'effort par petites étapes et commence par un **échauffement adapté**.
- Après la séance, note ta durée et ton ressenti. Arrête-toi en cas de douleur inhabituelle.

La régularité et une **progression graduelle** t'aident à courir plus longtemps et à récupérer dans de bonnes conditions.

Chapitre 2 : Escalade : adapter son trajet en sécurité

1. Lire le mur avant de grimper :

Repérer un itinéraire :
Avant de partir, observe le mur depuis le sol. Repère la couleur des prises, le départ et l'arrivée. Cherche un chemin possible pour tes mains et tes pieds. Cette lecture t'aide à éviter les gestes improvisés une fois en hauteur.

Choisir un trajet adapté :
Pour commencer, choisis un passage que tu peux comprendre et réaliser sans te précipiter. Vérifie que les prises appartiennent bien à la voie indiquée. Si tu hésites, demande conseil à ton enseignant avant de grimper.

Anticiper les mouvements :
Imagine les 2 ou 3 prochains gestes, puis repère une prise où tu pourras te stabiliser. Garde les pieds près du mur et privilégie les prises accessibles. Si le mouvement semble trop difficile, cherche une autre position ou redescends selon les consignes.

Exemple de lecture du mur :
Tu vois une voie de prises vertes qui monte sur environ 6 mètres. Depuis le sol, tu repères le départ, une grosse prise pour te stabiliser à mi-hauteur et la prise finale. Tu annonces ton trajet à ton partenaire avant de commencer.

2. Modifier ton trajet sans prendre de risque :

S'adapter en cours de grimpe :
Une prise peut être trop éloignée ou une position inconfortable. Arrête-toi si tu peux rester stable, garde une main sur une prise et regarde autour de toi. Choisis ensuite un mouvement plus simple, sans attraper une prise hors de la voie.

Respecter les consignes de sécurité :
En moulinette, ne change pas de voie et ne croise pas ta corde avec celle d'un autre grimpeur. Si tu ne peux plus avancer, préviens ton assureur et suis les consignes de l'enseignant. Ne saute pas et ne te lâche pas volontairement.

Mini-cas concret :
Tu montes sur une voie de 6 mètres et, vers 3 mètres, la prochaine prise semble trop loin. Tu gardes tes appuis, tu annonces « stop » à ton assureur, puis tu demandes l'accord de l'enseignant pour redescendre. Le livrable attendu est un trajet annoté avec le départ, le point de difficulté et une solution de repli.

Vérifications avant le départ :

À vérifier	Ta question

Voie	Ai-je repéré le départ et l'arrivée ?
Prises	Est-ce que je suis bien la couleur annoncée ?
Trajet	Ai-je repéré une prise pour me stabiliser ?
Partenaire	Avons-nous confirmé que tout est prêt ?
Solution de repli	Est-ce que je sais comment demander de l'aide ?

Astuce de terrain :
Quand j'étais élève, je regardais surtout les prises pour les mains et j'oubliais mes pieds. Prends quelques secondes pour repérer aussi les appuis des pieds. Si tu ne vois plus la suite, arrête-toi, stabilise-toi et demande de l'aide plutôt que de tenter un mouvement au hasard.

Ce qu'il faut retenir

Avant de grimper, observe le mur et prépare un trajet que tu peux suivre sans précipitation.

- Repère le départ, l'arrivée, la couleur des prises et les appuis pour tes pieds.
- Anticipe quelques mouvements et identifie une prise pour te stabiliser.
- Si tu bloques, reste stable, préviens ton assureur et demande l'aide de l'enseignant.
- Ne change pas de voie, ne croise pas les cordes et ne saute pas.

Privilégie un **trajet adapté** et une **solution de repli**. En cas de difficulté, arrête-toi et suis les consignes de sécurité.

Chapitre 3 : Acrosport : présenter et apprécier une prestation

1. Présenter une prestation claire et maîtrisée :

Construire un enchaînement :
En acrosport, tu réalises des figures à plusieurs et tu les relies par des déplacements ou des mouvements. Pour que ta prestation soit lisible, prévois un début, un ordre logique et une fin nette. La précision compte plus que la difficulté.

Répartir les rôles :
Chaque partenaire a un rôle : porteur, voltigeur ou pareur. Le porteur offre une base stable, le voltigeur garde son corps gainé, et le pareur aide à sécuriser la figure. Les rôles peuvent changer selon les figures.

Soigner les transitions :
Une figure ne doit pas sembler isolée de la suivante. Prépare tes déplacements et évite de courir ou de bousculer un partenaire. Un salut au début et une immobilité de 2 secondes à la fin rendent l'ensemble plus propre.

Exemple d'enchaînement :
À 3, votre équipe présente 3 figures simples, reliées par des déplacements lents. Vous tenez chaque figure 3 secondes, puis terminez par une pose immobile de 2 secondes. Votre livrable est une prestation préparée d'environ 1 minute.

2. Apprécier une prestation avec des critères :

Observer sans te disperser :
Quand tu regardes une autre équipe, choisis quelques critères précis. Repère si les figures sont stables, si les rôles sont respectés et si les transitions sont fluides. Une observation ciblée aide à donner un avis utile, plutôt qu'un simple « c'était bien ».

Formuler un retour utile :
Commence par nommer un point réussi, puis propose une amélioration concrète et respectueuse. Décris ce que tu as observé, sans te moquer ni juger les personnes. En stage, j'ai appris qu'un conseil précis aide davantage qu'une remarque vague.

Grille d'observation :

Critère	Question à te poser	Ce que tu peux noter
Stabilité	La figure reste-t-elle immobile ?	Tenue pendant 3 secondes
Sécurité	Les partenaires sont-ils attentifs ?	Pareur bien placé
Enchaînement	Les passages sont-ils fluides ?	Déplacement sans précipitation

Présentation	Le début et la fin sont-ils visibles ?	Pose finale tenue 2 secondes

Exemple de retour :
« Vos 3 figures étaient faciles à identifier et la dernière pose était stable. Pour rendre le passage plus fluide, vous pourriez ralentir le déplacement entre les 2 premières figures. ».

Check-list avant de passer :

- Vérifie que chaque partenaire connaît son rôle.
- Choisis des figures adaptées au niveau de l'équipe.
- Répète les entrées et les sorties sans te presser.
- Prévois un pareur pour les figures qui le demandent.
- Termine par une pose immobile et regarde le public.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir ta prestation d'acrosport, prépare un enchaînement clair et privilégie la précision à la difficulté.

- Répartis les rôles de **porteur, voltigeur et pareur** en veillant à la sécurité.
- Relie les figures par des **transitions fluides**, puis tiens chaque figure et termine par une pose immobile.
- Pour apprécier une équipe, observe la **stabilité des figures**, la sécurité et la présentation.
- Formule un retour **précis et respectueux** : souligne une réussite et propose une amélioration concrète.

Répète les rôles et les déplacements sans te presser pour présenter un ensemble maîtrisé et donner des conseils utiles.

Chapitre 4 : Volley-ball : coopérer, s'opposer et arbitrer

1. Coopérer pour construire une attaque :

Se parler et se placer :
Au volley, tu ne peux pas garder le ballon. Tu dois donc agir avec ton équipe et annoncer rapidement qui le prend. Des mots simples comme « j'ai » ou « à toi » évitent les hésitations et les collisions.

Enchaîner les touches :
Une équipe dispose en général de 3 touches au maximum pour renvoyer le ballon, sans compter le contact du contre. Essaie de construire l'échange : une réception, une passe, puis une attaque. Même si la passe n'est pas parfaite, l'important est de donner une chance au partenaire.

Se rendre disponible :
Après avoir joué le ballon, replace-toi et prépare l'action suivante. Si tu viens de faire une passe, éloigne-toi un peu du ballon et regarde où l'attaque peut partir. Cette habitude évite de rester immobile à observer le jeu.

Action	Ce que tu peux faire
Réception	Annonce le ballon et dirige-le vers un partenaire.
Passe	Envoie le ballon assez haut pour faciliter l'attaque.
Après ta touche	Replace-toi pour aider sur l'action suivante.

Exemple d'enchaînement :
Sur un échange à 3 contre 3, tu reçois le ballon et annonces « j'ai ». Tu l'envoies vers ton partenaire, qui fait une passe haute au troisième joueur. Celui-ci renvoie le ballon dans un espace libre.

2. S'opposer sans perdre l'esprit d'équipe :

Lire le jeu adverse :
Pour défendre, observe la trajectoire du ballon et la position des adversaires. Place-toi entre le ballon et ton terrain, puis fléchis légèrement les jambes. Tu réagiras plus facilement qu'en restant droit ou en courant au dernier moment.

Viser une zone libre :
En attaque, tu n'as pas besoin de frapper très fort. Un ballon placé dans un espace libre peut être plus efficace qu'un tir puissant envoyé directement sur un défenseur. Avant de renvoyer le ballon, lève les yeux pour repérer les espaces.

Respecter l'adversaire :

Tu peux chercher à gagner le point sans te moquer de l'autre équipe ni contester chaque décision. Après un point disputé, reste calme et replace-toi. Dans un match de classe, une attitude respectueuse aide tout le monde à continuer à jouer.

Astuce de terrain :
Quand plusieurs joueurs hésitent sur un ballon, le plus utile est de parler tôt, pas de crier après le contact. J'ai souvent vu des ballons tomber simplement parce que chacun pensait que l'autre allait le prendre.

Repères pour jouer :

- Observe l'adversaire avant de renvoyer le ballon.
- Annonce les ballons proches de toi.
- Après chaque point, reprends ta position avant le service.
- Accepte l'erreur et prépare l'échange suivant.

3. Arbitrer et organiser un échange :

Repérer les règles utiles :
En match, un point est marqué quand le ballon touche le sol du camp adverse ou quand l'autre équipe commet une faute. Une manche se joue généralement en 25 points, avec 2 points d'écart pour la gagner. En cours, ton enseignant peut adapter le score ou certaines règles pour faciliter le jeu.

Observer et annoncer :
Si tu arbitres, suis le ballon sans te laisser distraire par les réactions des joueurs. Annonce clairement le score et le camp qui sert. Quand le ballon tombe près d'une ligne, regarde d'abord son point de contact avec le sol, puis indique « dedans » ou « dehors ».

Garder une décision équitable :
Un arbitre n'a pas besoin de parler longtemps. Il donne une décision claire, explique brièvement si nécessaire, puis relance le jeu. Si tu n'as pas bien vu l'action, dis-le honnêtement et demande l'avis de l'autre arbitre ou de l'enseignant.

À vérifier	Ton action
Avant le service	Vérifie que les équipes sont prêtes.
Après le point	Annonce le score sans attendre.
Ballon près d'une ligne	Observe l'endroit où il touche le sol.
Désaccord	Reste calme et explique ta décision brièvement.
Fin du match	Vérifie le score et remercie les équipes.

Exemple de mini-match organisé :

À 6, vous jouez un match de 10 minutes en 3 contre 3, sur un terrain adapté. 3 élèves jouent dans chaque équipe, 1 élève tient le score et 1 arbitre les lignes, puis vous changez les rôles après 5 minutes. Résultat attendu : chaque élève joue et participe à l'arbitrage. Livrable attendu : une feuille avec le score final, les rôles tenus et 1 règle appliquée correctement.

Ce qu'il faut retenir

Au volley, tu coopères, défends et arbitres en communiquant clairement et en respectant chaque joueur.

- Annonce le ballon, enchaîne réception, passe et attaque, puis replace-toi pour aider ton équipe.
- Observe les adversaires et vise les **espaces libres** plutôt que de frapper forcément fort.
- Reste fair-play et prépare-toi pour l'échange suivant, même après une erreur.
- Comme arbitre, observe le ballon, annonce le score et prends une **décision équitable**.

Une communication efficace et des rôles bien tenus permettent à chacun de participer et de jouer sereinement.

Chapitre 5 : Musculation et santé

1. Comprendre les efforts musculaires :

Des muscles utiles au quotidien :
La musculation consiste à faire travailler tes muscles contre une résistance, comme un poids, un élastique ou le poids de ton corps. Elle peut t'aider à porter des objets, à garder une posture stable et à mieux supporter certaines tâches physiques.

Des exercices adaptés à ton métier :
En peinture automobile, tu peux rester debout, lever les bras ou déplacer du matériel. Renforcer progressivement les jambes, le dos, les épaules et les abdominaux peut t'aider à mieux contrôler tes gestes. Le but n'est pas de soulever le plus lourd possible.

Les principaux paramètres :
Pour décrire un exercice, retiens la charge, le nombre de répétitions et le nombre de séries. Une répétition correspond à un mouvement complet. Une série rassemble plusieurs répétitions, puis tu prends un temps de repos avant de recommencer.

Exemple de renforcement des jambes :
Tu fais 2 séries de 8 squats au poids du corps, en gardant les pieds bien posés et le dos stable. Tu t'arrêtes si ta technique se dégrade. L'objectif est de maîtriser le mouvement, pas d'aller jusqu'à l'épuisement.

2. Protéger ton corps pendant la séance :

La technique avant la charge :
Choisis une résistance qui te permet de bouger sans à-coups et de garder une position contrôlée. Si tu dois cambrer le dos, bloquer ta respiration ou balancer le corps pour finir, allège la charge ou demande conseil à ton enseignant.

Une respiration qui accompagne le mouvement :
Évite de retenir ton souffle pendant toute une répétition. En général, souffle pendant la partie difficile du mouvement et inspire pendant le retour. Respire naturellement et arrête-toi si tu te sens étourdi ou anormalement essoufflé.

Les signaux à prendre au sérieux :
Une fatigue musculaire légère peut apparaître après l'effort. En revanche, une douleur vive, une gêne articulaire ou un malaise sont des raisons d'arrêter. Préviens ton enseignant, et demande un avis médical si le problème persiste ou t'inquiète.

Exemple de correction d'un geste :
Tu réalises des tirages avec un élastique, mais tu hausses les épaules et tires trop vite. Tu réduis la tension, ralentis le retour et gardes les épaules basses. Si le geste reste inconfortable, tu interromps l'exercice et demandes de l'aide.

3. Organiser une pratique sans te blesser :

Préparer le matériel et l'espace :
Avant de commencer, vérifie que le sol ne glisse pas, que les poids sont stables et que l'élastique n'est ni craquelé ni abîmé. Garde assez de place autour de toi pour bouger sans heurter un banc ou une autre personne.

Progresser par petites étapes :
Quand un exercice devient facile et reste bien maîtrisé, augmente une seule difficulté à la fois, par exemple quelques répétitions ou une résistance légèrement supérieure. Note tes réglages pour pouvoir comparer tes séances sans te fier uniquement à ton impression.

Check-list avant de commencer :

Point à vérifier	Action
Espace	Dégage la zone autour de toi.
Matériel	Contrôle sa stabilité et son état.
Charge	Choisis une résistance que tu contrôles.
Mouvement	Garde un geste lent et sans douleur.
Bilan	Note l'exercice, les séries et les répétitions.

Un mini-cas concret :
En atelier, tu remarques qu'après avoir déplacé 4 bidons de 5 litres, tu te penches en arrondissant le dos. Avec ton enseignant, tu t'entraînes à fléchir les jambes, garder l'objet près du corps et te relever sans torsion. Tu notes 2 séries de 6 répétitions à vide.

Le livrable attendu :
Rédige une fiche d'une séance avec l'exercice choisi, la charge ou le matériel, le nombre de séries et de répétitions, ainsi qu'un point de sécurité à surveiller. Pour le mini-cas, ta fiche indique 2 séries de 6 mouvements contrôlés et le dos maintenu stable.

Ce qu'il faut retenir

La musculation renforce les muscles utiles à tes tâches quotidiennes et professionnelles. Pour progresser sans te blesser, privilégie la maîtrise des gestes plutôt que la charge.

- Adapte les exercices à tes besoins et contrôle **la charge et le mouvement**.

- Respire régulièrement et arrête-toi en cas de douleur vive, de gêne articulaire ou de malaise.
- Vérifie l'espace et le matériel, puis augmente **la difficulté progressivement**.
- Note les exercices, les séries, les répétitions et les points de sécurité.

Une pratique régulière et bien encadrée peut t'aider à mieux bouger au travail. En cas de douleur persistante ou inquiétante, demande conseil.

Prévention-santé-environnement

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, la PSE t'apprend à préserver ta santé et l'environnement. Tu étudies la consommation, les **risques professionnels** et les situations d'urgence.

Cette matière conduit à une épreuve de **coefficient 1**, notée sur 20. Suivant ton statut, tu passes un CCF pendant la formation ou un examen final écrit d'une heure.

Le CCF comprend une évaluation pratique et orale de secourisme, puis un **écrit de 50 minutes** en dernière année.

Conseil :
Je te conseille de réviser 15 minutes, 2 fois par semaine. Crée des fiches courtes et relie chaque notion à l'atelier, par exemple aux poussières de ponçage ou aux produits utilisés.

Entraîne-toi à **repérer le danger**, identifier les dommages possibles et justifier une protection adaptée. Évite les réponses vagues. Si tu bloques, reprends calmement les documents et souligne les informations utiles avant de rédiger.

Table des matières

Chapitre 1 : Hygiène de vie, sexualité et accès aux soins ..... Aller
1. Prendre soin de ta santé au quotidien ..... Aller
2. Comprendre la santé sexuelle et consulter ..... Aller
Chapitre 2 : Ressources, bruit et risques majeurs ..... Aller
1. Utiliser les ressources sans gaspiller ..... Aller
2. Repérer et réduire le bruit ..... Aller
3. Prévenir les risques majeurs ..... Aller
Chapitre 3 : Contrats de travail et acteurs de la prévention ..... Aller
1. Comprendre les contrats de travail ..... Aller
2. Connaître les acteurs de la prévention ..... Aller
3. Agir quand tu repères un risque ..... Aller
Chapitre 4 : Risques professionnels et secours face à l'urgence ..... Aller
1. Repérer les risques de l'atelier ..... Aller
2. Prévenir les risques au quotidien ..... Aller
3. Agir face à une urgence ..... Aller
Chapitre 5 : Achats, assurances et budget personnel ..... Aller
1. Faire des achats réfléchis ..... Aller
2. Comprendre les assurances utiles ..... Aller

3. Équilibrer ton budget personnel ..... Aller

Chapitre 1 : Hygiène de vie, sexualité et accès aux soins

1. Prendre soin de ta santé au quotidien :

Des habitudes qui comptent :
Une bonne hygiène de vie repose sur des gestes simples : dormir suffisamment, manger régulièrement, boire de l'eau et bouger un peu chaque jour. En atelier, la fatigue et la déshydratation rendent plus difficile la concentration et peuvent favoriser les erreurs.

Protéger ta santé en atelier :
Comme peintre automobile, tu peux manipuler des peintures, des solvants et des produits de nettoyage. Suis les consignes de l'atelier, porte les protections prévues et lave-toi les mains avant de manger. Ne nettoie jamais ta peau avec un solvant, de l'essence ou du diluant, car ces produits peuvent l'abîmer et faciliter le passage de substances dangereuses dans le corps.

Si un produit entre en contact avec ta peau ou tes yeux, éloigne-toi de la source de danger et applique les consignes de sécurité affichées. Préviens tout de suite ton tuteur ou ton responsable, puis demande un avis médical si nécessaire. Garde l'étiquette du produit à portée de main.

Repérer le bon réflexe :

Situation	Réflexe à adopter	Qui prévenir
Produit sur la peau	Suivre la fiche de sécurité et rincer selon les consignes	Ton tuteur ou ton responsable
Produit dans les yeux	Appliquer immédiatement les consignes de rinçage	Ton responsable et un professionnel de santé
Fatigue ou malaise	Arrêter l'activité et se mettre en sécurité	Ton tuteur ou ton responsable

Exemple d'incident en atelier :
Tu reçois une éclaboussure de produit sur l'avant-bras pendant une préparation. Tu arrêtes le travail, suis les consignes de la fiche de sécurité et préviens ton tuteur sans attendre. Livrable attendu : un signalement oral précis indiquant le produit, l'heure et la zone touchée.

Ta vérification avant de commencer :

- Lis les consignes liées au produit utilisé.
- Vérifie que les protections demandées sont disponibles et en bon état.
- Garde les boissons et la nourriture hors des zones de travail à risque.
- Préviens ton responsable dès qu'un incident ou un malaise survient.

2. Comprendre la santé sexuelle et consulter :

Respect, consentement et protection :
Une relation sexuelle doit toujours être librement consentie. Tu peux dire oui ou non, changer d'avis et poser tes limites. Le préservatif aide à prévenir les infections sexuellement transmissibles, appelées IST, et les grossesses. Choisir une contraception adaptée peut se discuter avec un médecin, une sage-femme ou un centre de santé sexuelle.

Quand demander conseil ou un dépistage ?
Après un rapport sans préservatif, une rupture de préservatif ou en cas de doute, demande rapidement conseil à un professionnel de santé. Certaines IST ne provoquent aucun signe visible. Un dépistage peut donc être utile même si tu te sens bien. En France, tu peux t'adresser à un médecin, à un laboratoire ou à un CeGIDD, un centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic.

Si une grossesse est possible après un rapport mal ou non protégé, renseigne-toi sans tarder sur la contraception d'urgence auprès d'une pharmacie ou d'un professionnel. Les délais varient selon la méthode, certaines devant être utilisées au plus tard dans les 3 jours, d'autres dans les 5 jours.

Accéder aux soins sans rester seul :
Pour une question de santé, tu peux commencer par ton médecin traitant, un centre de santé ou un professionnel de santé scolaire. Les centres de santé sexuelle peuvent informer sur la contraception et la sexualité. En cas de difficulté financière ou de gêne, explique ta situation au professionnel, qui pourra t'orienter vers un service adapté.

Prépare quelques informations avant le rendez-vous : ce qui t'inquiète, depuis quand, les éventuels symptômes et les médicaments que tu prends. Si tu crains d'oublier, note tes questions sur ton téléphone. Demander de l'aide tôt permet souvent d'obtenir des réponses plus rapidement.

Exemple de démarche de dépistage :
Après un rapport sans préservatif, tu contactes un CeGIDD ou un professionnel de santé dans les jours qui suivent pour demander quelle démarche convient. Tu notes la date du rapport et tes questions. Livrable attendu : un rendez-vous pris ou une orientation claire vers un dépistage adapté.

Les étapes à retenir :

- Note la situation et la date, sans attendre l'apparition de symptômes.
- Choisis un professionnel ou un centre de dépistage à contacter.
- Explique simplement ce qui s'est passé et pose tes questions.
- Suis les conseils reçus et respecte le rendez-vous de suivi proposé.

Ce qu'il faut retenir

Au quotidien, prends soin de ton corps et adopte les bons réflexes pour protéger ta santé en atelier.

- Dors suffisamment, hydrate-toi et porte les **protections adaptées** aux produits manipulés.
- En cas de contact ou de malaise, arrête l'activité, suis les consignes et préviens ton responsable.
- Une relation exige le **consentement libre**. Le préservatif et une contraception adaptée contribuent à te protéger.
- Après un rapport à risque ou en cas de doute, demande rapidement conseil pour un dépistage ou une contraception d'urgence.

Tu peux consulter un médecin, un centre de santé sexuelle ou un CeGIDD. Prépare tes questions et n'attends pas l'apparition de symptômes pour demander de l'aide.

Chapitre 2 : Ressources, bruit et risques majeurs

1. Utiliser les ressources sans gaspiller :

Les ressources de l'atelier :
En peinture automobile, tu utilises de l'eau, de l'électricité, de l'air comprimé et des produits parfois coûteux ou dangereux. Bien doser et préparer seulement ce qui est nécessaire réduit les dépenses, les déchets et les risques de contact avec les produits.

Les bons réflexes :
Avant de préparer une teinte, vérifie la quantité nécessaire et suis la fiche de travail. Referme les pots après usage, évite de laisser tourner l'aspiration sans raison et trie les déchets selon les consignes de l'atelier. Ne verse jamais de peinture ou de solvant dans l'évier.

Exemple de préparation :
Pour une retouche qui demande 300 ml de peinture, tu prépares cette quantité selon les consignes du fabricant, plutôt qu'un litre « au cas où ». Tu notes ce qui reste et tu le ranges ou l'élimines selon la procédure de l'atelier.

Ressource ou situation	Ce que tu fais	Pourquoi c'est utile
Peinture et diluant	Tu doses selon le besoin et la fiche technique.	Tu limites les pertes et les déchets dangereux.
Eau de nettoyage	Tu suis la méthode de nettoyage prévue.	Tu évites les rejets polluants dans les canalisations.
Électricité et air comprimé	Tu coupes les équipements inutilisés selon les consignes.	Tu évites une consommation inutile.

Mini cas concret :
Tu dois préparer une petite pièce nécessitant 250 ml de produit. Tu vérifies la formule, doses les composants, refermes les contenants et places les chiffons souillés dans le bac prévu. Le livrable attendu est un poste propre, avec les déchets triés et la quantité préparée notée sur la fiche de suivi.

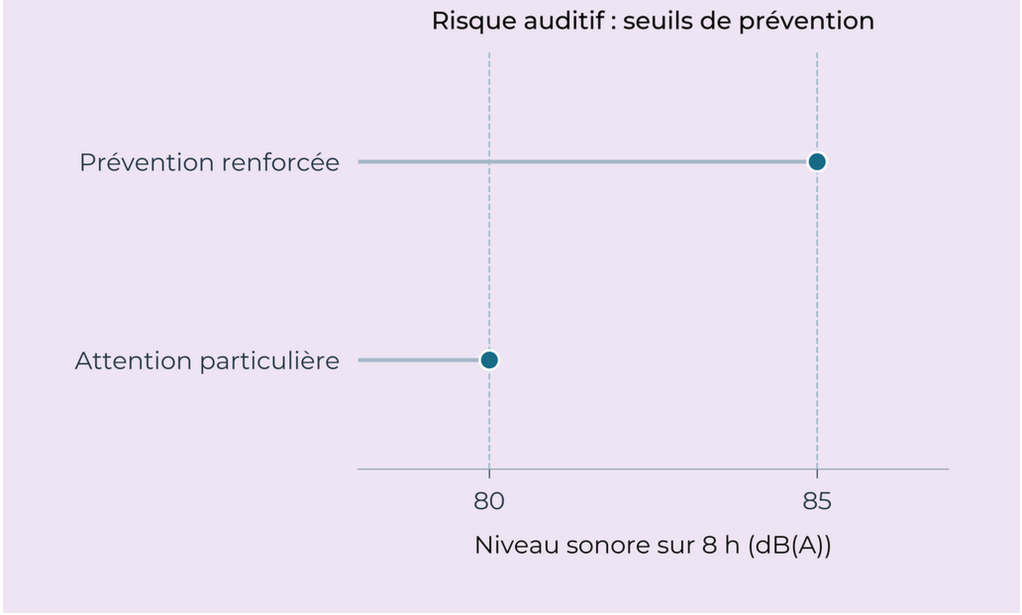
2. Repérer et réduire le bruit :

Les sources de bruit :
Dans un atelier, le compresseur, la ponceuse, la soufflette et les outils pneumatiques peuvent exposer ton audition au bruit. Une gêne passagère ou des sifflements après le travail sont des signaux à prendre au sérieux, pas une habitude à accepter.

Les protections et les seuils :

Selon l'INRS, le risque auditif demande une attention particulière à partir de 80 dB(A) pour une exposition quotidienne de 8 heures. À 85 dB(A), les mesures de prévention sont renforcées. L'employeur évalue l'exposition, réduit le bruit et fournit les protections adaptées.

Graphique chiffré



Ta conduite au poste :

- Tu repères les zones où le bruit est signalé et tu respectes les consignes d'accès.
- Tu portes les bouchons ou le casque antibruit adaptés quand ils sont requis.
- Tu gardes les protections bien ajustées, car mal portées elles protègent moins.
- Tu signales un outil anormalement bruyant ou une protection abîmée au responsable.

Comme ancien élève, je te conseille de ne pas enlever tes bouchons pour discuter près d'une machine en marche. Arrête-toi dans une zone plus calme, puis échange avec ton collègue. Pour une mesure précise, alerte le responsable, ne te fie pas seulement à ton impression.

Exemple de situation bruyante :
Tu ponces une pièce et tu dois crier pour être entendu à 2 m. Selon l'INRS, ce signe peut indiquer un niveau sonore d'au moins 85 dB(A). Tu portes la protection prévue et tu préviens ton tuteur pour qu'il vérifie la situation et l'organisation du poste.

3. Prévenir les risques majeurs :

Les risques à connaître :
Un départ de feu, un déversement de produit, une explosion ou un événement extérieur grave peuvent toucher l'atelier. Les peintures et solvants peuvent notamment alimenter un incendie. Repère les consignes, les sorties, l'alarme et les moyens d'intervention avant qu'un incident arrive.

Qui fait quoi ?
L'employeur évalue les risques et organise la prévention, notamment dans le document unique d'évaluation des risques professionnels, appelé DUERP. Toi, tu suis les consignes, tu utilises les équipements prévus et tu signales immédiatement tout danger. N'interviens pas sur un feu ou une fuite si tu n'es pas formé.

Ta check-list sur le terrain :

- Tu repères l'alarme, les sorties et le point de rassemblement.
- Tu vérifies que les produits sont fermés et rangés selon les consignes.
- Tu éloignes les sources d'ignition des produits inflammables, selon les règles du poste.
- Tu signales un contenant qui fuit, une odeur inhabituelle ou une ventilation défaillante.
- En cas d'alarme, tu arrêtes ton activité si tu peux le faire sans danger, puis tu évacues sans retourner chercher tes affaires.

Exemple de fuite de produit :
Tu vois un bidon de diluant renversé près d'une zone de travail. Tu t'éloignes, tu préviens aussitôt ton tuteur et tu empêches les autres de s'approcher sans te mettre en danger. Tu suis ensuite les consignes d'urgence de l'atelier. Le livrable attendu est le signalement transmis au responsable, avec le lieu et le produit concernés, sans nettoyage improvisé.

Ce qu'il faut retenir

Au quotidien, tu protèges les ressources, ton audition et la sécurité de l'atelier grâce à des gestes simples et aux consignes en place.

- **Prépare les bonnes quantités**, referme les produits, coupe les équipements inutilisés et trie les déchets sans rien verser dans l'évier.
- Dans les zones bruyantes, porte des protections auditives bien ajustées et signale tout outil anormalement bruyant.
- **Repère les issues**, l'alarme et le point de rassemblement. Signale immédiatement les fuites et dangers.

En cas d'incident, éloigne-toi, alerte le responsable et applique les consignes. N'interviens pas sans formation et évacue sans te mettre en danger.

Chapitre 3 : Contrats de travail et acteurs de la prévention

1. Comprendre les contrats de travail :

Les principales formes de contrat :
Un contrat de travail fixe les règles entre toi et ton employeur. Il précise notamment le poste, le salaire, les horaires et le lieu de travail. En atelier de carrosserie, lis ces informations avant de signer et demande une explication si un point reste flou.

Ce qu'il faut repérer :

- Le CDI n'a pas de date de fin prévue.
- Le CDD répond à un motif précis et temporaire.
- Le contrat d'apprentissage associe un employeur, un apprenti et une formation en CFA.
- La période d'essai ou probatoire doit respecter les règles applicables à ton contrat.

Pour un CDI, la période d'essai n'est pas automatique. Pour un apprenti, on parle de période probatoire, qui correspond aux 45 premiers jours de formation pratique en entreprise, consécutifs ou non. Vérifie les dates et les conditions avec ton employeur ou ton CFA.

Exemple de lecture d'un contrat :
Tu commences un apprentissage en peinture automobile. Avant de signer, tu vérifies le nom de l'entreprise, ton poste, la date de début, les horaires, le salaire et le nom de ton maître d'apprentissage. Si une information manque, tu la fais préciser.

2. Connaître les acteurs de la prévention :

Qui fait quoi ?
La prévention ne repose pas sur une seule personne. Ton employeur organise les mesures de sécurité et protège la santé des travailleurs. Toi, tu respectes les consignes, tu utilises les équipements prévus et tu signales rapidement un danger ou un incident.

Le CSE contribue à la santé et à la sécurité, notamment en remontant les difficultés observées. Le service de prévention et de santé au travail, qui comprend notamment le médecin du travail, conseille et accompagne l'entreprise et les salariés.

Repères sur le terrain :

Acteur	Son rôle	Ton réflexe
Employeur	Organise la prévention et fournit les moyens adaptés.	Demande les consignes avant une tâche nouvelle.

Salarié ou apprenti	Suit les consignes et signale les risques.	Alerte ton responsable si une aspiration ne fonctionne pas.
CSE	Représente les salariés sur la santé et la sécurité.	Transmets tes observations à un représentant.
Service de prévention et de santé au travail	Suit la santé au travail et conseille sur les risques.	Parle de tes difficultés lors d'un rendez-vous de santé au travail.

Ta mini check-list avant une tâche :

- Vérifie que tu as reçu les consignes et que tu sais qui encadre le travail.
- Repère le produit utilisé et consulte son étiquette avant de le manipuler.
- Contrôle que les équipements de protection prévus sont disponibles et adaptés.
- Vérifie que la ventilation ou l'aspiration fonctionne avant de peindre.
- Signale immédiatement une fuite, un équipement défectueux ou un malaise.

Mini cas concret en atelier :
Tu dois préparer puis appliquer une peinture sur 2 éléments de carrosserie. Tu repères une aspiration en panne, tu arrêtes la préparation, tu avertis ton tuteur et tu ne reprends pas avant la remise en état ou la mise en place d'une solution sûre. Livrable attendu : une fiche de signalement datée, avec le danger observé, la zone concernée et la personne prévenue.

3. Agir quand tu repères un risque :

Le bon réflexe :
Si tu repères un risque, ne fais pas comme si tu ne l'avais pas vu. Éloigne-toi si nécessaire, préviens ton tuteur ou ton responsable, puis décris simplement ce que tu as observé. Un signalement précis aide l'équipe à agir avant qu'un accident arrive.

Un signalement utile :
Indique le lieu, la tâche en cours, le danger et les personnes potentiellement exposées. Évite les formules vagues comme « l'atelier n'est pas sûr ». Note un fait observable, par exemple un flexible qui fuit ou un masque manquant, puis vérifie que l'alerte a bien été transmise.

Exemple de signalement précis :
À 10 h, dans la zone de préparation, tu vois un flexible d'air comprimé abîmé près du poste de ponçage. Tu arrêtes de l'utiliser, tu préviens ton tuteur et tu demandes qu'il soit contrôlé avant la reprise. Ton compte rendu peut tenir en 3 lignes.

Ce qu'il faut retenir

Avant de signer, vérifie les éléments essentiels de ton contrat et demande des précisions si nécessaire. En atelier, la prévention est une responsabilité partagée.

- Repère le type de contrat, les horaires, le salaire et les conditions de période d'essai ou probatoire.
- L'employeur organise la sécurité ; toi, tu suis les consignes et utilises les protections adaptées.
- Le CSE et le service de prévention et de santé au travail contribuent à la santé et à la sécurité.
- Face à un danger, éloigne-toi si besoin et fais un **signalement précis** : lieu, tâche, risque et personnes exposées.

Ne reprends pas une tâche dangereuse avant qu'une solution sûre soit mise en place. Tes alertes aident à prévenir les accidents.

Chapitre 4 : Risques professionnels et secours face à l'urgence

1. Repérer les risques de l'atelier :

Les dangers du métier :
En peinture automobile, tu peux respirer des vapeurs de solvants ou des brouillards de peinture, notamment pendant le mélange et la pulvérisation. Certains produits peuvent irriter la peau, provoquer des allergies ou gêner la respiration. Les solvants peuvent aussi prendre feu.

Les autres accidents possibles :
Un sol encombré ou taché peut te faire glisser. Les tôles et les outils coupants peuvent blesser tes mains. Le ponçage produit des poussières, tandis que les appareils électriques et les équipements sous pression présentent d'autres dangers.

Les risques et les premiers réflexes :

Situation	Réflexe de prévention	Qui agit ?
Peinture ou solvants	Lis l'étiquette, utilise la ventilation et les protections adaptées.	Toi, selon les consignes de l'atelier.
Poussières de ponçage	Utilise l'aspiration et la protection respiratoire prévue.	Toi et ton responsable.
Sol encombré ou produit renversé	Balisage, nettoyage adapté et signalement.	Toi, sans te mettre en danger.
Départ de feu	Alerte, évacuation et appel des secours.	Toute personne qui constate le danger.

Exemple de prévention avant une peinture :
Avant de pulvériser un vernis, tu vérifies que la cabine fonctionne, que les produits sont identifiés et que les protections prévues sont disponibles. Si la ventilation est en panne ou si tu as un doute, tu arrêtes la préparation et tu préviens ton responsable.

2. Prévenir les risques au quotidien :

Les protections et l'organisation :
La prévention commence par les protections collectives, comme une cabine ventilée ou une aspiration à la source. Les gants, lunettes, combinaison et appareil respiratoire doivent correspondre au produit et à la tâche. Vérifie les consignes et l'étiquette avant de commencer.

Les habitudes qui évitent les erreurs :

- Garde les bidons fermés quand tu ne les utilises pas.
- Ne mange pas et ne bois pas dans la zone de travail.
- Nettoie rapidement une projection, en suivant la procédure de l'atelier.
- Range les outils et signale tout équipement abîmé.

Ta check-list avant de commencer :

- As-tu identifié le produit et lu ses consignes ?
- La ventilation ou l'aspiration fonctionne-t-elle ?
- As-tu les protections adaptées et en bon état ?
- Le poste est-il propre, rangé et sans source d'inflammation ?
- Sais-tu où se trouvent l'alarme, la sortie et le téléphone d'urgence ?

Exemple de mini-cas en atelier :
Tu dois préparer 2 produits pour réparer une aile. Tu repères un bidon sans étiquette, tu ne l'ouvres pas, tu éloignes les autres produits et tu avertis ton responsable. Le travail reprend après identification et consigne claire. Livrable attendu : une fiche de poste renseignée avec les produits, les protections et les vérifications réalisées.

3. Agir face à une urgence :

Protéger et alerter :
En cas d'accident, commence par regarder s'il existe encore un danger, comme des vapeurs, un feu ou une machine en marche. Ne te mets pas en danger et ne déplace pas une personne blessée sauf si elle risque un danger immédiat. Préviens aussitôt le responsable ou le secouriste présent.

Donner l'alerte clairement :
Appelle le 112, le 15 ou le 18 selon la situation. Donne le nom de l'atelier, son adresse, ce qui s'est passé, le nombre de personnes concernées et les dangers présents. Réponds aux questions et ne raccroche pas avant qu'on te le dise.

Suivre les consignes de secours :
Si tu es formé aux premiers secours, applique les gestes appris et les consignes du service d'urgence. Sinon, reste auprès de la victime si la zone est sûre, rassure-la et demande à une personne d'attendre les secours à l'entrée.

Exemple d'alerte après un malaise :
Un collègue se sent mal après avoir manipulé un produit. Tu arrêtes l'activité, tu évites d'entrer dans une zone contaminée et tu demandes de l'aide. Une personne appelle les secours pendant qu'une autre guide les intervenants jusqu'à l'atelier. Tu transmets le nom du produit, si tu le connais.

Ce qu'il faut retenir

En atelier, identifie les dangers liés aux produits, aux poussières, aux chutes et aux équipements. Avant de travailler, vérifie les consignes et les protections.

- Privilégie la **ventilation et l'aspiration**, puis porte des protections adaptées.
- Garde le poste propre, range les outils et signale les produits ou équipements douteux.
- En urgence, **protège sans te mettre en danger**, alerte le responsable et appelle le 112, le 15 ou le 18.

Transmets clairement l'adresse, la situation et les dangers présents. Suis les consignes des secours et ne pratique que les gestes que tu maîtrises.

Chapitre 5 : Achats, assurances et budget personnel

1. Faire des achats réfléchis :

Avant de payer :
Quand tu achètes une paire de chaussures de sécurité, du matériel scolaire ou un abonnement de transport, vérifie d'abord le prix total, la qualité et les conditions de retour. Une offre qui paraît avantageuse peut coûter plus cher si elle comprend des frais ou un engagement long.

Comparer et garder les preuves :
Compare plusieurs offres pour un produit équivalent. Regarde aussi la durée de garantie, les frais de livraison et les modalités de paiement. Garde le ticket, la facture et les confirmations de commande, ils pourront servir en cas de défaut ou de désaccord.

Exemple d'achat en ligne :
Tu commandes une veste à 48 € et elle ne te convient pas. Pour un achat à distance, le droit de rétractation est généralement de 14 jours, sous réserve des exceptions prévues. Vérifie les conditions de retour et conserve la preuve de ta demande.

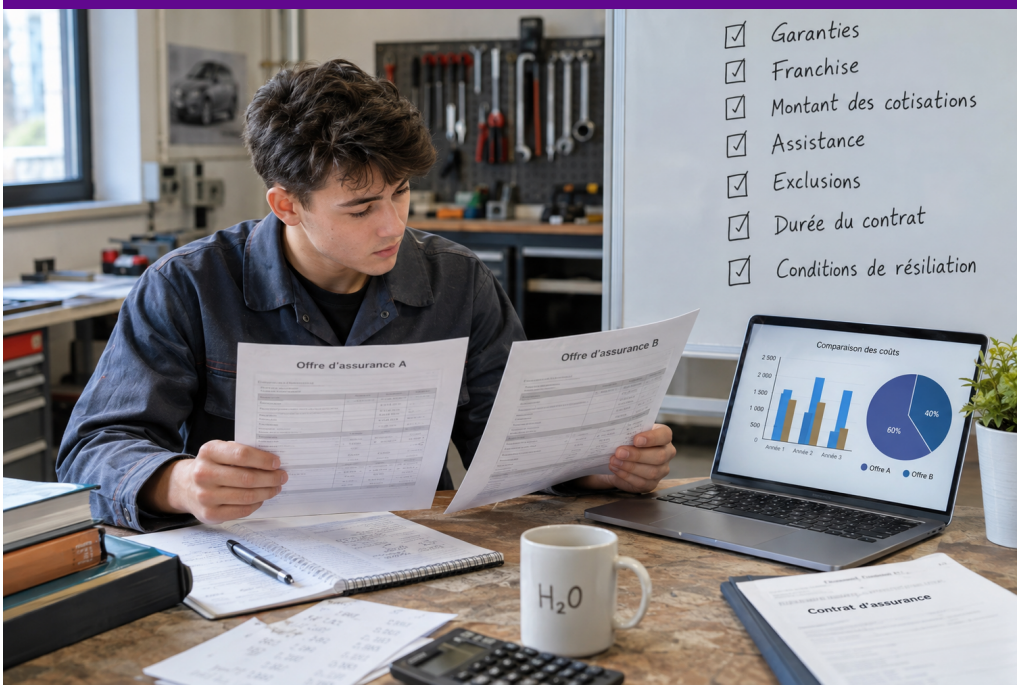
2. Comprendre les assurances utiles :

À quoi sert une assurance :
Une assurance aide à prendre en charge certains frais après un accident, un dégât ou un vol. Avant de signer, vérifie ce qui est couvert, le montant de la franchise, les exclusions et le prix. La franchise, c'est la somme qui peut rester à ta charge.

Les garanties à vérifier :
La responsabilité civile couvre les dommages que tu causes à d'autres personnes. Pour une voiture utilisée sur la voie publique, une assurance couvrant au minimum la responsabilité civile est obligatoire. Elle ne paie pas automatiquement les dégâts subis par ta propre voiture.

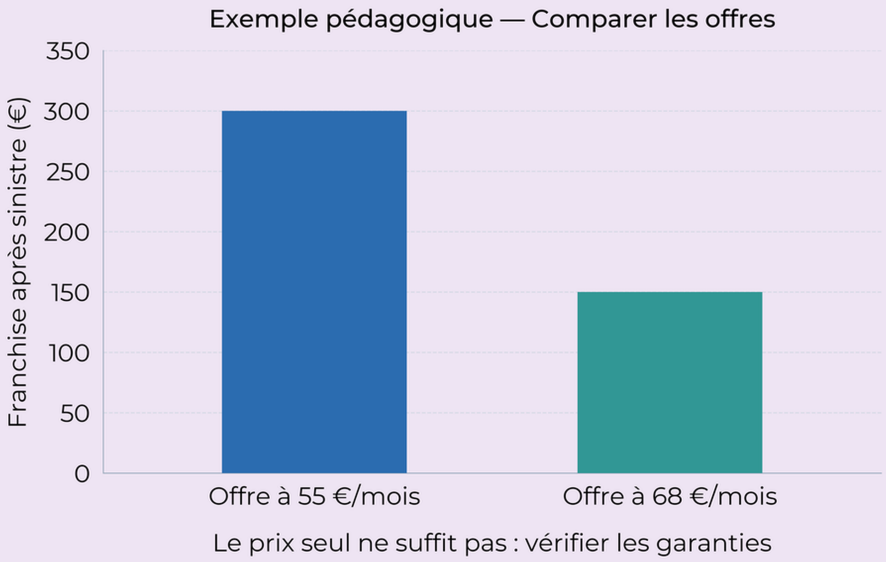
Exemple de comparaison d'assurance :
Une offre coûte 55 € par mois avec une franchise de 300 €, une autre coûte 68 € avec une franchise de 150 €. Compare les garanties et demande-toi si tu pourrais payer la franchise après un sinistre. Le prix seul ne suffit pas.

Représentation visuelle



Comparer les offres d'assurance en tenant compte des franchises et des coûts

Graphique chiffré

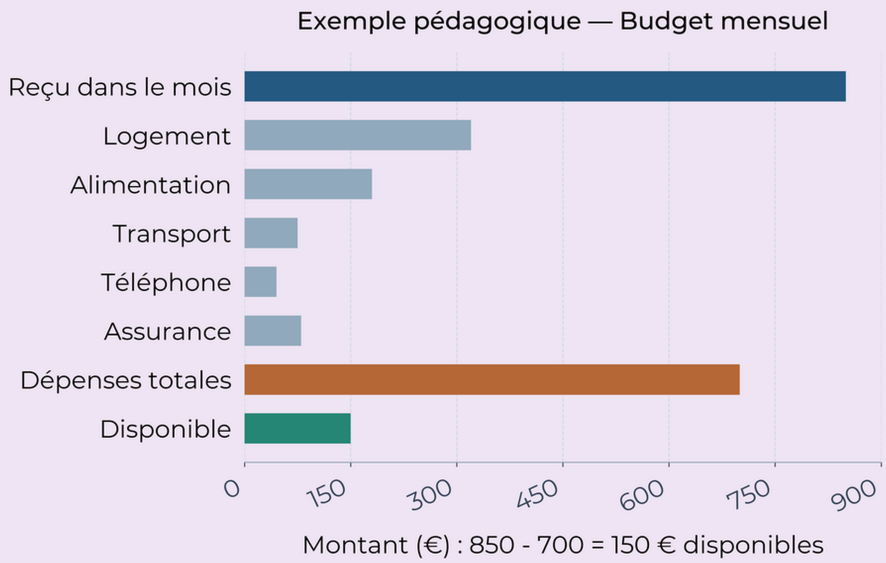


3. Équilibrer ton budget personnel :

Calculer ce qu'il te reste :
Note tes revenus, puis tes dépenses fixes et variables. Soustrais les dépenses du total des revenus pour connaître ton reste disponible. Ce suivi t'aide à anticiper les factures et à éviter de dépenser une somme déjà prévue pour le transport ou l'alimentation.

Mini-cas : préparer le mois :
Tu reçois 850 € dans le mois. Tu prévois 320 € pour le logement, 180 € pour l'alimentation, 75 € pour le transport, 45 € pour le téléphone et 80 € pour l'assurance. Le calcul donne 850 - 700 = 150 € disponibles.

Graphique chiffré



Résultat et livrable attendu :
Tu peux réserver 50 € pour une dépense imprévue et garder 100 € pour tes autres besoins. Le livrable attendu est un budget mensuel simple, avec les revenus, les dépenses prévues et le reste disponible, que tu peux mettre à jour chaque semaine.

À vérifier	Ton réflexe
Avant un achat	Compare le prix total et les conditions de retour.
Après un achat	Range le ticket ou la facture dans un dossier.
Avant de signer une assurance	Vérifie les garanties, les exclusions et la franchise.
Chaque semaine	Compare tes dépenses avec ton budget prévu.
En cas de difficulté	Demande conseil rapidement à un adulte de confiance ou à un service compétent.

Ce qu'il faut retenir

Pour gérer tes achats, tes assurances et ton argent, compare les offres et vérifie les conditions avant de t'engager.

- Avant d'acheter, compare le **prix total et les retours**, puis conserve tickets et factures.
- Pour une assurance, examine les **garanties et exclusions**, la franchise et le coût.
- Note tes revenus et tes dépenses pour calculer ton **reste disponible** et prévoir les imprévus.

Mets ton budget à jour régulièrement afin d'anticiper les dépenses et de garder le contrôle sur ton argent.

Langue vivante étrangère : Anglais

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, l'Anglais peut être présenté à une **épreuve facultative orale**, coefficient 1. Elle dure 12 minutes maximum et se déroule à l'examen final, sans CCF.

Tu présentes un sujet, échanges en anglais et réponds en français sur un texte anglais. Tu travailles ainsi l'expression et la compréhension.

Seuls les **points au-dessus de 10** sur 20 comptent pour ta moyenne générale.

Conseil :
Consacre **10 minutes par jour** à l'Anglais. Prépare une présentation de ton parcours et entraîne-toi à raconter une activité d'atelier. Par exemple, explique comment tu prépares une surface avant peinture, avec des phrases courtes.

Note quelques mots utiles sur les couleurs, les outils et les protections. Enregistre-toi, puis écoute-toi pour repérer tes hésitations. Je te conseille de privilégier un **message simple et clair** plutôt qu'un texte compliqué appris par cœur. Ose parler, même avec quelques erreurs.

Table des matières

Chapitre 1 : Échanger à l'oral au quotidien et au travail ..... Aller
1. Comprendre et engager une conversation ..... Aller
2. Échanger des informations en atelier ..... Aller

Chapitre 2 : Lire et écrire des messages simples ..... Aller
1. Comprendre un message ou un document ..... Aller
2. Écrire un message professionnel ..... Aller
3. Répondre et transmettre une information ..... Aller

Chapitre 3 : Présenter son parcours et les cultures anglophones ..... Aller
1. Présenter ton parcours ..... Aller
2. Parler de ton expérience en situation ..... Aller
3. Découvrir les cultures anglophones ..... Aller

Chapitre 1 : Échanger à l'oral au quotidien et au travail

1. Comprendre et engager une conversation :

Les bases d'un échange :
En anglais, une conversation simple commence souvent par une salutation, puis une présentation ou une question. Au travail, parle lentement et avec des phrases courtes. Quand j'étais en stage, j'ai vite compris qu'une question claire évite bien des malentendus.

Formules utiles :
Apprends quelques expressions que tu peux réutiliser dans plusieurs situations. En atelier, elles t'aident à saluer un collègue, à demander une consigne ou à vérifier une information. Le tableau te donne des phrases courtes à mémoriser et à prononcer à voix haute.

Phrase en anglais	Traduction en français
Hello, how are you?	Bonjour, comment vas-tu ?
My name is Alex.	Je m'appelle Alex.
I'm an apprentice.	Je suis apprenti.
I work in a garage.	Je travaille dans un garage.
Can you help me, please?	Peux-tu m'aider, s'il te plaît ?
Could you repeat that, please?	Peux-tu répéter, s'il te plaît ?
I don't understand.	Je ne comprends pas.
What should I do next?	Que dois-je faire ensuite ?
I'm preparing the car.	Je prépare la voiture.
The paint is ready.	La peinture est prête.
Thank you for your help.	Merci pour ton aide.
See you tomorrow.	À demain.

Erreurs fréquentes :

- Évite « I am agree », qui reprend directement la structure française. Dis plutôt « I agree » (Je suis d'accord).
- Pour demander de répéter, ne dis pas seulement « What? », qui peut sembler brusque. Dis « Could you repeat that, please? » (Peux-tu répéter, s'il te plaît ?).
- Évite de parler trop vite quand tu ne connais pas un mot. Fais une pause et demande de l'aide avec une formule polie.

2. Échanger des informations en atelier :

Écouter et vérifier :
Au travail, écouter compte autant que parler. Repère le verbe d'action, l'objet concerné et le moment demandé. Si une consigne te semble floue, reformule-la avec tes mots, puis demande confirmation avant de commencer une tâche.

Dialogue et mini-cas :
Un petit dialogue peut t'aider à t'entraîner avant une situation réelle. Lis chaque réplique à voix haute, puis inverse les rôles. Au garage, nommer la tâche et vérifier la consigne aide à travailler proprement et en sécurité.

Exemple de dialogue en atelier :

Apprenti : "Should I sand this panel first?" (Est-ce que je dois poncer ce panneau d'abord ?)**Tuteur :** "Yes, sand it for 10 minutes, then clean the surface." (Oui, ponce-le pendant 10 minutes, puis nettoie la surface.)**Apprenti :** "So, I sand it and clean it before painting." (Donc, je le ponce et je le nettoie avant de le peindre.)**Tuteur :** "That's right." (C'est exact.)

Exemple de mini-cas concret :
Tu dois préparer 1 panneau avant sa mise en peinture. Ton tuteur te demande de le poncer pendant 10 minutes, puis de nettoyer la surface. Tu reformules la consigne en anglais et il confirme. Livrable attendu : un panneau poncé et propre, prêt pour l'étape suivante.

Check-list avant de répondre :
Avant de commencer, prends quelques secondes pour vérifier que tu as compris. Cette habitude m'a évité de refaire des préparations mal réalisées. Utilise ces 5 repères à l'atelier, surtout quand il y a du bruit ou plusieurs consignes à suivre.

À vérifier	Phrase utile en anglais	Traduction en français
La tâche	What should I do?	Que dois-je faire ?
L'ordre des étapes	What should I do first?	Que dois-je faire d'abord ?
La durée	For how long?	Pendant combien de temps ?
La compréhension	Could you repeat that?	Peux-tu répéter ?
La confirmation	Is that correct?	Est-ce correct ?

Ce qu'il faut retenir

Pour échanger en anglais au travail, privilégie les **phrases courtes**, parle lentement et reste poli. Mémorise des formules utiles pour te présenter, demander de l'aide ou faire répéter.

- Évite les traductions directes comme « I am agree » : dis « I agree ».
- Écoute la consigne, repère la tâche, les étapes et la durée.
- Si un point reste flou, **reformule la consigne** et demande confirmation avant de commencer.

Ces réflexes limitent les malentendus et t'aident à travailler efficacement et en sécurité. Entraîne-toi à voix haute avec des dialogues d'atelier.

Chapitre 2 : Lire et écrire des messages simples

1. Comprendre un message ou un document :

Repérer les informations utiles :
Avant de lire chaque mot, regarde le titre, la date et la personne qui a écrit le document. Puis repère les mots que tu connais. Cette première lecture t'aide à comprendre rapidement le sujet et à trouver les informations importantes.

Lire les consignes de l'atelier :
Dans un atelier de peinture automobile, tu peux lire une étiquette, une fiche de travail ou un message de ton responsable. Repère les noms des produits, les quantités, les horaires et les consignes de sécurité. Vérifie les chiffres avant d'agir.

Exemple de consigne :
Wear gloves and clean the spray gun after use. (Porte des gants et nettoie le pistolet après utilisation.) Tu repères ici 2 actions : porter des gants et nettoyer le pistolet.

En anglais	En français
Read the label.	Lis l'étiquette.
Wear gloves.	Porte des gants.
Clean the surface.	Nettoie la surface.
Use 200 millilitres.	Utilise 200 millilitres.
Wait 10 minutes.	Attends 10 minutes.
The paint is ready.	La peinture est prête.
The delivery is late.	La livraison est en retard.

2. Écrire un message professionnel :

Organiser ton message :
Un message utile est court, poli et précis. Commence par saluer, explique le motif de ton message, ajoute les détails nécessaires, puis termine par une formule simple. Relis les noms, les dates et les quantités avant de l'envoyer.

Choisir des phrases simples :
Tu n'as pas besoin d'écrire de longues phrases. Utilise des mots que tu maîtrises et indique clairement ce que tu demandes ou ce que tu as terminé. En atelier, un message précis évite les oublis et les malentendus.

Exemple de message :

Hello, the blue paint is missing. Could you order 1 litre for tomorrow, please? (Bonjour, il manque la peinture bleue. Pourrais-tu commander 1 litre pour demain, s'il te plaît ?)

- Hello. (Bonjour.)
- I have finished the door. (J'ai terminé la porte.)
- Could you check the paint code, please? (Pourrais-tu vérifier le code peinture, s'il te plaît ?)
- Thank you. (Merci.)

Erreurs fréquentes :

- Évite "I need paint now." (J'ai besoin de peinture maintenant.), qui peut sembler brusque. Préfère "Could I have some paint, please?" (Pourrais-je avoir de la peinture, s'il te plaît ?).
- Évite d'oublier la quantité. Écris "We need 2 litres of primer." (Il nous faut 2 litres d'apprêt.).
- N'écris pas "I finish the door" pour annoncer un travail déjà terminé. Écris "I have finished the door." (J'ai terminé la porte.).

3. Répondre et transmettre une information :

Répondre à une demande :
Dans ta réponse, confirme que tu as compris, puis donne l'information demandée. Si un détail te manque, pose une question courte au lieu de deviner. J'ai vu en stage qu'une simple vérification peut éviter de préparer la mauvaise teinte.

Exemple de mini-dialogue :
Can you prepare the red paint? (Peux-tu préparer la peinture rouge ?)Yes. I need the paint code, please. (Oui. Il me faut le code peinture, s'il te plaît.)

Mini-cas en atelier :
À 9 h, tu constates qu'il manque 1 litre d'apprêt pour une voiture attendue à 11 h. Tu lis la fiche de travail, vérifies le produit, puis envoies un message avec la quantité et le délai. Le livrable attendu est un message écrit clair, prêt à transmettre.

Exemple de message pour le mini-cas :
We need 1 litre of primer before 11 a.m. The car is booked for today. (Il nous faut 1 litre d'apprêt avant 11 h. La voiture est prévue aujourd'hui.)

Ta check-list avant l'envoi :

- J'ai indiqué le bon destinataire.
- J'ai précisé le produit ou la tâche.
- J'ai vérifié les chiffres, les unités et l'horaire.
- J'ai écrit une demande polie et facile à comprendre.
- J'ai relu mon message une fois.

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un document, repère d'abord son sujet et les **informations utiles**, notamment les produits, quantités, horaires et consignes de sécurité.

- Écris un message **court et précis** : salue, explique ton besoin, ajoute les détails et termine poliment.
- Vérifie les noms, les chiffres, les unités et les horaires avant l'envoi.
- Si une information te manque, pose une question plutôt que de deviner.

Une communication claire et polie évite les oublis et les malentendus en atelier.
Relis toujours ton message avant de le transmettre.

Chapitre 3 : Présenter son parcours et les cultures anglophones

1. Présenter ton parcours :

Les informations à choisir :
Pour te présenter en anglais, prépare quelques informations faciles à retenir : ton prénom, ta formation, tes périodes de stage et les tâches que tu sais réaliser. Une présentation de 5 à 6 phrases suffit souvent pour commencer.

Des phrases utiles :
Apprends des phrases courtes, puis remplace les éléments par tes propres informations. Le présent simple sert à parler de ta formation et de tes habitudes, tandis que « I worked » permet de parler d'une expérience passée.

Phrase en anglais	Traduction en français
My name is Lina.	Je m'appelle Lina.
I am studying car painting.	J'étudie la peinture automobile.
I completed a 3-week placement.	J'ai effectué un stage de 3 semaines.
I prepared the surface before painting.	J'ai préparé la surface avant la peinture.
I would like to improve my English.	J'aimerais améliorer mon anglais.

Exemple de présentation :
"Hello, my name is Lina. I am studying car painting. I completed a 3-week placement in a workshop. I prepared surfaces and helped the team. I would like to learn more about paint repair." (Bonjour, je m'appelle Lina. J'étudie la peinture automobile. J'ai effectué un stage de 3 semaines dans un atelier. J'ai préparé des surfaces et aidé l'équipe. J'aimerais en apprendre davantage sur la réparation de peinture.)

2. Parler de ton expérience en situation :

Organiser tes idées :
Quand tu racontes une expérience, suis un ordre simple : le lieu, la durée, les tâches, puis ce que tu as appris. Cette méthode t'aide à ne rien oublier et rend ton récit plus facile à suivre pour ton interlocuteur.

Mini-dialogue en atelier :
Entraîne-toi à répondre sans chercher des phrases compliquées. À l'oral, parler lentement et articuler vaut mieux que réciter vite un texte appris par cœur.

- "What did you do during your placement?" (Qu'as-tu fait pendant ton stage ?)

- “I sanded a panel and prepared it for painting.” (J’ai poncé un panneau et je l’ai préparé pour la peinture.)
- “What did you learn?” (Qu’as-tu appris ?)
- “I learned to follow safety instructions and work carefully.” (J’ai appris à suivre les consignes de sécurité et à travailler avec soin.)

Erreurs fréquentes :
Évite les traductions mot à mot du français. Par exemple, « I have 16 years » ne signifie pas « j’ai 16 ans ». Dis plutôt “I am 16 years old.” (J’ai 16 ans.) Pour parler de ton métier, “I am a car painter.” signifie « Je suis peintre automobile. ».

Exemple de mini-cas concret :
Tu as effectué un stage de 2 semaines dans un atelier. Choisis 3 tâches réellement observées ou réalisées, puis prépare une présentation orale de 5 phrases en anglais. Le livrable attendu est une fiche bilingue d’environ 60 mots et un oral d’une minute.

3. Découvrir les cultures anglophones :

Des pays et des habitudes variés :
Les cultures anglophones existent dans plusieurs pays, comme le Royaume-Uni, l’Irlande, les États-Unis, le Canada, l’Australie et la Nouvelle-Zélande. L’anglais est partagé, mais les accents, les expressions et certaines habitudes varient d’un endroit à l’autre.

Les bons réflexes pour échanger :
Dans un échange professionnel, salue ton interlocuteur, écoute sa réponse et demande poliment de répéter si nécessaire. Tu n’as pas besoin de tout comprendre du premier coup. Rester calme et montrer que tu fais un effort aide beaucoup.

Vérification avant de parler	Action à faire
Mon objectif	Préparer une présentation d’environ 1 minute.
Mes informations	Vérifier le prénom, la formation et la durée du stage.
Mes tâches	Choisir 2 ou 3 tâches faciles à expliquer.
Ma prononciation	Répéter à voix haute 2 fois, sans accélérer.
Mon échange	Préparer une question et une formule de politesse.

Astuce pour t’entraîner :
Enregistre-toi avec ton téléphone pendant 1 minute, puis réécoute l’enregistrement. Repère 1 phrase difficile et retravaille-la. C’est une méthode simple que j’aurais aimé utiliser plus tôt, car elle aide à gagner en assurance sans apprendre un long discours.

i Ce qu’il faut retenir

Prépare une présentation en anglais de 5 à 6 phrases avec ta formation, tes stages et tes compétences. Raconte une expérience dans un ordre clair : **lieu et durée**, tâches, puis apprentissages.

- Utilise le présent pour parler de tes études et le passé pour tes expériences.
- Parle lentement, évite les traductions mot à mot et demande poliment de répéter si nécessaire.
- Entraîne-toi à voix haute ou enregistre-toi pour améliorer ta prononciation.

Les cultures anglophones sont diverses : les accents et les habitudes varient selon les pays. Avec des phrases simples et une attitude attentive, tu peux **gagner en assurance** dans tes échanges.

Arts appliqués et cultures artistiques

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu explores les couleurs, les formes et les références artistiques. Tu développes ton regard pour proposer des **choix esthétiques cohérents**, notamment sur une carrosserie.

Cette matière conduit à une **épreuve facultative écrite** de coefficient 1, durant 1 h 30. Elle se déroule à l'examen final, sans CCF.

Tu réponds à une demande de design par des propositions graphiques. Seuls les points dépassant 10/20 comptent pour le diplôme.

Conseil :
Je te conseille de consacrer 20 minutes par semaine à un carnet d'observation. Compare 2 associations de couleurs sur un véhicule, dessine quelques propositions et explique tes choix avec des mots simples.

Entraîne-toi ensuite sur un sujet en temps limité. Commence par **repérer les consignes**, puis réserve 5 minutes à la vérification. Si dessiner t'inquiète, privilégie des croquis lisibles et annotés plutôt qu'un dessin compliqué.

Table des matières

Chapitre 1 : Design, graphisme et espace ..... Aller
1. Observer et concevoir un objet ..... Aller
2. Composer avec le graphisme et l'espace ..... Aller
Chapitre 2 : Patrimoine artistique et dialogue entre les cultures ..... Aller
1. Comprendre le patrimoine artistique ..... Aller
2. Échanger entre les cultures ..... Aller
3. Créer un projet inspiré du patrimoine ..... Aller
Chapitre 3 : Explorer, expérimenter et réaliser une proposition ..... Aller
1. Explorer les pistes créatives ..... Aller
2. Expérimenter et choisir ..... Aller
3. Réaliser et présenter une proposition ..... Aller
Chapitre 4 : Communiquer par le croquis et les outils numériques ..... Aller
1. Observer et préparer ton croquis ..... Aller
2. Réaliser un croquis compréhensible ..... Aller
3. Utiliser le numérique pour communiquer ..... Aller

Chapitre 1 : Design, graphisme et espace

1. Observer et concevoir un objet :

À quoi sert le design :
Le design, c'est la manière de penser l'apparence et l'usage d'un objet. En peinture automobile, tu peux observer les formes d'une carrosserie, ses lignes, ses volumes et ses couleurs avant de proposer une décoration adaptée.

Les étapes de création :
Pour construire une idée, avance dans l'ordre. D'abord, recherche des références et repère les formes ou les couleurs qui t'intéressent. Ensuite, fais plusieurs croquis simples. Enfin, choisis les couleurs et les matières en tenant compte de la carrosserie.

- Observe le véhicule et son style.
- Note les contraintes, comme les poignées, les courbes et les zones à protéger.
- Réalise 2 ou 3 croquis rapides.
- Choisis une palette et les finitions envisagées.

Exemple de recherche et de croquis :
Pour personnaliser une petite voiture de ville, tu repères ses lignes principales, puis tu dessines 3 propositions sur une silhouette imprimée. Tu retiens une bande colorée qui suit les formes sans masquer les poignées. Le livrable attendu est une planche avec les 3 croquis et la proposition choisie, en couleur.

Choix des couleurs et des matières :
Une couleur ne donne pas le même effet selon sa finition. Un ton brillant attire le regard, tandis qu'un aspect mat paraît plus discret. Pense aussi au contraste avec la couleur d'origine et à la facilité de reproduire ton idée.

Choix	Effet recherché
Couleur vive	Attirer l'attention sur une zone
Couleur proche de la teinte d'origine	Créer un résultat discret
Finition mate	Donner un aspect sobre

2. Composer avec le graphisme et l'espace :

Lire les formes et organiser l'espace :
Le graphisme regroupe les lignes, les motifs, les lettres et les couleurs d'une composition. Sur un véhicule, chaque élément doit trouver sa place sur les panneaux. Une décoration qui semble équilibrée sur papier peut changer d'effet sur une carrosserie courbe.

Adapter le motif au véhicule :
Repère les zones disponibles et les éléments à contourner, comme les poignées, les phares et les jonctions entre panneaux. Garde une composition lisible à quelques mètres. En atelier, j'ai souvent vu un petit motif trop chargé devenir difficile à distinguer une fois posé.

Exemple de composition sur une carrosserie :
Sur une portière de 90 cm de long, tu prévois une bande graphique de 60 cm, placée au centre et éloignée de 5 cm de la poignée. Tu vérifies son alignement avec la ligne de caisse sur un croquis. Le livrable attendu est un dessin coté, avec les dimensions et l'emplacement du motif.

Vérification avant la réalisation :
Avant de proposer ou de poser un décor, prends un peu de recul et contrôle l'ensemble. Cette vérification évite les motifs coupés par une arête ou trop proches d'un équipement. Elle aide aussi à transmettre une consigne claire à l'équipe.

- Vérifie que le motif suit les lignes du véhicule.
- Contrôle les proportions et l'équilibre des couleurs.
- Repère les poignées, les joints et les zones à protéger.
- Note les dimensions et l'emplacement sur ton croquis.
- Regarde le résultat de face et à quelques mètres.

Ce qu'il faut retenir

Pour créer une décoration automobile, observe la carrosserie et adapte ton idée à ses formes, ses contraintes et son style. Le **choix des couleurs** et des finitions détermine l'effet recherché.

- Recherche des références, puis réalise plusieurs croquis.
- Repère les poignées, les joints et les zones à protéger.
- Compose un motif **lisible et équilibré**, qui suit les lignes du véhicule.
- Note les dimensions et vérifie le rendu à distance avant la réalisation.

Un dessin coté et une proposition claire facilitent la pose et limitent les erreurs. Pense à évaluer le décor sur la carrosserie, pas seulement sur papier.

Chapitre 2 : Patrimoine artistique et dialogue entre les cultures

1. Comprendre le patrimoine artistique :

Ce qu'on appelle patrimoine :
Le patrimoine artistique rassemble des œuvres, des objets, des motifs et des savoir-faire transmis au fil du temps. Il peut être ancien ou récent, religieux ou profane, célèbre ou lié à la vie quotidienne d'une région.

Des formes variées :
Tu peux observer le patrimoine dans une peinture, un bâtiment, un tissu, une céramique ou une décoration de véhicule. Regarde les formes, les couleurs, les matériaux et les motifs. Ces détails racontent souvent une époque et un lieu.

Exemple d'observation :
Tu étudies une mosaïque romaine composée de petits éléments colorés. Tu notes sa forme géométrique, ses contrastes et la répétition des motifs. Ces observations peuvent ensuite t'inspirer pour créer un décor automobile sans recopier l'œuvre.

2. Échanger entre les cultures :

Des influences qui circulent :
Les cultures se rencontrent grâce aux voyages, aux échanges commerciaux et aux migrations. Les artistes découvrent alors de nouvelles techniques, couleurs et formes. Un motif peut voyager, changer de sens et être réinterprété dans un autre contexte.

Représentation visuelle



Regarder avec respect :
Avant d'utiliser un motif culturel, renseigne-toi sur son origine et sa signification. Évite de le réduire à une décoration exotique. En atelier comme en cours, explique tes choix et distingue l'inspiration personnelle de la copie.

Repères pour comparer :

Élément observé	Question à te poser	Lien avec ton projet
Motif	Quelle est son origine ou son usage ?	Le simplifier ou en reprendre le rythme
Couleur	Quel effet produit-elle ?	Choisir une palette cohérente
Matière	Comment a-t-elle été travaillée ?	Tester un rendu adapté à la carrosserie

3. Créer un projet inspiré du patrimoine :

Les étapes de création :
Commence par rechercher 2 ou 3 références, puis relève leurs formes et leurs couleurs. Fais ensuite plusieurs croquis simples. Compare-les avant de choisir une idée réalisable sur une carrosserie et compatible avec les contraintes de peinture.

Du dessin au choix des matières :
Teste ta palette sur une petite feuille ou un nuancier, puis choisis les finitions en pensant au résultat recherché. Une couleur mate, brillante ou métallisée ne produit pas le même effet. En stage, vérifie toujours la compatibilité des produits avec les consignes de l'atelier.

Exemple de mini-projet :
Pour une maquette de capot de 30 cm, tu t'inspires de motifs géométriques observés dans plusieurs mosaïques, sans reproduire un symbole sacré. Tu recherches 3 références, dessines 4 croquis et sélectionnes 3 couleurs après un essai sur nuancier. Livrable attendu : une planche avec les références, les croquis annotés et la palette retenue.

Ta check-list avant de présenter ton projet :

- Présente au moins 2 références artistiques et indique leur origine.
- Explique en 2 phrases ce que tu as retenu de chaque référence.
- Montre 3 ou 4 croquis, même si certains n'ont pas été choisis.
- Note les couleurs et les finitions envisagées sur ta planche.
- Vérifie que ton motif reste lisible à l'échelle de la carrosserie.

Ce qu'il faut retenir

Le patrimoine artistique réunit des œuvres et des savoir-faire variés. Observe leurs formes, couleurs et matières pour nourrir ta création, sans copier.

- Renseigne-toi sur l'origine et le sens des motifs, et respecte leur **contexte culturel**.
- Compare plusieurs références pour choisir des formes et une **palette cohérente**.
- Réalise plusieurs croquis, puis vérifie la faisabilité et la compatibilité des finitions.

Présente tes références, tes essais et tes choix : tu montreras ainsi comment le **dialogue des cultures** inspire un projet personnel et réalisable.

Chapitre 3 : Explorer, expérimenter et réaliser une proposition

1. Explorer les pistes créatives :

Comprendre la demande :
Avant de dessiner, repère le besoin, le support et les contraintes. En peinture automobile, il peut s'agir de proposer une décoration pour un capot, une carrosserie ou un élément de véhicule. Note les dimensions, l'usage et le style recherché.

Rechercher des idées :
Observe des formes, des couleurs et des motifs dans des images, des objets ou des véhicules. Garde quelques références utiles, puis explique ce que tu en retiens. Le but n'est pas de copier, mais de trouver une direction adaptée à la demande.

Exemple de recherche :
Pour un capot de moto au style sportif, tu peux relever 3 pistes : des lignes inspirées de la vitesse, une palette de 2 couleurs et un motif géométrique. Tu notes ce qui fonctionne et ce qui risque de gêner la lecture de la forme.

2. Expérimenter et choisir :

Réaliser des croquis :
Fais plusieurs essais rapides avant de développer une idée. Dessine la pièce à décorer et teste différentes dispositions. Un croquis simple permet de voir si le motif suit les lignes de la carrosserie ou s'il les écrase.

Tester les matières et les couleurs :
Compare les couleurs sur des échantillons et imagine le rendu selon la finition, par exemple mate ou brillante. Pense aussi aux contraintes du support et aux produits utilisés en atelier. Une proposition artistique doit rester compréhensible et réalisable.

Étape	Ce que tu fais	Livrable
Recherche	Tu sélectionnes 3 références utiles.	Une planche d'inspiration.
Croquis	Tu dessines 2 variantes sur la pièce.	2 propositions comparables.
Essais	Tu testes 2 associations de couleurs.	Un nuancier annoté.
Choix	Tu compares les variantes aux contraintes.	Une proposition retenue et expliquée.

Exemple de test :
Sur une feuille, tu colories 2 petites zones avec les teintes prévues, puis tu compares leur contraste. Si le motif se confond avec la couleur de fond, tu ajustes la teinte avant de finaliser ton dessin.

3. Réaliser et présenter une proposition :

Finaliser le projet :
Quand ton idée est choisie, réalise un dessin propre et lisible. Indique les couleurs, les matières envisagées et l'emplacement du motif. Ajoute les dimensions utiles afin qu'une autre personne puisse comprendre ta proposition sans devoir deviner.

Présenter ton choix :
Explique en quelques phrases comment ta recherche a guidé tes essais et ton choix final. Présente aussi les contraintes prises en compte. J'ai souvent vu qu'un croquis bien annoté évite les malentendus au moment de passer du projet à l'atelier.

Mini cas concret :
Un client demande une décoration sobre pour un capot de voiture, sur une surface d'environ 120 cm sur 80 cm. Tu recherches 3 références, dessines 2 variantes, puis testes 2 palettes. Tu retiens un motif gris et bleu qui suit les lignes du capot. Livrable attendu : une planche avec le croquis final, les couleurs annotées et une courte justification.

Check-list avant de rendre ton travail :

- La demande et les dimensions sont notées.
- Tu as sélectionné des références adaptées.
- Tu as comparé plusieurs croquis et essais de couleurs.
- Le choix final respecte les formes de la pièce et les contraintes de réalisation.
- Ton dessin est annoté et accompagné d'une justification courte.

Ce qu'il faut retenir

Pour créer une décoration adaptée, commence par clarifier la demande et les contraintes, puis explore plusieurs pistes avant de choisir.

- Relève les dimensions, le support et le style recherché, puis sélectionne des **références pertinentes**.
- Réalise plusieurs croquis et teste les couleurs et les finitions pour vérifier leur rendu.
- Choisis une proposition compatible avec la forme de la pièce et les **contraintes de réalisation**.
- Présente un dessin propre, annoté et accompagné d'une justification claire.

Ta proposition doit être à la fois créative, compréhensible et réalisable en atelier.

Chapitre 4 : Communiquer par le croquis et les outils numériques

1. Observer et préparer ton croquis :

Rechercher les informations utiles :
Avant de dessiner, observe la demande, la voiture et les éléments à peindre. Repère la forme de la pièce, les zones abîmées, les couleurs et les contraintes. Cette recherche t'évite de faire un croquis joli, mais inutilisable pour expliquer le travail.

Organiser tes idées :
Note les informations importantes en quelques mots et classe-les dans un ordre simple. Tu peux commencer par le véhicule, puis la pièce concernée, les teintes et les finitions. En stage, j'ai appris qu'un croquis clair fait gagner du temps à toute l'équipe.

Exemple de recherche :
Un client veut repeindre une portière rayée. Tu observes la limite de la rayure, la forme de la portière et la couleur de la carrosserie. Tu notes ces 3 informations avant de dessiner la zone concernée.

2. Réaliser un croquis compréhensible :

Représenter la forme et les zones :
Ton croquis n'a pas besoin d'être parfait. Il doit permettre à une autre personne de comprendre ce que tu proposes. Dessine la pièce avec des formes simples, indique les zones à traiter et distingue-les avec des couleurs ou des hachures.

Ajouter des repères précis :
Ajoute un titre, la vue représentée, des flèches et une petite légende. Écris lisiblement et évite de placer des notes les unes sur les autres. Une échelle ou une mesure est utile quand la taille ou l'emplacement doit être compris précisément.

Exemple de croquis :
Sur un dessin de portière, tu colories la rayure en rouge et la zone à repeindre en bleu. Tu ajoutes une flèche vers la poignée et la mention « vue de côté ». La légende explique chaque couleur.

3. Utiliser le numérique pour communiquer :

Choisir l'outil adapté :
Tu peux photographier la pièce, annoter l'image sur une tablette ou réaliser un dessin avec un logiciel. Le numérique facilite le partage et les corrections, mais il ne remplace pas l'observation. Vérifie toujours que l'image est nette et que les annotations restent lisibles.

Vérifier et transmettre ton document :
Avant l'envoi, contrôle le nom du fichier, la date, le véhicule concerné et les informations notées. Garde une version propre, sans annotations inutiles. Une photo prise dans un atelier sombre peut fausser la perception des couleurs, alors ajoute une légende et précise que la teinte doit être vérifiée.

Étape	À vérifier
Photo	La pièce est nette et bien cadrée.
Annotations	Les flèches et la légende sont lisibles.
Fichier	Le nom indique le véhicule et la pièce.
Envoi	Le document est transmis à la bonne personne.

Mini-cas pratique :
Une portière présente 2 rayures, dont une près de la poignée. En 15 minutes, tu prends une photo nette, dessines les 2 zones à traiter et ajoutes une légende. Le résultat est un fichier annoté d'une page, nommé avec la référence du véhicule, prêt à être transmis au responsable.

Ta vérification sur le terrain :

- Tu as identifié la pièce et la zone concernées.
- Ton croquis comporte un titre et une légende.
- Tes flèches indiquent clairement chaque élément.
- Ta photo est nette et bien éclairée.
- Ton fichier porte un nom facile à retrouver.

Ce qu'il faut retenir

Avant de dessiner, observe la pièce, les dommages et les contraintes, puis organise les informations utiles.

- Réalise un **croquis compréhensible** avec titre, vue, flèches et légende.
- Utilise des couleurs ou des hachures pour différencier les zones à traiter.
- Pour le numérique, vérifie la netteté de la photo et la lisibilité des annotations.
- Contrôle le nom du fichier et transmets-le à la bonne personne.

Un document clair facilite les échanges avec l'équipe. Le numérique aide au partage, mais l'observation reste indispensable pour éviter les erreurs.

Intervention et réparation sur éléments

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu apprends à déposer et reposer des éléments, remettre en forme la carrosserie et réparer des matériaux composites. Tu développes aussi le **contrôle de la qualité**.

Cette matière conduit à l'épreuve « Intervention et réparation sur un élément », de **coefficient 5**. L'évaluation est pratique, sans écrit ni oral distinct.

En fonction de ton statut et de ton établissement, tu es évalué en CCF pendant la formation ou lors d'un examen final pratique de **3 heures**.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **15 minutes après l'atelier** à noter les étapes réalisées, les outils employés et une difficulté rencontrée. Avant chaque intervention, relis la méthode et vérifie tes protections.

Entraîne-toi progressivement sur un élément, comme un pare-chocs. Prévois toujours un **contrôle final** des fixations et de l'état de surface. Si un geste te résiste, demande une démonstration, puis recommence sans précipitation. L'objectif est de progresser, pas d'aller vite immédiatement.

Table des matières

Chapitre 1 : Documentation et sécurité de l'intervention ..... Aller
1. Consulter la documentation avant d'agir ..... Aller
2. Sécuriser ton poste et ton intervention ..... Aller
Chapitre 2 : Dépose et repose des éléments avec leurs réglages ..... Aller
1. Préparer la dépose ..... Aller
2. Déposer les éléments sans les abîmer ..... Aller
3. Reposer et régler les éléments ..... Aller
Chapitre 3 : Métaux : remise en forme et anticorrosion ..... Aller
1. Remettre en forme le métal ..... Aller
2. Protéger le métal contre la corrosion ..... Aller
Chapitre 4 : Réparer les plastiques et composites ..... Aller
1. Identifier le matériau et le dommage ..... Aller
2. Réparer un élément en plastique ..... Aller
3. Réparer les matériaux composites ..... Aller
Chapitre 5 : Contrôler les réparations et signaler les anomalies ..... Aller

1. Vérifier la réparation ..... Aller
2. Repérer et signaler une anomalie ..... Aller
3. Tracer le contrôle et suivre la consigne ..... Aller

Chapitre 1 : Documentation et sécurité de l'intervention

1. Consulter la documentation avant d'agir :

Les documents utiles :
Avant de toucher à une pièce, prends le temps de comprendre le travail demandé. L'ordre de réparation précise les opérations prévues, tandis que les documents techniques t'aident à repérer les méthodes et les précautions adaptées au véhicule.

- L'ordre de réparation indique le véhicule, les dégâts signalés et les travaux demandés.
- La documentation du constructeur renseigne sur les pièces, les fixations et les méthodes de démontage.
- Les fiches techniques des produits expliquent leur usage et leurs précautions.
- Les consignes de l'atelier précisent l'organisation du poste et les règles de sécurité.

Vérifie aussi que la documentation correspond bien au modèle et à la version du véhicule. Une méthode valable pour une voiture peut ne pas convenir à une autre, même si les pièces semblent proches.

Préparer les informations de l'intervention :
Repère les étapes à effectuer, les outils nécessaires et les produits prévus. Si une information manque, ne devine pas. Demande à ton responsable ou à ton enseignant de vérifier avant de commencer.

Sur le terrain, une erreur fréquente consiste à commencer le démontage sans avoir repéré les fixations ou protégé les éléments voisins. Lire les consignes avant l'intervention évite d'abîmer une pièce et fait gagner du temps.

Exemple de préparation :
Tu dois réparer une aile avant droite. L'ordre de réparation mentionne une rayure et une déformation. Tu consultes la documentation du véhicule, prépares les outils prévus et repères les éléments à protéger avant de démonter.

Le livrable attendu est une fiche de préparation remplie, avec le véhicule identifié, les opérations prévues, les documents consultés et les protections nécessaires. Tu la fais vérifier avant de commencer, surtout si une étape te paraît incertaine.

2. Sécuriser ton poste et ton intervention :

Les risques à repérer :
Dans un atelier de carrosserie, tu peux rencontrer des risques liés aux outils, aux produits, aux poussières, au bruit ou à la manutention. Avant d'agir, observe ton poste et repère ce qui pourrait te blesser ou gêner les autres.

Porte les équipements de protection individuelle adaptés à l'opération. Selon le travail, il peut s'agir de lunettes, de gants, de chaussures de sécurité ou d'une protection respiratoire. Vérifie que l'équipement est en bon état et bien ajusté.

Les bons réflexes au poste :

- Range les outils et garde les passages dégagés.
- Protège les surfaces du véhicule qui ne doivent pas être touchées.
- Lis l'étiquette et les consignes du produit avant de l'utiliser.
- Utilise les équipements de protection adaptés au travail prévu.
- Arrête-toi et préviens ton responsable si tu repères un danger ou si tu as un doute.

Ne mélange pas des produits et ne transvase pas un produit dans un récipient non identifié. En cas de projection, d'odeur inhabituelle ou de matériel abîmé, interromps l'opération et suis les consignes de l'atelier.

Checklist avant de commencer :

Point à vérifier	Question à te poser
Véhicule	Est-ce le bon modèle et la bonne intervention ?
Documents	Ai-je consulté l'ordre de réparation et les consignes utiles ?
Poste	Est-il propre, rangé et assez dégagé ?
Protections	Ai-je les équipements adaptés et en bon état ?
Doute ou danger	Sais-je qui prévenir avant de poursuivre ?

Exemple de mise en sécurité :
Tu dois poncer une zone de 20 cm sur une aile. Avant de commencer, tu consultes la consigne de travail, dégages le poste, protèges les parties voisines et mets les équipements prévus. Si l'aspiration ne fonctionne pas, tu arrêtes le travail et préviens ton responsable.

Le livrable attendu est une checklist complétée et validée avant le ponçage. Elle indique les protections posées, les équipements portés et le contrôle de l'aspiration. Cette vérification rapide aide à éviter la dispersion des poussières et les oublis.

Ce qu'il faut retenir

Avant toute intervention, vérifie les consignes et prépare ton poste pour travailler efficacement et sans danger.

- Consulte l'ordre de réparation et la **documentation du véhicule** correspondant à son modèle.
- Prépare les outils, les protections des surfaces et les étapes prévues. En cas de doute, demande conseil.
- Range le poste, repère les risques et porte les **équipements de protection** adaptés.
- Lis les consignes des produits et arrête-toi si tu repères un danger ou un équipement défectueux.

Valide ta préparation et ta checklist avant de commencer. La sécurité et la bonne compréhension du travail passent avant le démontage.

Chapitre 2 : Dépose et repose des éléments avec leurs réglages

1. Préparer la dépose :

Repérer l'intervention :
Avant de démonter, identifie l'élément concerné et vérifie comment il est fixé. Consulte les consignes du constructeur, car certaines pièces cachent des vis, des agrafes ou des connecteurs. Prends aussi le temps de protéger les zones voisines.

Organiser ton poste :
Prépare les outils adaptés, un emplacement propre pour poser les pièces et des sachets pour trier la visserie. Repère les connecteurs avant de les débrancher. Cette organisation évite de perdre une fixation ou de rayer un élément pendant la suite.

- Débranche la batterie si l'intervention le demande, notamment près d'un équipement électrique.
- Protège les arêtes et les surfaces peintes avec une protection adaptée.
- Range séparément les vis, les agrafes et les pièces déposées.
- Prends des photos avant démontage si le montage est difficile à mémoriser.

Exemple de préparation :
Pour déposer un rétroviseur, tu repères d'abord son connecteur et ses fixations, puis tu protèges la porte. Tu ranges les 3 vis dans un sachet identifié. Tu limites ainsi le risque d'égarer une pièce ou d'abîmer la peinture.

2. Déposer les éléments sans les abîmer :

Respecter l'ordre de démontage :
Retire les accessoires et les garnitures dans l'ordre prévu, sans forcer. Une pièce qui résiste peut encore être retenue par une vis ou une agrafe cachée. Utilise un outil de dépose adapté plutôt qu'un tournevis qui risque de marquer la peinture.

Contrôler les pièces déposées :
Pose chaque élément sur un support propre et stable. Vérifie l'état des fixations, des joints et des connecteurs. Si une agrafe est cassée ou si une pièce est déformée, signale-le avant le remontage au lieu de la remettre en place comme si de rien n'était.

Exemple de dépose :
Sur une garniture de porte retenue par 8 agrafes, tu commences par les points indiqués dans la méthode de réparation. Tu libères chaque agrafe progressivement. Si l'une casse, tu la remplaces pour éviter un jeu ou un bruit après remontage.

3. Reposer et régler les éléments :

Reposer sans contraindre :

Avant de serrer, présente la pièce et vérifie que ses fixations s'engagent correctement. Ne tire pas sur un connecteur pour le faire atteindre sa prise. Respecte l'ordre de remontage et les valeurs de serrage indiquées par le constructeur lorsqu'elles sont disponibles.

Régler et contrôler l'alignement :
Compare les jeux et l'alignement avec les éléments voisins. Une porte, un capot ou un pare-chocs doit être correctement positionné, sans frottement ni décalage visible. Fais les réglages prévus avant le serrage définitif, puis ouvre et ferme l'élément pour contrôler son fonctionnement.

Représentation visuelle



Vérification de l'alignement d'une pièce après réparation pour assurer la qualité

Contrôle	À vérifier
Fixations	Toutes les vis et agrafes sont présentes et correctement posées.
Alignement	Les jeux sont réguliers et les bords ne frottent pas.
Fonctionnement	L'élément s'ouvre, se ferme et fonctionne normalement.
Aspect	Aucune rayure ni trace d'outil n'est visible.

Check-list avant de rendre le véhicule :

- Vérifie que les outils et les protections ont été retirés.
- Contrôle les fixations et les connecteurs.
- Actionne l'élément plusieurs fois pour repérer un point dur ou un bruit.
- Observe l'alignement et les jeux sous plusieurs angles.

- Note les pièces remplacées ou les défauts constatés.

Mini cas concret :
Tu reposes une porte après une intervention de peinture. Tu contrôles ses fixations, règles sa position, puis vérifies l'ouverture et la fermeture sur 3 cycles. Le livrable attendu est une fiche de contrôle indiquant les réglages effectués, les fixations vérifiées et l'absence de frottement visible.

Ce qu'il faut retenir

Prépare soigneusement la dépose et suis les consignes du constructeur pour éviter d'abîmer les pièces et les surfaces voisines.

- Organise les outils et la visserie, protège les zones sensibles et prends des photos si nécessaire.
- Dépose sans forcer, puis vérifie l'état des **fixations et connecteurs**.
- Repose sans contrainte, respecte les serrages et ajuste l'**alignement des éléments**.
- Teste le fonctionnement et consigne les défauts ou pièces remplacées.

Un remontage réussi repose sur une méthode ordonnée et un **contrôle final complet** des fixations, des jeux, de l'aspect et du fonctionnement.

Chapitre 3 : Métaux : remise en forme et anticorrosion

1. Remettre en forme le métal :

Repérer les dégâts :
Avant de toucher à la tôle, nettoie la zone et observe-la sous plusieurs angles. Repère les bosses, les plis, les fissures et les zones rouillées. Vérifie aussi l'envers de la pièce si tu peux y accéder, car un défaut peut être plus marqué à l'intérieur.

Choisir la bonne méthode :
Une petite bosse peu profonde peut parfois être redressée avec un tas et un marteau de carrossier. Travaille progressivement, en contrôlant souvent la forme. Un coup trop fort peut étirer la tôle et créer une bosse difficile à rattraper.

Exemple d'une bosse sur une aile :
Sur une bosse de 5 cm sans pli marqué, repère d'abord le point le plus bas. Redresse doucement les bords, puis rapproche-toi du centre. Contrôle la surface à la main et à la lumière rasante avant de préparer le fond.

Faire un contrôle avant la peinture :
Après le redressage, vérifie que la tôle est stable et que la surface ne présente ni arête vive ni fissure. Si la pièce est fortement déformée, perforée ou difficile à atteindre, demande l'avis du responsable au lieu de masquer le défaut avec du mastic.

2. Protéger le métal contre la corrosion :

Comprendre le risque :
La corrosion attaque le métal, notamment quand l'eau et l'air restent en contact avec une surface mal protégée. Une rayure jusqu'à la tôle ou un bord de réparation oublié peut devenir un point de rouille. Repère donc la nature et l'étendue des dégâts avant d'appliquer un produit.

Préparer et traiter la surface :
Élimine les parties oxydées selon la méthode prévue, puis dépoussière et dégraisse avec les produits adaptés. Applique ensuite le traitement anticorrosion et les sous-couches compatibles, en respectant la fiche technique, les temps de séchage et les protections individuelles.

Éviter les erreurs fréquentes :
Ne recouvre pas une rouille encore présente et ne mélange pas des produits au hasard. Une surface humide, grasse ou poussiéreuse peut réduire l'adhérence. En stage, j'ai appris qu'un petit contrôle avant l'apprêt évite souvent de devoir tout reprendre.

Exemple de traitement d'un bord de porte :

Sur une zone de 10 cm où la peinture est partie, ponce jusqu'à obtenir un support propre et stable. Dépoussière, dégraisse, applique le traitement prévu, puis vérifie la couverture avant la suite. Le livrable attendu est une surface protégée, propre et prête pour la sous-couche.

Repères de terrain :

Étape	À vérifier
Sécurité	Porter les protections adaptées
Diagnostic	Repérer déformation, fissure et corrosion
Remise en forme	Redresser progressivement et contrôler souvent
Protection	Appliquer des produits compatibles sur un support propre
Contrôle final	Vérifier l'aspect, la couverture et le séchage

Ce qu'il faut retenir

Avant toute intervention, nettoie la zone et évalue précisément les dégâts, y compris au verso si possible.

- Redresse les petites bosses **progressivement** avec l'outil adapté et vérifie souvent la forme.
- Si la tôle est très déformée, fissurée ou perforée, demande conseil plutôt que de masquer le défaut.
- Élimine la rouille, dépoussière et dégraisse avant d'appliquer des produits **anticorrosion compatibles**.
- Respecte les fiches techniques, les temps de séchage et les équipements de protection.

Contrôle que la surface est propre, stable et entièrement protégée avant la sous-couche. Une bonne préparation limite les reprises et prévient le retour de la corrosion.

Chapitre 4 : Réparer les plastiques et composites

1. Identifier le matériau et le dommage :

Repérer le matériau :
Avant de réparer, cherche le marquage moulé sur la pièce, souvent au dos. Des indications comme PP, ABS ou PA désignent des plastiques différents. Une pièce en composite peut contenir des fibres de verre ou de carbone noyées dans une résine. Le produit et la méthode doivent correspondre au matériau.

Évaluer la réparation :
Nettoie la pièce, puis vérifie les fissures, les déformations, les fixations cassées et les dégâts cachés. Une rayure superficielle ne se traite pas comme une fissure traversante. Consulte aussi les consignes du constructeur, car certaines pièces ne doivent pas être réparées.

Dommage observé	Piste de réparation	À vérifier
Rayure ou petit creux	Préparation et produit de réparation adapté	Épaisseur et souplesse du plastique
Fissure traversante	Réparation renforcée des 2 côtés si la procédure l'autorise	Étendue de la fissure et accès à l'arrière
Composite fissuré ou délaminé	Procédé prévu pour le composite	Fibres abîmées et consignes constructeur

2. Réparer un élément en plastique :

Préparer la zone :
Protège-toi avec les équipements prévus au poste et travaille dans un espace adapté. Lave et dégraisse la pièce, puis prépare la zone selon la notice du produit. Un ponçage adapté aide le produit à accrocher. Sur certains plastiques, un promoteur d'adhérence est nécessaire.

Appliquer et contrôler :
Choisis un produit compatible avec le type de plastique et la souplesse de la pièce. Respecte les proportions, le temps d'utilisation et le séchage indiqués par le fabricant. Après durcissement, façonne et ponce sans creuser le support, puis contrôle la tenue et la forme avant la mise en peinture.

Exemple de réparation d'une fissure :
Sur un pare-chocs en plastique flexible, tu repères une fissure de 4 cm. Après nettoyage et préparation, tu appliques le système prévu pour une réparation traversante, si la procédure l'autorise. Tu laisses durcir selon la notice, puis tu ponces et contrôles la surface avant l'apprêt. Le livrable attendu est un pare-chocs réparé, stable et prêt pour la

suite de la finition. Les réparations de fissures traversantes demandent une méthode différente des défauts superficiels.

3. Réparer les matériaux composites :

Comprendre le support :
Un composite associe une résine et des fibres, par exemple des fibres de verre ou de carbone. Si les fibres sont coupées, décollées ou visibles, la réparation doit traiter la structure, pas seulement masquer l'aspect. Vérifie la pièce et suis la méthode prescrite pour ce véhicule.

Organiser le travail :
Prépare les outils, les produits et les protections avant de commencer. Pour un composite, respecte précisément les étapes et les temps de mise en œuvre indiqués dans la procédure. N'improvise pas avec un mastic de finition sur une zone structurellement abîmée. Si le dommage dépasse ton intervention, demande l'avis de ton responsable.

Check-list avant de rendre la pièce :

- Tu as identifié le plastique ou le composite.
- Tu as repéré les dégâts sur les 2 faces accessibles.
- Tu as choisi un système prévu pour ce support.
- Tu as respecté le dosage et le temps de durcissement de la notice.
- Tu as contrôlé la forme et la stabilité avant la finition.

Astuce de terrain :
Garde la notice du produit à portée de main et note l'heure de mélange sur une étiquette. Ça évite de dépasser le temps d'utilisation, surtout avec les produits à durcissement rapide. Pour les composites, signale clairement toute fibre abîmée avant de poursuivre la réparation.

Ce qu'il faut retenir

Avant toute intervention, identifie le support et évalue précisément les dégâts. Choisis une méthode adaptée au matériau et aux consignes du constructeur.

- Repère le type de plastique ou de composite et examine les dommages sur les faces accessibles.
- Prépare et dégraisse la zone, puis utilise un **produit compatible** avec le support et sa souplesse.
- Respecte le dosage, le temps d'utilisation et le durcissement indiqués par la notice.
- Pour un composite, traite les fibres abîmées selon la procédure et demande conseil si nécessaire.

Après durcissement, contrôle la forme et la stabilité avant la finition. Ne masque pas un dommage structurel avec un simple mastic.

Chapitre 5 : Contrôler les réparations et signaler les anomalies

1. Vérifier la réparation :

Objectif du contrôle :
Une réparation peut sembler correcte au premier regard, mais présenter un défaut une fois la pièce apprêtée ou peinte. Tu contrôles donc le travail à chaque étape, avant de poursuivre, pour éviter de devoir recommencer.

Points à examiner :
Observe la pièce sous un bon éclairage et, si possible, sous plusieurs angles. Passe doucement la main sur la zone réparée pour repérer une bosse, un creux ou une transition irrégulière entre l'ancienne peinture et la réparation.

- Vérifie que la forme de la pièce est régulière et correspond aux éléments voisins.
- Repère les rayures profondes, les porosités, les fissures et les traces de corrosion.
- Contrôle que les bords sont bien raccordés et que la surface est propre.

Exemple de contrôle :
Après le ponçage d'une aile, tu remarques une légère cuvette en lumière rasante. Tu ne la masques pas avec davantage d'apprêt. Tu reprends la mise en forme, puis tu contrôles à nouveau avant la suite des travaux.

2. Repérer et signaler une anomalie :

Ce qui doit t'alerter :
Une anomalie est un défaut, un écart ou un problème qui empêche de poursuivre le travail correctement. Elle peut venir de la réparation, d'une pièce déformée, d'un produit mal appliqué ou d'une consigne difficile à respecter.

Une alerte claire et utile :
Si tu repères un problème, arrête-toi avant de le recouvrir ou de le rendre plus difficile à corriger. Préviens ton tuteur ou la personne responsable, décris les faits simplement et indique la zone concernée.

- Décris ce que tu vois, sans deviner la cause.
- Indique la pièce, l'endroit et le moment où tu as constaté le défaut.
- Demande la consigne à suivre avant de reprendre le travail.

Exemple de signalement :
Sur une porte, tu constates une déformation près de la poignée après le redressage. Tu préviens ton tuteur avant l'application de l'apprêt et lui montres la zone. Le défaut est corrigé avant de poursuivre la préparation.

3. Tracer le contrôle et suivre la consigne :

Le compte rendu :
Note les contrôles réalisés, les anomalies constatées et la décision prise. Selon l'organisation de l'atelier, tu peux utiliser une fiche de suivi ou le dossier de réparation. Une information écrite évite les oublis au changement d'équipe.

Mini-cas concret :
Tu contrôles un pare-chocs après réparation et repères 2 zones avec de petites porosités. Tu arrêtes la préparation, préviens ton tuteur et note les emplacements sur la fiche. Après reprise, tu vérifies de nouveau la surface.

Résultat attendu : aucune porosité visible avant l'application de l'apprêt. Le livrable est une fiche de contrôle datée, avec la pièce examinée, les 2 défauts signalés, la correction effectuée et le résultat du second contrôle.

Check-list avant de passer à la suite :

Contrôle	À vérifier
Forme	La pièce retrouve une forme régulière.
Surface	Il n'y a pas de creux, de bosse ou de rayure profonde.
Raccords	Les transitions avec la surface voisine sont régulières.
Anomalies	Tout défaut est signalé avant de poursuivre.
Suivi	Le résultat et la consigne reçue sont notés.

Astuce de terrain :
Prends quelques secondes pour observer la pièce sous une lumière rasante avant chaque étape importante. En atelier, j'ai souvent vu qu'un défaut repéré tôt se corrigeait plus vite qu'un défaut découvert après l'apprêt ou la peinture.

Ce qu'il faut retenir

Contrôle la réparation à chaque étape, avant de poursuivre, pour repérer les défauts tant qu'ils sont faciles à corriger.

- Examine la forme, la surface et les raccords sous un bon éclairage, sous plusieurs angles et au toucher.
- Si tu constates une anomalie, arrête le travail, décris précisément le défaut et demande une consigne avant de reprendre.

- Note les contrôles, les défauts, les corrections et le résultat du second contrôle dans le suivi de réparation.

Un **contrôle précoce** et un **signalement précis** évitent de recouvrir un défaut et facilitent sa correction. Vérifie à nouveau que la surface est conforme avant chaque étape importante.

Préparation des fonds et des surfaces

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu apprends à préparer les supports avant peinture. Tu travailles le ponçage, le masticage, l'application des sous-couches, le masquage et la protection anticorrosion.

Cette matière contribue à l'épreuve **Préparation et application des peintures**, de **coefficient 10**. Ce coefficient concerne l'ensemble de l'épreuve, pas uniquement la préparation des surfaces.

Tu es évalué en **CCF pendant la formation** ou en examen final ponctuel, en fonction de ton statut. Le ponctuel est annoncé pratique et oral, sur **4 heures**.

Conseil :
Je te conseille de privilégier la régularité plutôt que la vitesse. Après chaque atelier, prends 10 minutes pour noter les étapes réalisées et une difficulté rencontrée. Demande à ton enseignant de vérifier ton geste avant de répéter une mauvaise habitude.

Avant chaque intervention, consulte les **fiches techniques des produits** et prépare tes protections. Respecte les étapes de ponçage et contrôle soigneusement ta surface. Tu progresseras plus sereinement avec une méthode stable.

Table des matières

Chapitre 1 : Identifier, nettoyer et dégraisser les supports ..... Aller
1. Identifier le support et son état ..... Aller
2. Nettoyer et dégraisser correctement ..... Aller
Chapitre 2 : Choisir les abrasifs et préparer le ponçage ..... Aller
1. Choisir le bon abrasif ..... Aller
2. Préparer le ponçage ..... Aller
3. Contrôler le résultat ..... Aller
Chapitre 3 : Mastiquer et dresser les surfaces à peindre ..... Aller
1. Préparer et appliquer le mastic ..... Aller
2. Dresser, contrôler et préparer la surface ..... Aller
Chapitre 4 : Protéger les éléments et appliquer les sous-couches ..... Aller
1. Protéger les éléments avant la peinture ..... Aller
2. Appliquer les sous-couches ..... Aller

Chapitre 1 : Identifier, nettoyer et dégraisser les supports

1. Identifier le support et son état :

Repérer la nature du support :
Avant de commencer, observe la pièce et cherche à savoir si tu travailles sur du métal nu, une ancienne peinture, un apprêt ou une pièce en plastique. Cette identification compte, car le produit de nettoyage et la préparation ne sont pas toujours les mêmes.

Repère aussi les défauts visibles : rayures, éclats, corrosion, cloques ou anciennes réparations. Si tu as un doute sur la nature d'un revêtement, demande confirmation à ton tuteur plutôt que d'appliquer un produit au hasard.

Évaluer la saleté et les risques :
La poussière, les traces de doigts, le silicone, la graisse et les résidus de polish peuvent gêner l'adhérence de la peinture. Une surface qui semble propre peut encore être contaminée. Un éclairage correct et une inspection attentive t'évitent de passer à côté d'un défaut.

- Repère les zones grasses ou brillantes.
- Vérifie les arêtes, les plis et le pourtour des réparations.
- Protège les éléments qui ne doivent pas être nettoyés ou préparés.

Exemple d'identification :
Tu dois préparer une aile de voiture. Tu repères une ancienne peinture, un éclat jusqu'au métal et une trace de polish près de la réparation. Tu notes ces 3 zones avant de choisir la méthode de nettoyage et la suite de la préparation.

2. Nettoyer et dégraisser correctement :

Choisir les produits et le matériel :
Utilise un nettoyant ou un dégraissant adapté au support et aux consignes de l'atelier. Lis l'étiquette et respecte le mode d'emploi, notamment le temps d'action. Prévois des chiffons propres, des gants adaptés et une bonne ventilation.

Évite de réutiliser un chiffon déjà chargé de graisse ou de poussière. En atelier, j'ai vite appris qu'un seul chiffon sale peut étaler les contaminants sur toute la pièce. Change-le dès qu'il laisse des traces ou paraît encrassé.

Appliquer une méthode propre :
Commence par retirer les saletés visibles, puis dégraisse selon la méthode prévue dans l'atelier. Selon le produit, il peut être nécessaire d'essuyer avec un chiffon propre pendant que la surface est encore humide, puis de sécher avec un autre chiffon.

Ne laisse pas le produit sécher tout seul si sa notice demande un essuyage. Travaille par petites zones, sans repasser un chiffon contaminé sur une partie déjà propre. Respecte aussi les règles de sécurité et les consignes de la fiche du produit.

Contrôle opérationnel :

Étape	À vérifier
Identifier	Le type de support et les défauts visibles
Protéger	Les éléments voisins et ta peau
Nettoyer	Les poussières et saletés visibles
Dégraisser	Avec le produit et la méthode adaptés
Contrôler	L'absence de traces, de poussière et de film gras

Exemple de préparation d'une aile :
Sur une aile d'environ 1 m², tu repères 3 zones à traiter, tu retires la poussière, puis tu dégraisses par petites surfaces avec des chiffons propres. Tu contrôles le résultat sous une bonne lumière. Livrable attendu : une aile propre, sèche et prête pour l'étape suivante, avec les défauts repérés et signalés.

Ce qu'il faut retenir

Avant toute préparation, identifie le support et repère ses défauts ainsi que les contaminants susceptibles de nuire à l'adhérence.

- Adapte le produit au **type de support** et respecte sa notice.
- Protège les éléments voisins et porte les équipements adaptés.
- Travaille par petites zones avec des **chiffons propres**, sans étaler les saletés.
- Contrôle sous un bon éclairage l'absence de poussière, de traces et de film gras.

La pièce doit être propre et sèche avant l'étape suivante. Signale les défauts repérés et demande conseil si tu as un doute sur le revêtement.

Chapitre 2 : Choisir les abrasifs et préparer le ponçage

1. Choisir le bon abrasif :

Le rôle du grain :
Le chiffre après la lettre P indique la finesse du grain. Plus le chiffre est petit, plus l'abrasif est agressif et laisse des rayures profondes. Tu choisis donc le grain selon le produit à poncer et l'étape de préparation.

Repères de choix :
Les valeurs ci-dessous sont des repères courants. Vérifie toujours la fiche technique du produit, car le grain recommandé peut varier selon l'apprêt, le support et le système de peinture utilisé.

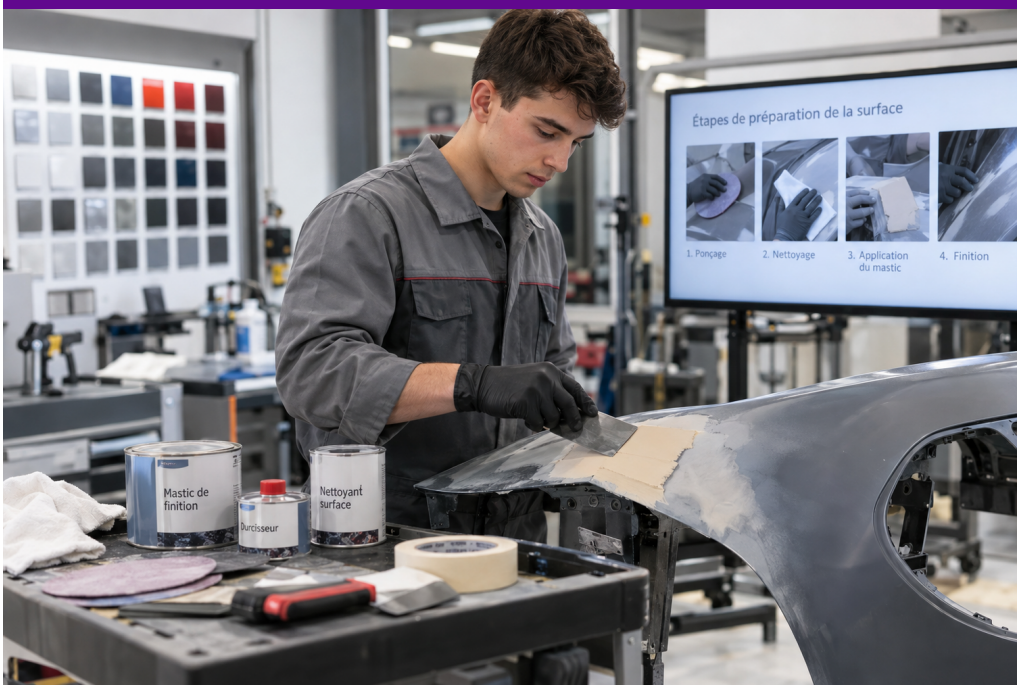
Travail à réaliser	Grain indicatif	À retenir
Dégrossir un mastic	P80 à P180	Enlève rapidement de la matière, mais laisse des rayures marquées.
Affiner un mastic et raccorder les bords	P220 à P240	Réduit les traces du ponçage précédent.
Préparer une surface avant apprêt	P320 à P400	Aide à obtenir une surface régulière, selon la fiche technique.

Ces fourchettes sont des repères de carrosserie courants, pas une règle universelle. Par exemple, certains fabricants indiquent P320 à P400 pour préparer une surface avant apprêt, mais le produit utilisé reste prioritaire.

Forme et support de l'abrasif :
Le disque sur ponceuse orbitale aide à travailler une grande zone, tandis que la cale limite les creux sur les surfaces planes. Une feuille souple ou une mousse abrasive épouse mieux les courbes et les zones difficiles d'accès.

Exemple de choix :
Pour égaliser un mastic, tu peux commencer au P120, puis passer au P180 et au P240. Si tu sautes directement au P240, tu risques de perdre du temps et de laisser des défauts plus profonds sous les rayures fines.

Représentation visuelle



Application du mastic avec une spatule pour une surface uniforme et lisse

2. Préparer le ponçage :

Organiser le poste :
Avant de poncer, immobilise la pièce et prépare tes abrasifs par ordre de grain. Vérifie que le disque est bien fixé et que les trous d'aspiration sont alignés. Un poste rangé évite les changements de grain improvisés et les contaminations.

Nettoyer et protéger :
Enlève la poussière et les salissures avant de commencer, puis porte les protections prévues par l'atelier, notamment lunettes, protection respiratoire et protection auditive si tu utilises une machine. Branche l'aspiration pour limiter la poussière en suspension.

Procéder sans créer de défaut :
Travaille avec une pression régulière et garde la ponceuse en mouvement. Sur les arêtes, appuie moins fort, car elles s'usent vite et peuvent être traversées. Entre 2 grains, dépoussière la zone pour éviter qu'un gros grain oublié ne laisse une rayure profonde.

Astuce de terrain :
Après une passe, applique une fine couche de guide de ponçage si la méthode de l'atelier le prévoit. Elle révèle les zones basses et les rayures oubliées. J'ai appris à ne pas me fier uniquement à l'aspect brillant ou mat de la surface.

3. Contrôler le résultat :

Observer la surface :

La surface doit présenter un aspect régulier, sans rayures isolées ni zones oubliées. Passe la main doucement, sans frotter fort, et contrôle la pièce sous un éclairage rasant. Ce contrôle aide à repérer les défauts avant l'étape suivante.

Mini cas concret :
Sur une aile avec une réparation de 20 cm, tu égalises le mastic au P120, affines au P180 puis au P240, et contrôles au guide de ponçage. Si des marques restent visibles, tu reprends localement avant de préparer la surface pour l'apprêt.

Le livrable attendu est une aile propre, régulière et prête pour l'étape suivante, avec les rayures de ponçage affinées et aucun bord de réparation marqué. Note les grains utilisés et les défauts corrigés sur la fiche de suivi de l'intervention.

Ta check-list avant de passer à la suite :

Contrôle	À vérifier
Grain	Il correspond au support et à l'étape de travail.
Matériel	La cale ou la ponceuse est adaptée à la zone.
Propreté	La pièce et l'abrasif sont dépoussiérés entre les grains.
Protection	Tes équipements sont portés et l'aspiration fonctionne.
Résultat	La surface est contrôlée à la lumière, sans défaut évident.

Ce qu'il faut retenir

Choisis le grain selon le support et l'étape : plus son chiffre est petit, plus il enlève de matière. Consulte toujours la fiche technique du produit.

- Utilise des grains progressifs, par exemple **P120, P180 puis P240** pour égaliser un mastic.
- Adapte l'outil à la zone : ponceuse pour les grandes surfaces, cale pour les plans, abrasif souple pour les courbes.
- Travaille avec une pression régulière, protège-toi et dépoussière entre les grains.
- Contrôle la surface à la lumière rasante et corrige les défauts avant la suite.

Une préparation soignée donne une surface régulière, propre et prête pour l'apprêt. Note les grains employés et les corrections réalisées.

Chapitre 3 : Mastiquer et dresser les surfaces à peindre

1. Préparer et appliquer le mastic :

Repérer et préparer la zone :
Avant de mastiquer, nettoie la zone et vérifie qu'elle est sèche, stable et sans graisse ni rouille. Redresse autant que possible la tôle, car le mastic sert à corriger les défauts de surface, pas à remplacer un vrai redressage.

Choisir et mélanger le produit :
Choisis un mastic adapté au support, puis respecte le dosage et les consignes de sa fiche technique. Mélange une petite quantité sur une surface propre, jusqu'à obtenir une couleur uniforme. Un mélange mal dosé peut durcir trop vite ou rester tendre.

Appliquer en couches maîtrisées :
Étale le mastic avec une spatule propre en appuyant pour bien le faire adhérer. Dépose des couches régulières et évite les épaisseurs inutiles. Si le creux est important, plusieurs applications fines sont généralement plus faciles à dresser qu'une grosse couche.

Exemple de préparation :
Sur une petite bosse de portière redressée, tu dégraisses la zone, tu prépares une noisette de mastic selon les indications du fabricant, puis tu l'étales en couche fine. Tu laisses durcir le temps indiqué avant de poncer.

2. Dresser, contrôler et préparer la surface :

Façonner la surface :
Quand le mastic est dur, dresse-le avec un abrasif adapté et une cale. Travaille d'abord pour retrouver la forme de la pièce, puis affine progressivement. Les grains exacts dépendent du produit et de la méthode de l'atelier, alors suis la fiche technique.

Contrôler les défauts :
Utilise une règle souple, la main à plat ou un guide de ponçage pour repérer les bosses, creux et rayures. Éclaire la pièce de biais, car cette lumière révèle des défauts qui passent facilement inaperçus sous un éclairage direct.

Finir avant la mise en peinture :
Élimine la poussière et vérifie que la surface est régulière, sans trous ni arrêtes marquées. Les petits défauts peuvent nécessiter un produit de finition compatible. Ne recouvre pas un défaut en espérant que l'apprêt ou la peinture le fera disparaître.

Exemple de dressage :
Sur une zone mastiquée d'environ 10 cm, tu façonnes avec une cale, contrôles au guide de ponçage, puis reprends les points bas. Le livrable attendu est une surface régulière, propre et prête pour l'étape suivante de préparation des fonds.

Contrôle terrain	Ce que tu vérifies
Support	Propre, sec et stable
Mélange	Dosage et homogénéité conformes à la fiche technique
Application	Couches régulières, sans surcharge inutile
Ponçage	Forme régulière et rayures affinées
Sécurité	Protection adaptée contre la poussière, selon les consignes de l'atelier

Ce qu'il faut retenir

Le mastic corrige les défauts de surface, mais ne remplace pas le redressage. Pour obtenir une base saine, suis les consignes du produit et travaille par étapes.

- Nettoie et sèche le support, puis choisis un produit adapté et respecte le **dosage du fabricant**.
- Applique des couches fines et régulières, en laissant durcir le mastic avant de le façonner.
- Dresse avec un abrasif et une cale, puis contrôle bosses et creux à la lumière rasante ou avec un guide de ponçage.
- Retire la poussière et vérifie que la surface est régulière, sans défauts ni arêtes marquées.

Une préparation soignée donne une surface propre et uniforme, prête pour la suite. Ne compte pas sur l'apprêt ou la peinture pour masquer les imperfections.

Chapitre 4 : Protéger les éléments et appliquer les sous-couches

1. Protéger les éléments avant la peinture :

Préparer la zone de travail :
Avant de masquer, vérifie que la surface est propre, sèche et dépoussiérée. Repère les éléments à conserver, comme les vitres, les poignées ou les joints. Une protection bien posée évite les projections et les retouches inutiles.

Choisir et poser les protections :
Utilise du ruban de masquage adapté à la carrosserie et un papier ou un film de protection propre. Pose le ruban sans pli, en suivant précisément les contours. Appuie doucement sur son bord pour limiter les infiltrations de peinture.

- Protège les vitres, les pneus et les pièces qui ne doivent pas être peintes.
- Cache les cavités et les ouvertures où la poussière peut entrer.
- Vérifie que le ruban tient bien, sans recouvrir une zone à peindre.

Contrôle avant application :
Fais le tour du véhicule et regarde les protections sous plusieurs angles. Si tu vois un bord décollé, une fente ou un morceau de ruban sur la zone à peindre, corrige-le avant de continuer. J'ai appris qu'un contrôle de 2 minutes peut éviter une longue reprise.

Élément à contrôler	Ce que tu vérifies	Pourquoi c'est utile
Ruban	Il adhère sur toute sa longueur	Pour éviter les infiltrations
Papier ou film	Il couvre toute la zone à protéger	Pour bloquer les projections
Zone à peindre	Elle reste dégagée et propre	Pour obtenir une surface régulière

Exemple de masquage :
Tu prépares une aile avant en laissant la porte en place. Tu protèges la vitre, le rétroviseur, le pneu et les parties voisines, puis tu contrôles chaque bord avant d'entrer en cabine. Le résultat attendu est une aile accessible, sans élément exposé aux projections.

2. Appliquer les sous-couches :

Comprendre leur rôle :

La sous-couche prépare le support avant l'application de la peinture de finition. Selon le produit et l'état du support, elle peut aider à l'adhérence, isoler une réparation ou régulariser la surface. Tu dois toujours choisir le produit adapté au système utilisé.

Préparer et appliquer le produit :
Avant de commencer, lis la fiche technique du produit. Elle indique le mélange, la buse, les temps d'attente et les conditions d'application. Porte les protections prévues à l'atelier et respecte les consignes de ventilation. Ne devine jamais un dosage.

- Vérifie que le support est préparé et dépoussiéré.
- Prépare uniquement la quantité nécessaire, selon la fiche technique.
- Applique des passes régulières, sans insister au même endroit.
- Respecte le temps de séchage avant le ponçage ou l'étape suivante.

Contrôler le résultat :
Une fois la sous-couche sèche selon les consignes du fabricant, observe la surface sous un bon éclairage. Repère les manques, les coulures et les défauts visibles. Si un ponçage est prévu, suis le grain et la méthode indiqués pour le produit.

Exemple de réparation locale :
Sur une aile présentant une petite zone réparée de 10 cm sur 15 cm, tu dépoussières le support, masques les éléments voisins et appliques la sous-couche prévue par la fiche technique. Le livrable attendu est une zone couverte régulièrement, sèche et prête pour le contrôle ou l'étape suivante.

Check-list avant de poursuivre :

- La surface est propre, sèche et dépoussiérée.
- Les éléments qui ne doivent pas être peints sont protégés.
- Le produit et son mélange correspondent à la fiche technique.
- La sous-couche est régulière et sans défaut évident.
- Le temps d'attente indiqué est respecté avant la suite du travail.

Ce qu'il faut retenir

Avant de peindre, prépare soigneusement la zone et protège les éléments à conserver. Pour la sous-couche, suis les consignes du fabricant et contrôle le résultat avant de poursuivre.

- Pose un **ruban adapté** et un film ou papier propre, sans plis ni bords décollés.
- Vérifie que la zone à peindre reste propre, dégagée et sans élément exposé aux projections.

- Choisis le produit selon le support, puis respecte la **fiche technique** pour le mélange, l'application et le séchage.
- Applique des passes régulières et repère les manques, coulures ou autres défauts après séchage.

Un contrôle attentif du masquage et de la sous-couche limite les retouches et prépare une finition régulière.

Colorimétrie et préparation des peintures

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu apprends à identifier une teinte, comparer ses nuances et préparer les mélanges. Tu utilises les outils de recherche et les fiches techniques pour obtenir une **couleur conforme au véhicule**, sans gaspiller les produits.

Ces apprentissages sont évalués dans l'épreuve « Préparation et application des peintures », de **coefficient 10**, dont 1 pour le chef-d'œuvre chez les scolaires et apprentis. Elle se passe en CCF pendant la formation ou en examen final pratique de **4 heures**, suivant ton statut.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **15 minutes par semaine** aux couleurs et aux calculs de dosage. Garde un carnet de tes essais avec la référence, les quantités et les corrections. Tu pourras ainsi mieux comprendre tes erreurs et mesurer tes progrès.

En atelier, vérifie la nuance sur une plaquette d'essai et respecte les **proportions du fabricant**. Avance méthodiquement plutôt que de chercher à aller vite. Si tu hésites, demande une vérification avant de poursuivre.

Table des matières

Chapitre 1 : Rechercher les références et comparer les nuances ..... Aller
1. Retrouver la bonne référence de peinture ..... Aller
2. Comparer les nuances avant de peindre ..... Aller
Chapitre 2 : Utiliser le spectrophotomètre et les outils couleur ..... Aller
1. Préparer et mesurer la couleur ..... Aller
2. Lire les résultats et choisir une formule ..... Aller
3. Préparer un essai et éviter les erreurs ..... Aller
Chapitre 3 : Doser et préparer les peintures selon les surfaces ..... Aller
1. Identifier la surface et choisir le système ..... Aller
2. Doser les composants avec précision ..... Aller
3. Préparer la teinte et organiser l'application ..... Aller

Chapitre 1 : Rechercher les références et comparer les nuances

1. Retrouver la bonne référence de peinture :

À quoi sert la référence :
La référence peinture indique la formule à rechercher dans la base du fabricant. Elle peut être composée de lettres et de chiffres. Trouver le bon code est indispensable, mais ça ne garantit pas toujours une correspondance parfaite avec la teinte de la voiture.

Où chercher ?
Commence par repérer la plaque ou l'étiquette d'identification du véhicule. Elle se trouve souvent dans une ouverture de porte, sous le capot ou dans le coffre. Son emplacement et les informations affichées varient selon la marque et le modèle.

- Note la marque, le modèle et l'année du véhicule.
- Repère le code couleur sur l'étiquette ou la plaque.
- Vérifie le code dans la documentation ou le logiciel professionnel de peinture.
- Consulte le nuancier et les variantes proposées par le fabricant.

En atelier, prends le temps de comparer le code relevé avec celui trouvé dans la base. Une erreur de lecture entre un chiffre et une lettre peut t'envoyer vers une formule complètement différente. J'ai appris à faire vérifier les codes douteux avant de préparer la peinture.

Noter les informations utiles :
Avant de préparer la peinture, consigne la référence, le nom de la teinte s'il est disponible, la variante retenue et la source utilisée. Garde aussi les renseignements sur le véhicule pour retrouver facilement la formule si tu dois recommencer.

Information	Où la vérifier	Pourquoi c'est utile
Marque et modèle	Documents du véhicule ou identification	Pour cibler la recherche de teinte
Code couleur	Étiquette, plaque ou base professionnelle	Pour retrouver la formule correspondante
Variante	Nuancier ou logiciel de peinture	Pour tenir compte des différences visibles

2. Comparer les nuances avant de peindre :

Observer la teinte du véhicule :
Une voiture portant un même code couleur peut présenter de légères différences de teinte. L'exposition au soleil, le vieillissement et les réparations précédentes peuvent

modifier son apparence. Observe une zone propre, bien éclairée et peu abîmée, puis compare-la aux variantes du nuancier.

Comparer dans de bonnes conditions :
Place les plaquettes du nuancier près de la zone à réparer et regarde-les sous plusieurs angles. La lumière change la perception des couleurs, surtout sur les peintures métallisées ou nacrées. Évite de décider uniquement sous un éclairage jaune ou dans une zone sombre.

- Compare les teintes à la lumière du jour, si possible.
- Observe la couleur de face et en biais.
- Vérifie la luminosité, la nuance et l'effet des particules métalliques.
- Si le doute persiste, prépare une plaquette d'essai selon les consignes de l'atelier.

Sur une peinture métallisée, l'orientation des particules peut modifier l'aspect selon l'angle. Une plaquette d'essai permet de contrôler le rendu avant de peindre la pièce. C'est une étape qui prend quelques minutes, mais qui peut éviter une reprise complète.

Check-list de contrôle :
Avant de valider une nuance, suis cette vérification rapide. Elle t'aide à garder une méthode régulière, même quand l'atelier est chargé. Si un point n'est pas clair, demande un second avis plutôt que de choisir au hasard.

- Le code couleur correspond-il bien au véhicule identifié ?
- As-tu comparé les variantes disponibles dans le nuancier ?
- La zone observée est-elle propre et représentative de la teinte ?
- As-tu contrôlé le rendu sous plusieurs angles et éclairages ?
- Une plaquette d'essai est-elle nécessaire avant la mise en peinture ?

Exemple de recherche et de comparaison :
Une aile avant doit être repeinte sur une voiture grise métallisée. Tu relèves le code couleur, puis tu repères 3 variantes dans le logiciel. Tu compares leurs plaquettes à la carrosserie et réalises 1 plaquette d'essai pour confirmer le meilleur rendu.

Résultat attendu : tu sélectionnes la variante la plus proche avant de préparer la peinture. Le livrable est une fiche de préparation indiquant le code couleur, la variante choisie et le résultat du contrôle visuel. En atelier, cette trace évite de refaire la recherche au prochain passage.

Ce qu'il faut retenir

Pour retrouver la bonne peinture, relève le code couleur sur le véhicule et vérifie-le dans la documentation ou un logiciel professionnel. Le code seul ne garantit pas une correspondance parfaite : l'âge et l'exposition peuvent modifier la teinte.

- Note les informations du véhicule, le code et la **variante choisie**.
- Compare les nuances sur une zone propre, sous une lumière adaptée et **plusieurs angles**.
- Pour une peinture métallisée ou en cas de doute, réalise une **plaquette d'essai**.

Consigne la formule et le résultat du contrôle visuel. Tu éviteras ainsi les erreurs de teinte et les reprises inutiles.

Chapitre 2 : Utiliser le spectrophotomètre et les outils couleur

1. Préparer et mesurer la couleur :

À quoi sert le spectrophotomètre :
Le spectrophotomètre mesure la couleur d'une surface et aide à retrouver une formule de peinture proche de celle du véhicule. C'est un bon outil de départ, mais il ne remplace pas ton œil ni une vérification sur une plaquette.

Préparer la zone de mesure :
Choisis une partie propre, sèche et assez plane. La poussière, les rayures, les reflets ou une surface courbe peuvent fausser la lecture. Si nécessaire, nettoie et lustre doucement la zone, puis vérifie qu'elle ne présente pas de défaut visible.

Prendre la mesure correctement :
Vérifie l'état de l'appareil et suis sa procédure de calibration. Pose-le bien à plat, sans bouger, sur la zone choisie. Pour une couleur métallisée ou nacrée, mesure plusieurs zones si l'appareil le permet, car l'orientation des pigments influence l'aspect.

Exemple de mesure :
Sur une portière grise métallisée, tu nettoies une zone plane d'environ 5 cm, puis tu réalises 3 lectures. Si les résultats diffèrent, tu recommences sur une zone voisine avant de choisir une formule.

2. Lire les résultats et choisir une formule :

Comparer les propositions :
L'appareil peut proposer plusieurs formules proches. Compare leurs références, leur disponibilité et les indications de variante. Une petite différence mesurée ne garantit pas que la teinte paraîtra juste une fois appliquée, surtout sur une peinture métallisée.

Comprendre les outils couleur :
Le nuancier sert à comparer les teintes avec des échantillons, tandis que le logiciel couleur aide à rechercher une formule et ses variantes. La plaque d'identification du véhicule peut fournir un code peinture, mais ce code seul ne suffit pas toujours à déterminer la bonne variante.

Vérifier à l'œil :
Observe la teinte sous un éclairage adapté et sous plusieurs angles. Une couleur peut sembler proche de face, puis différente de côté. Fais une plaquette d'essai en respectant le matériel et la méthode de pulvérisation utilisés pour la réparation.

Représentation visuelle



Contrôle de la teinte sous différents éclairages pour un rendu optimal

Exemple de choix de teinte :
Le logiciel propose 4 variantes pour un bleu métallisé. Tu sélectionnes les 2 plus proches, prépares 2 plaquettes et les compares à la carrosserie sous lumière diffuse, puis en inclinant chaque plaque.

Repères pour contrôler ton travail :

Étape	À vérifier
Avant la mesure	Surface propre, sèche et plane
Pendant la mesure	Appareil stable et bien posé
Après la mesure	Résultats cohérents entre les lectures
Avant la préparation	Formule et variante vérifiées
Avant la réparation	Plaquette d'essai comparée à la carrosserie

3. Préparer un essai et éviter les erreurs :

Procéder avec méthode :
Note la référence de la formule retenue et respecte les indications du fabricant pour la pesée et le mélange. Garde ton poste propre, ferme les contenants après usage et vérifie que la balance est adaptée aux quantités préparées.

Éviter les erreurs fréquentes :
Ne mesure pas sur une zone sale, chaude ou abîmée. Ne choisis pas automatiquement la première formule proposée et ne juge pas une plaquette encore humide. Une application différente de celle prévue peut aussi modifier l'aspect du résultat.

Mini cas concret :
Une aile grise doit être raccordée après une réparation. Tu effectues 3 mesures, compares 2 variantes proposées, puis prépares 2 plaquettes selon la formule retenue. Après séchage et contrôle sous 2 éclairages, tu valides la variante la plus proche.

Livrable attendu :
Tu remets une fiche d'essai indiquant le code couleur, la référence de la variante choisie, le nombre de lectures, les observations visuelles et la décision de validation. Ici, la fiche mentionne 3 lectures et la comparaison de 2 plaquettes.

Ce qu'il faut retenir

Le spectrophotomètre t'aide à identifier une formule de peinture, mais la mesure doit être confirmée visuellement.

- Mesure sur une **surface propre et plane**, avec un appareil calibré et stable. Répète les lectures si nécessaire.
- Compare les formules et variantes avec le nuancier ou le logiciel, puis vérifie les plaquettes sous plusieurs éclairages et angles.
- Respecte les consignes de mélange et consigne tes mesures, observations et choix dans une fiche d'essai.

Ne te fie pas uniquement au code couleur ou à la première proposition : seule une plaquette sèche, comparée à la carrosserie, permet de valider la teinte.

Chapitre 3 : Doser et préparer les peintures selon les surfaces

1. Identifier la surface et choisir le système :

Repérer le support :
Avant de mélanger la peinture, identifie ce que tu vas réparer : acier, aluminium, plastique, ancienne peinture ou apprêt. Le produit et la préparation varient selon le support. Une peinture adaptée à la carrosserie ne convient pas forcément à un pare-chocs.

Préparer selon l'état :
Une surface saine se nettoie et se ponce selon le système choisi. Une peinture écaillée, rouillée ou fissurée doit d'abord être traitée. Sur du plastique, vérifie si un promoteur d'adhérence ou un additif est nécessaire, selon la fiche technique du fabricant.

Surface	À vérifier avant de peindre	Point de vigilance
Acier ou aluminium	Propreté, corrosion, apprêt compatible	Ne pas laisser de métal nu non protégé
Plastique	Type de plastique, nettoyage, flexibilité	Suivre le système prévu pour ce support
Ancienne peinture	Adhérence, fissures, compatibilité	Éliminer les zones instables

Exemple de préparation d'un pare-chocs :
Tu répares une rayure sur un pare-chocs en plastique. Tu identifies le support, le dégraisses avec le produit prévu, puis tu ponces et appliques les couches recommandées par la fiche technique. Le résultat attendu est une surface propre, stable et prête à recevoir la peinture.

2. Doser les composants avec précision :

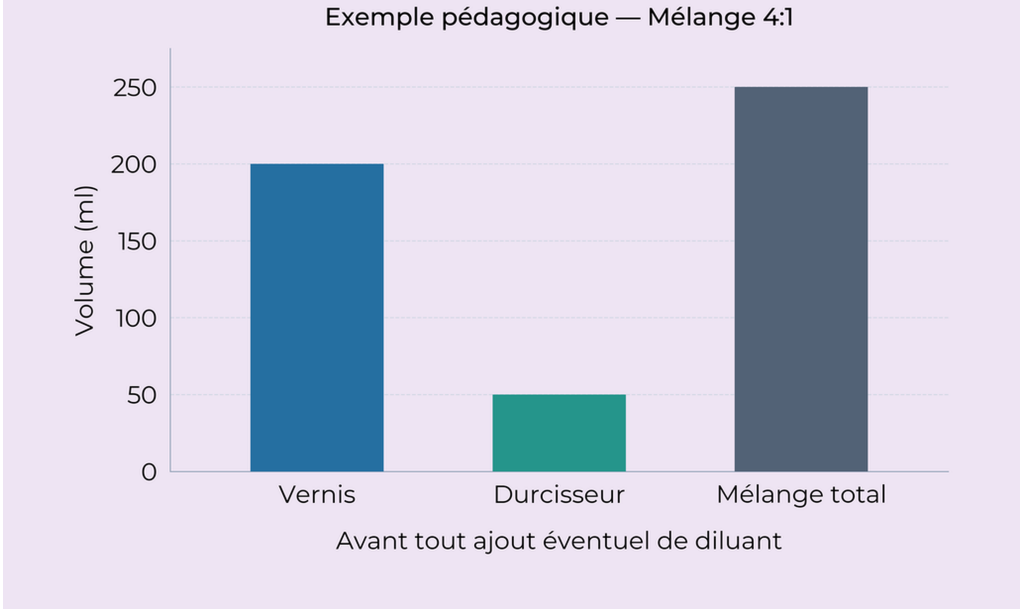
Lire le rapport de mélange :
Le rapport indique les proportions des composants, souvent en volume ou en poids. Un mélange 2:1 signifie 2 parts de peinture pour 1 part de durcisseur. Certains produits demandent aussi du diluant. Vérifie toujours la fiche technique, car les rapports changent d'un produit à l'autre.

Calculer et mélanger :
Utilise un pot gradué ou une balance adaptée à la méthode indiquée. Si la formule demande 2:1 en volume, 200 ml de peinture nécessitent 100 ml de durcisseur. Mélange soigneusement, puis ajoute uniquement le diluant prescrit, dans la quantité prévue.

Exemple de dosage d'un vernis :

La fiche indique un rapport 4:1. Pour préparer 250 ml de mélange avant tout ajout éventuel de diluant, mesure 200 ml de vernis et 50 ml de durcisseur. Note les quantités et respecte les consignes de la fiche technique.

Graphique chiffré



Éviter les erreurs courantes :
Un mauvais dosage peut provoquer un séchage trop lent, un manque de dureté ou des défauts de finition. Ne dose pas « à l'œil » et ne remplace pas un durcisseur par un autre. Porte les équipements de protection adaptés et respecte les consignes de sécurité du produit.

Contrôle	Geste à faire
Produit	Vérifier la fiche technique et la date d'utilisation
Dosage	Mesurer avec un pot gradué ou une balance adaptée
Mélange	Remuer jusqu'à obtenir un mélange homogène
Application	Respecter le temps d'utilisation indiqué

3. Préparer la teinte et organiser l'application :

Préparer une quantité adaptée :
Pour une teinte, utilise la formule de mélange prévue par le système de peinture. Pèse chaque colorant avec précision, puis mélange jusqu'à obtenir une couleur uniforme. Filtre la peinture si la méthode du fabricant le demande, afin de retenir les particules qui pourraient boucher le pistolet.

Faire un essai avant la réparation :
La couleur peut paraître différente selon l'éclairage, le support et la méthode d'application. Réalise une plaquette d'essai, laisse-la sécher comme indiqué, puis compare-la à la carrosserie. Cet essai aide à corriger la teinte avant de peindre la pièce.

Exemple de mini-cas en atelier :
Tu dois repeindre une aile et réaliser une plaquette. La formule demande 3 colorants, que tu pèses un par un. Tu mélanges, filtres si nécessaire, puis pulvérises l'essai. Le livrable attendu est une plaquette identifiée avec le code couleur, la formule et la date.

Soigner l'organisation :
Avant de commencer, prépare les produits, les outils et les équipements de protection. Étiquette le mélange avec l'heure et le produit utilisé. Sur le terrain, cette habitude évite les confusions entre pots et t'aide à respecter le temps d'utilisation indiqué.

Ce qu'il faut retenir

Avant de peindre, identifie le support et son état pour choisir les produits et la préparation adaptés. Appuie-toi toujours sur la fiche technique.

- Nettoie et traite la surface, puis élimine les zones instables. Sur le plastique, vérifie si un promoteur d'adhérence est requis.
- Respecte le **rapport de mélange** et mesure les composants avec précision, sans doser à l'œil.
- Pèse les colorants, mélange et filtre selon les consignes, puis réalise une **plaquette d'essai** pour valider la teinte.
- Prépare tes outils et protections, puis étiquette le mélange pour suivre son **temps d'utilisation**.

Une préparation rigoureuse et un dosage exact favorisent l'adhérence, le séchage et une finition homogène. Respecte les consignes de sécurité des produits.

Application et finition des peintures

Présentation de la matière :
En CAP Peintre automobile, tu apprends à préparer les produits, régler le pistolet, appliquer les bases et vernis, puis contrôler la finition. Tu travailles la régularité du geste, la couleur et le respect des **règles de sécurité**.

Cette matière contribue à l'épreuve Préparation et application des peintures, de **coefficient 10**, dont 1 pour le chef-d'œuvre des scolaires et apprentis. Suivant ton statut, l'évaluation s'effectue en CCF pendant la formation ou en examen final pratique et oral de **4 heures**.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **15 minutes par semaine** à revoir les fiches techniques avec ton enseignant. Avant chaque application, vérifie les dosages, les réglages et les protections nécessaires.

En atelier, entraîne-toi sur une pièce d'essai et note les corrections proposées. Privilégie un **geste régulier** plutôt que la vitesse.

Si le résultat te déçoit, garde confiance. Demande un retour précis, corrige une difficulté à la fois et explique tes choix à voix haute pour préparer l'oral.

Table des matières

Chapitre 1 : Régler les pistolets et préparer la cabine ..... Aller
1. Régler le pistolet ..... Aller
2. Préparer la cabine ..... Aller
Chapitre 2 : Appliquer les bases et les vernis de finition ..... Aller
1. Préparer et appliquer la base ..... Aller
2. Appliquer le vernis de finition ..... Aller
3. Contrôler le résultat et travailler en sécurité ..... Aller
Chapitre 3 : Raccords fondus et raccords noyés ..... Aller
1. Comprendre et préparer le raccord ..... Aller
2. Réaliser le raccord fondu ..... Aller
3. Réaliser le raccord noyé ..... Aller
Chapitre 4 : Repérer les défauts et contrôler la conformité ..... Aller
1. Observer les défauts de peinture ..... Aller
2. Contrôler la conformité du résultat ..... Aller
3. Signaler et corriger les défauts ..... Aller

Chapitre 5 : Corriger les défauts et réaliser les finitions ..... Aller
1. Repérer et évaluer les défauts ..... Aller
2. Corriger les défauts sans abîmer la peinture ..... Aller
3. Réaliser et contrôler les finitions ..... Aller

Chapitre 1 : Régler les pistolets et préparer la cabine

1. Régler le pistolet :

Choisir le matériel :
Avant de commencer, vérifie que le pistolet, la buse et le produit sont adaptés les uns aux autres. La taille de buse dépend notamment de la peinture et de sa viscosité. Consulte la fiche technique du produit et la notice du pistolet, plutôt que de reprendre le réglage d'un autre peintre.

Régler l'air et le jet :
Branche le pistolet sur le réseau d'air, puis règle la pression selon la notice, en la contrôlant au pistolet si tu as un manomètre. Ajuste aussi le débit de produit et la largeur du jet. Fais ces réglages progressivement, puis vérifie le résultat sur une carte de contrôle ou une pièce d'essai.

Réglage à vérifier	Ce que tu observes	Pourquoi c'est utile
Pression d'air	Jet régulier, sans crachotement	Un réglage adapté aide à bien pulvériser le produit
Largeur du jet	Forme homogène, sans creux marqué	Tu couvres la surface de façon régulière
Débit de produit	Dépôt uniforme sur la carte	Tu limites les manques et les surcharges

Faire un essai avant de peindre :
Tiens le pistolet perpendiculaire à la surface et garde une distance régulière. Fais un passage d'essai, puis regarde si la trace est équilibrée. Si le jet est irrégulier, vérifie d'abord le montage de la buse, la propreté du pistolet et les réglages, sans tourner plusieurs commandes au hasard.

Exemple de réglage sur carte :
Tu prépares un pistolet pour une base mate. Tu notes la pression indiquée par la notice, règles le jet et le débit, puis fais 2 essais sur une carte. Si le dépôt est inégal, tu corriges un seul réglage à la fois et tu refais un essai.

Mini cas concret :
En stage, tu dois appliquer une couche de finition sur une aile. Tu vérifies la buse et les indications du produit, puis tu ajustes le pistolet sur une carte en 3 étapes : pression, largeur du jet, débit. Résultat attendu : un jet régulier. Livrable : une carte d'essai identifiée avec le produit et les réglages utilisés.

2. Préparer la cabine :

Contrôler la propreté et la ventilation :
Avant d'entrer la pièce, vérifie que la cabine est propre et que les sols, grilles et filtres ne sont pas encombrés. Assure-toi que la ventilation fonctionne selon la procédure de l'atelier. Une cabine bien entretenue aide à évacuer les brouillards de peinture et à limiter les poussières sur la finition.

Préparer la pièce et l'espace :
Place le véhicule ou l'élément de façon à pouvoir faire le tour sans heurter les équipements. Protège les zones qui ne doivent pas être peintes et retire de la cabine les objets inutiles. Un tuyau qui traîne ou un chiffon oublié peut gêner ton geste et provoquer un défaut.

Protéger ta santé :
Porte les équipements de protection prévus par l'atelier et respecte la fiche de sécurité du produit. Pour les peintures contenant des isocyanates, la cabine seule ne suffit pas à supprimer le risque. Suis les consignes de protection respiratoire et ne commence pas si un équipement est absent ou défectueux.

- Vérifie que la ventilation et l'éclairage fonctionnent.
- Contrôle l'état des filtres selon la procédure de l'atelier.
- Prépare les protections et garde le passage dégagé.
- Referme les portes avant la mise en peinture.
- Signale immédiatement une anomalie à ton responsable.

Exemple de préparation de cabine :
Tu dois peindre un pare-chocs. Tu contrôles les filtres et l'éclairage, nettoies les grilles, installes la pièce sur son support et vérifies que tu peux circuler autour. Tu termines par un contrôle visuel du sol et des protections avant de démarrer la ventilation selon les consignes.

Mini cas concret :
Avant de peindre un capot, tu suis une checklist de 5 points : cabine propre, filtres contrôlés, éclairage opérationnel, pièce masquée et protections portées. Si les 5 points sont validés, tu prépares le pistolet. Livrable : une checklist datée et signée selon l'organisation de l'atelier.

Ce qu'il faut retenir

Avant de peindre, adapte le pistolet au produit et prépare soigneusement la cabine.

- Choisis une **buse adaptée** et règle la pression, le débit et la largeur du jet selon les notices.
- Teste le jet sur une carte, corrige un réglage à la fois et vérifie l'uniformité du dépôt.

- Contrôle la propreté, les filtres, la ventilation et l'éclairage de la cabine.
- Prépare et masque la pièce, dégage le passage et porte les **équipements de protection** prévus.

Ne commence pas si un équipement est défectueux ou si les conditions de sécurité ne sont pas réunies. Une préparation méthodique limite les défauts et les risques pour ta santé.

Chapitre 2 : Appliquer les bases et les vernis de finition

1. Préparer et appliquer la base :

Le rôle de la base :
La base apporte la couleur et les effets du véhicule, comme les teintes métallisées ou nacrées. Elle ne protège pas seule la carrosserie. Il faut donc appliquer ensuite un vernis compatible pour obtenir une finition résistante et brillante.

La préparation avant pistolage :
Avant de peindre, vérifie que le support est propre, sec, dépoussiéré et préparé selon les consignes du système utilisé. Protège les zones qui ne doivent pas recevoir de produit. Remue la base et filtre-la si la fiche technique le demande.

Régle ton pistolet et ta pression selon la fiche technique du produit. Fais un essai sur une plaquette pour contrôler la teinte, le réglage et l'aspect. C'est un réflexe utile, surtout avec une couleur métallisée qui peut changer selon l'application.

L'application régulière :
Applique les couches prévues en gardant une distance, une vitesse et un chevauchement réguliers. Respecte le temps d'évaporation indiqué entre les couches. Une base encore humide peut entraîner des défauts lorsque tu appliques le vernis.

Observe la surface sous un bon éclairage. Cherche une couverture uniforme, sans zones trop chargées ni manques. En stage, j'ai vite compris qu'un passage trop lent peut créer une différence d'aspect, surtout sur une grande pièce comme un capot.

Exemple d'application d'une base :
Tu dois peindre une aile en base métallisée. Tu fais d'abord une plaquette d'essai, puis tu appliques les couches prévues par la fiche technique en laissant évaporer le produit entre elles. Le résultat attendu est une teinte régulière avant vernissage.

2. Appliquer le vernis de finition :

Le rôle et le mélange :
Le vernis protège la base et donne à la réparation son brillant et son aspect final. Selon le produit, tu dois mélanger vernis, durcisseur et parfois diluant dans les proportions indiquées par le fabricant. Ne reprends jamais un dosage au hasard.

Note l'heure de préparation et respecte la durée d'utilisation du mélange indiquée sur la fiche technique. Prépare seulement la quantité nécessaire, puis filtre le produit si les consignes le demandent. Un mélange mal dosé peut compromettre le séchage ou l'aspect final.

Le pistolage et les défauts :

Applique le vernis de manière régulière, en suivant le nombre de couches, les temps d'évaporation et les réglages prescrits. Une couche trop chargée peut couler. Une application trop sèche ou irrégulière peut donner un aspect granuleux, parfois appelé peau d'orange.

Représentation visuelle



Application du vernis pour une finition parfaite de la peinture automobile

Évite de toucher la pièce ou de souffler de l'air non filtré dessus. Une poussière prise dans le vernis se remarque beaucoup après séchage. Si un défaut apparaît, signale-le et demande la méthode de reprise adaptée au produit et à l'état de la surface.

Exemple de contrôle avant vernissage :
Sur une porte, tu vérifies que la base a évaporé comme indiqué par sa fiche technique, puis tu contrôles la couverture et l'absence de poussière. Tu prépares le vernis au dosage prescrit. Le livrable attendu est une porte vernie, régulière et sans coulure visible.

3. Contrôler le résultat et travailler en sécurité :

Le contrôle de la finition :
Après le séchage prévu, observe la pièce sous plusieurs angles et sous un éclairage adapté. Vérifie la brillance, l'uniformité de la teinte, la présence éventuelle de coulures, de poussières ou de zones mal couvertes. Compare aussi l'aspect avec les éléments voisins.



Application de vernis pour protéger la peinture et assurer une finition brillante

Les temps de séchage, les proportions de mélange et les réglages ne sont pas identiques pour tous les produits. Suis la fiche technique et les consignes de l'atelier plutôt que de retenir une durée unique. Note les défauts constatés avant de décider d'une éventuelle reprise.

La protection pendant l'application :
Applique les produits dans la cabine prévue, avec la ventilation et les équipements de protection adaptés. Les vernis polyuréthanes peuvent contenir des isocyanates, qui présentent un risque pour la santé. L'INRS rappelle que la cabine ne suffit pas à elle seule et que la protection respiratoire doit être adaptée au risque.

Avant de commencer, consulte les consignes de sécurité et la fiche du produit avec ton tuteur. Porte les protections prévues par l'atelier, notamment pour les voies respiratoires, les yeux et la peau. Ne retire pas ta protection en sortant de la cabine tant que la procédure de sécurité ne l'autorise pas.

Mini cas pratique :
Tu réalises la finition d'une aile réparée de 0,8 m². Tu contrôles d'abord la base, tu prépares le vernis selon sa fiche technique, puis tu appliques les couches prévues. Après séchage, tu inspectes la pièce sous 2 éclairages. Le livrable attendu est une aile propre, brillante et sans défaut visible à distance normale d'observation.

Ta check-list avant de quitter le poste :

Contrôle	À vérifier

Support	Propre, sec et correctement protégé
Produits	Compatibles, mélangés selon la fiche technique
Application	Couches et évaporations respectées
Sécurité	Cabine et protections adaptées en place
Résultat	Teinte, brillance et défauts contrôlés

Ce qu'il faut retenir

Pour une finition durable, prépare soigneusement le support et respecte les consignes propres à chaque produit.

- La **base apporte la couleur**, mais le vernis la protège et donne le brillant.
- Règle ton pistolet, fais un essai et respecte couches et temps d'évaporation.
- Prépare le vernis selon la fiche technique pour éviter coulures et défauts d'aspect.
- Contrôle la pièce après séchage et porte les **protections adaptées**, notamment contre les risques liés aux isocyanates.

La fiche technique et les consignes de l'atelier guident chaque étape. Inspecte la finition sous un éclairage adapté avant de quitter ton poste.

Chapitre 3 : Raccords fondus et raccords noyés

1. Comprendre et préparer le raccord :

Le principe :
Un raccord sert à réparer une zone sans repeindre tout l'élément. Le raccord fondu concerne surtout la base colorée, qui se dégrade progressivement dans la teinte existante. Le raccord noyé concerne le vernis, dont la limite est fondue avec un produit adapté.

Choisir la bonne zone :
Travaille sur une surface propre, sèche et dégraissée. Repère la réparation et prévois une zone de raccord assez large pour que la transition soit invisible. Une arête ou une ligne de style peut aider à masquer une limite, mais ne remplace pas une bonne application.

Préparer le support :
Masque les zones à protéger et prépare la surface selon le système de peinture utilisé. La zone qui recevra le raccord doit être poncée finement avec l'abrasif recommandé par le fabricant. Évite de laisser une rayure profonde, elle pourrait ressortir après peinture.

Exemple de préparation :
Sur une aile avec une petite réparation de 10 cm, tu dégraisses, tu ponces la zone prévue pour le raccord, puis tu dépoussières soigneusement. Tu vérifies aussi que le panneau voisin est propre avant de commencer.

2. Réaliser le raccord fondu :

Appliquer la base :
Applique la base mate sur la réparation, puis élargis progressivement tes passes vers la zone préparée. À chaque passe, réduis la quantité de peinture en allant vers l'extérieur. Cette transition évite une démarcation nette entre la nouvelle teinte et l'ancienne.

Contrôler la teinte et les effets :
Respecte les temps de désolvatation indiqués sur la fiche technique, puis contrôle la teinte sous un bon éclairage. Pour une couleur métallisée ou nacrée, garde une distance et une vitesse régulières. Une application irrégulière peut modifier l'orientation des particules et créer une différence visible.

Les erreurs à éviter :

- Arrêter les passes d'un coup, ce qui crée une bordure de couleur.
- Charger trop de peinture à l'extrémité du raccord.
- Oublier la teinte de contrôle ou le test sur plaquette lorsque le système le prévoit.

Exemple de raccord fondu :
Tu répares une rayure sur une porte. Tu poses la base sur la réparation, puis tu élargis les passes en les allégeant. Après le temps de désolvatation prévu, la limite de couleur se fond dans la teinte d'origine.

3. Réaliser le raccord noyé :

Fondre la limite du vernis :
Le vernis protège la peinture et donne son brillant. Dans un raccord localisé, applique-le conformément à la fiche technique, puis utilise uniquement le diluant de raccord compatible avec le système pour fondre le bord du vernis. Ne cherche pas à étirer le vernis comme une base mate.

Respecter le produit et la finition :
Le diluant de raccord s'applique selon la méthode et la quantité prescrites par le fabricant. Un excès peut provoquer un affaissement, un manque de brillant ou une zone fragile. Le raccord noyé demande de la précision, et certains vernis ne sont pas prévus pour cette méthode.

Contrôler après séchage :
Laisse sécher selon les indications du produit, puis examine la surface sous plusieurs angles. Si la fiche technique l'autorise, un léger polissage peut atténuer une petite transition. Il ne corrigera pas un raccord mal appliqué ou un vernis trop aminci.

Exemple de raccord noyé :
Sur une petite réparation de pare-chocs, tu appliques le vernis sur la zone réparée, puis tu fondes le bord avec le produit prévu. Le résultat attendu est une transition discrète, sans marche visible après séchage.

Repères à garder en tête :

Étape	À vérifier
Préparation	Surface propre, ponçage régulier et masquage adapté.
Base mate	Passes progressives et bord de raccord allégé.
Vernis	Respect de la fiche technique et produit de raccord compatible.
Contrôle	Vérification sous plusieurs angles après séchage.

Mini-cas pratique et livrable attendu :
Contexte : une rayure de 8 cm sur une porte. Prépare la zone, réalise le raccord fondu de la base, applique le vernis selon la méthode autorisée, puis contrôle après séchage. En séance, prévois environ 1 heure de travail actif, hors temps de séchage du système choisi.

Livrable attendu :

Une porte réparée avec une transition de couleur discrète, sans bordure franche ni défaut évident de vernis. Remets aussi une fiche de contrôle indiquant les produits utilisés, les étapes réalisées et le résultat observé.

Ce qu'il faut retenir

Un raccord répare une zone sans repeindre tout l'élément. Prépare soigneusement le support pour obtenir une transition discrète.

- Travaille sur une surface propre, sèche, dégraissée et poncée finement.
- Pour le **raccord fondu**, élargis progressivement les passes de base en les allégeant, puis vérifie la teinte et les effets sous un bon éclairage.
- Pour le **raccord noyé**, fonds le bord du vernis uniquement avec un produit compatible, en respectant la fiche technique.
- Après séchage, contrôle la finition sous plusieurs angles et consigne les produits et étapes réalisés.

La réussite dépend d'une préparation rigoureuse et d'une application adaptée à chaque produit. Évite les bordures franches et les excès de peinture ou de diluant.

Chapitre 4 : Repérer les défauts et contrôler la conformité

1. Observer les défauts de peinture :

Pourquoi contrôler ?
Une peinture peut sembler réussie de loin, mais révéler des défauts sous un éclairage adapté. Prends le temps d'observer la pièce propre et sèche, sans te presser. Un contrôle régulier t'aide à repérer ce qui doit être corrigé avant la livraison.

Les défauts courants :
Repère les défauts en faisant varier ton angle de vue. Une lumière franche aide à voir les irrégularités. Évite de poser tes doigts sur la surface, car tu pourrais y laisser des traces ou déplacer une poussière.

- Les coulures forment des surépaisseurs qui descendent sur la pièce.
- Les manques ou les zones mates donnent un aspect inégal.
- Les poussières créent de petits reliefs dans le film de peinture.
- Les différences de teinte ou de brillance se remarquent surtout en comparant les panneaux voisins.

Une méthode d'observation :
Commence par regarder la pièce dans son ensemble, puis examine chaque zone de près. Contrôle les arêtes, les angles et les raccords, car ce sont des endroits où un défaut peut facilement passer inaperçu.

Exemple d'observation :
Tu contrôles une portière après séchage. À environ 1 mètre, tu vois une petite coulure près de la poignée. En te plaçant de côté sous une lumière, tu repères aussi une poussière incrustée.

2. Contrôler la conformité du résultat :

Les points à vérifier :
La conformité consiste à comparer le résultat avec le travail demandé et les consignes de l'atelier. Vérifie que toutes les zones prévues sont peintes, que la teinte paraît homogène et que la finition correspond au résultat attendu.

Point contrôlé	Question à te poser	Action si besoin
Aspect général	La surface est-elle régulière et propre ?	Repérer les défauts à corriger
Teinte	La couleur s'accorde-t-elle avec les zones voisines ?	Comparer sous un éclairage adapté

Finition	La brillance est-elle uniforme ?	Noter la zone concernée
Zones peintes	Toutes les zones prévues sont-elles couvertes ?	Signaler les manques

Une check-list avant de transmettre la pièce :

- La pièce est sèche et suffisamment propre pour être examinée.
- Tu as observé toute la surface sous une lumière adaptée.
- Tu as comparé la teinte et la brillance avec les zones voisines.
- Tu as repéré et noté chaque défaut visible.
- Tu as signalé les défauts qui nécessitent une retouche.

Exemple de contrôle sur une portière :
Après séchage, tu contrôles une portière en 5 minutes. Tu notes 2 défauts, une poussière près de la poignée et une légère différence de brillance sur le bas. Le livrable attendu est une fiche de contrôle indiquant les zones concernées et les retouches à prévoir.

3. Signaler et corriger les défauts :

Noter clairement les observations :
Si tu trouves un défaut, indique son emplacement et décris ce que tu vois. Des mots simples et précis évitent les malentendus avec ton tuteur ou la personne qui fera la retouche. Ne masque jamais un défaut sans en parler.

Choisir la suite du travail :
La correction dépend du défaut et des consignes de l'atelier. Certaines petites imperfections peuvent être reprises, tandis qu'un défaut important peut demander une nouvelle préparation ou une nouvelle application. Demande conseil avant d'agir si tu hésites.

Éviter les erreurs fréquentes :
Ne touche pas un défaut pour essayer de le retirer à main nue. N'effectue pas non plus de ponçage ou de retouche sans vérifier que la surface est prête et que la méthode convient. Tu risques d'agrandir le défaut ou d'abîmer la finition.

Exemple de signalement :
Sur un capot peint, tu repères 3 petits points en relief dans une zone d'environ 10 centimètres. Tu les indiques sur la fiche, tu préviens ton tuteur et tu attends sa consigne avant toute retouche. Le résultat attendu est une zone contrôlée de nouveau après correction.

Ce qu'il faut retenir

Examine la peinture sur une pièce sèche et propre, sous une lumière adaptée, en variant ton angle de vue. Compare le résultat aux consignes de l'atelier.

- Repère les **défauts de surface** comme les coulures, poussières, manques ou différences de teinte et de brillance.
- Vérifie l'aspect général, l'uniformité de la teinte et de la finition, ainsi que toutes les zones à peindre.
- Note précisément l'emplacement des défauts et **signale les retouches** nécessaires.
- Ne touche pas, ne ponce pas et ne retouche pas sans vérifier la méthode ou demander conseil.

Un contrôle méthodique et un signalement clair permettent de corriger les imperfections sans abîmer la finition.

Chapitre 5 : Corriger les défauts et réaliser les finitions

1. Repérer et évaluer les défauts :

Observer la surface :
Après le séchage, examine la peinture sous un bon éclairage. Regarde la pièce de face, puis de biais, car certains défauts se voient seulement selon l'angle. Repère leur emplacement et leur taille avant de toucher au revêtement.

Reconnaître les défauts courants :
Les défauts n'ont pas tous la même cause. Une poussière emprisonnée forme une petite aspérité, une coulure laisse une surépaisseur, et un manque de brillant peut venir d'une application irrégulière ou de conditions de séchage inadaptées.

Défaut observé	Ce que tu peux vérifier	Première action
Poussière ou grain	Petite aspérité localisée	Laisser durcir, puis corriger avec précaution
Coulure	Surépaisseur en forme de rideau	Attendre le durcissement complet
Manque de brillant	Aspect terne ou irrégulier	Vérifier la finition et les consignes produit

Choisir une correction adaptée :
Avant d'intervenir, identifie la couche concernée et consulte la fiche technique du produit. Respecte le temps de séchage indiqué. Une correction trop tôt risque d'arracher la peinture ou de créer une marque plus visible que le défaut initial.

Exemple de repérage :
Sur une porte arrière, tu repères 3 petits grains et une coulure de 4 cm. Tu notes leur emplacement, tu vérifies que le revêtement a durci et tu prépares les abrasifs adaptés avant de corriger.

2. Corriger les défauts sans abîmer la peinture :

Préparer la zone :
Protège les parties voisines et nettoie la surface selon les consignes de l'atelier. Utilise un abrasif adapté au défaut et travaille progressivement. Une pression trop forte ou un abrasif trop agressif peut traverser le vernis et obliger à reprendre toute la zone.

Traiter les petites imperfections :
Pour un petit grain ou une légère coulure, attends le durcissement prévu. Réduis ensuite la surépaisseur avec prudence, en gardant la surface plane. Termine par des abrasifs de plus en plus fins si le procédé de réparation le demande.

Respecter les limites de la retouche :
Une rayure profonde, un défaut étendu ou une couche traversée ne se règle pas toujours par un simple lustrage. Si le support apparaît ou si la couleur est altérée, arrête-toi et demande l'avis de ton responsable avant de repeindre.

Exemple de correction :
Après durcissement, tu corriges 3 grains isolés sur une aile avec une méthode adaptée au système de peinture. Tu contrôles la zone après chaque étape. Le livrable attendu est une surface régulière, sans grain visible à l'œil nu sous l'éclairage de contrôle.

3. Réaliser et contrôler les finitions :

Uniformiser l'aspect :
Une fois les défauts corrigés, réalise la finition prévue, par exemple un polissage si le produit et la méthode l'autorisent. Travaille par petites zones, avec un matériel propre, et évite de rester trop longtemps au même endroit pour ne pas échauffer la surface.

Faire un contrôle final :
Observe la pièce sous plusieurs angles et vérifie la brillance, l'uniformité, les raccords et l'absence de traces. Passe aussi un chiffon propre adapté pour retirer les résidus. Si un défaut reste visible, identifie sa cause avant de recommencer.

Ta check-list à l'atelier :

- Vérifie le séchage avant toute correction.
- Repère et note chaque défaut visible.
- Choisis une méthode et un abrasif adaptés.
- Contrôle la surface après chaque étape.
- Nettoie la zone et vérifie le résultat sous plusieurs angles.

Exemple de contrôle final :
Tu termines une aile présentant 2 petites poussières. Après correction et finition, tu contrôles la pièce sous 2 angles et compares son aspect aux éléments voisins. Le livrable attendu est une aile propre, uniforme et prête pour la restitution du véhicule.

Ce qu'il faut retenir

Examine la peinture sous plusieurs angles pour repérer et évaluer chaque défaut avant d'intervenir. Attends le durcissement prévu et consulte les consignes du produit.

- Protège la zone et choisis un abrasif adapté, en travaillant progressivement.

- Contrôle la surface après chaque étape pour éviter de traverser le vernis.
- Arrête-toi et demande conseil si le support apparaît ou si le défaut est étendu.
- Termine par une **finition uniforme**, puis vérifie la brillance, les raccords et l'absence de traces.

Une inspection finale sous plusieurs angles permet de confirmer que la pièce est propre et prête à être restituée.

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.