CAP AVAE

194 Fiches de Révision

CAP AVAE

Agent vérificateur d'appareils extincteurs

- 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

capavae.fr

Préambule

1. Le mot de la formatrice :



Hello, moi c'est **Charlotte** 👋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi www.capavae.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 AVAE** avec une moyenne de **14,46/20**.

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 par la lecture et l'écriture ..... Aller

Chapitre 2 : S'informer et communiquer avec esprit critique ..... Aller

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des univers littéraires ..... Aller

Chapitre 4 : Maîtriser la langue du métier ..... Aller

Histoire-géographie ..... Aller

Chapitre 1 : La démocratie en France, de 1789 à la Ve République ..... Aller

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

Chapitre 3 : Transports, mobilités et enjeux des espaces urbains ..... Aller

Enseignement moral et civique ..... Aller

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

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

Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et décision collective ..... Aller

Chapitre 4 : Cohésion sociale et discriminations ..... Aller

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

Mathématiques ..... Aller

Chapitre 1 : Calculs numériques et raisonnement algorithmique ..... Aller

Chapitre 2 : Proportionnalité, équations et fonctions affines ..... Aller

Chapitre 3 : Statistiques et probabilités en situation concrète ..... Aller

Chapitre 4 : Géométrie plane et mesures des solides usuels ..... Aller

Physique-chimie ..... Aller

Chapitre 1 : Mesures électriques et sécurité des circuits ..... Aller

Chapitre 2 : Mouvements et vitesses des objets du quotidien ..... Aller

Chapitre 3 : Solutions chimiques et prévention des risques ..... Aller

Chapitre 4 : Énergie thermique et température ..... Aller

Chapitre 5 : Signaux sonores et lumineux : mesures et risques ..... Aller

Langue vivante étrangère : Anglais ..... Aller

Chapitre 1 : Échanger sur soi et sur la vie quotidienne ..... Aller

Chapitre 2 : Comprendre et rédiger des messages professionnels ..... Aller

Chapitre 3 : Découvrir et présenter les cultures anglophones ..... Aller

Éducation physique et sportive ..... Aller

Chapitre 1 : Demi-fond : gérer ton allure et tes progrès ..... Aller

Chapitre 2 : Volley-ball : coopérer, jouer et arbitrer ..... Aller

Chapitre 3 : Musculation : s'entraîner et préserver sa santé ..... Aller

Prévention-santé-environnement ..... Aller
Chapitre 1 : Hygiène de vie et accès au système de santé ..... Aller
Chapitre 2 : Sexualité, contraception et prévention des IST ..... Aller
Chapitre 3 : Ressources, risques majeurs et nuisances sonores ..... Aller
Chapitre 4 : Droits, prévention et secours au travail ..... Aller
Chapitre 5 : Budget, achats et assurances du consommateur ..... Aller
Arts appliqués et cultures artistiques ..... Aller
Chapitre 1 : Design d'objet, d'espace et de communication ..... Aller
Chapitre 2 : Découvrir les arts et les patrimoines culturels ..... Aller
Chapitre 3 : Concevoir et communiquer une proposition visuelle ..... Aller
Technologie générale de la sécurité incendie ..... Aller
Chapitre 1 : Sécurité globale et qualité du service incendie ..... Aller
Chapitre 2 : Combustion et risques d'incendie ..... Aller
Chapitre 3 : Bâtiments, réglementation et feu ..... Aller
Chapitre 4 : Agents extincteurs et calcul de la protection ..... Aller
Organisation des interventions ..... Aller
Chapitre 1 : Recenser les interventions et préparer la tournée ..... Aller
Chapitre 2 : Gérer les stocks et entretenir les outillages ..... Aller
Chapitre 3 : Établir les devis, factures et comptes rendus ..... Aller
Communication technique et professionnelle ..... Aller
Chapitre 1 : Lire les dessins mécaniques et leurs cotations ..... Aller
Chapitre 2 : Plans de bâtiment et techniques de construction ..... Aller
Chapitre 3 : Communiquer et renseigner le registre de sécurité ..... Aller
Extincteurs mobiles ..... Aller
Chapitre 1 : Technologie et conformité des extincteurs mobiles ..... Aller
Chapitre 2 : Installation, signalétique et mise en service ..... Aller
Chapitre 3 : Vérification périodique et remise en état ..... Aller
Chapitre 4 : Conseil au client et démonstration d'utilisation ..... Aller
Robinets d'incendie armés ..... Aller
Chapitre 1 : Types de RIA et caractéristiques hydrauliques ..... Aller
Chapitre 2 : Implantation et essais des réseaux d'incendie ..... Aller
Chapitre 3 : Inspection et maintenance des postes incendie ..... Aller
Systèmes d'extinction automatique à déclenchement mécanique ..... Aller
Chapitre 1 : Principes et déclenchements mécaniques ..... Aller
Chapitre 2 : Choix, implantation et essais des systèmes ..... Aller
Chapitre 3 : Contrôle et entretien des systèmes automatiques ..... Aller

Ergonomie et sécurité des interventions ..... Aller

Chapitre 1 : Outillage électroportatif et sécurité électrique ..... Aller

Chapitre 2 : Organisation ergonomique du poste de travail ..... Aller

Chapitre 3 : Manutention et travaux en hauteur sécurisés ..... Aller

Français

Présentation de la matière :
En CAP AVAE, le Français t'aide à comprendre des textes, organiser tes idées et **t'exprimer avec clarté**. Tu apprends aussi à raconter une expérience professionnelle, comme une intervention sur un extincteur.

Cette matière conduit à l'épreuve de Français, Histoire-géographie et EMC, de **coefficient global 3**. Le mode d'évaluation dépend de ton statut et de ton établissement.

En CCF, tu passes un écrit en **3 étapes de 40 minutes** et un oral de 10 minutes. En examen final, le Français comprend un écrit de 2 heures et un oral de 10 minutes.

Conseil :
Prévois **15 minutes de révision**, 3 fois par semaine. Lis un texte court, résume son idée principale et justifie ta réponse avec un passage précis. Garde quelques minutes pour vérifier les accords et la ponctuation.

Pour préparer l'oral, entraîne-toi à raconter une intervention réelle ou simulée. Présente le contexte, tes actions et le résultat. Enregistre-toi pour repérer les phrases confuses. Avance progressivement, sans chercher la perfection dès le premier essai.

Table des matières

Chapitre 1 : Se dire et s'affirmer par la lecture et l'écriture ..... Aller
1. Lire pour comprendre et se positionner ..... Aller
2. Écrire pour exprimer ton point de vue ..... Aller

Chapitre 2 : S'informer et communiquer avec esprit critique ..... Aller
1. Trouver et vérifier une information ..... Aller
2. Communiquer clairement sur le terrain ..... Aller

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des univers littéraires ..... Aller
1. Entrer dans un univers imaginaire ..... Aller
2. Analyser les choix de l'auteur ..... Aller
3. Créer et rédiger ton propre récit ..... Aller

Chapitre 4 : Maîtriser la langue du métier ..... Aller
1. Lire et comprendre les consignes ..... Aller
2. Employer les bons mots à l'oral ..... Aller
3. Rédiger une trace fiable ..... Aller

Chapitre 1 : Se dire et s'affirmer par la lecture et l'écriture

1. Lire pour comprendre et se positionner :

Lire avec une méthode :
Pour comprendre un texte, commence par repérer son titre, son auteur, sa date et son sujet. Ensuite, lis une première fois sans t'arrêter, puis relis en soulignant les idées importantes. Cette méthode t'évite de te perdre dans les détails.

Analyser les idées :
Demande-toi qui parle, à qui, de quoi et dans quel but. Repère aussi les faits, les opinions et les exemples. Pour t'affirmer, appuie-toi sur ce que dit vraiment le texte, puis explique ton propre point de vue avec des raisons précises.

Repère	Question à te poser
Le sujet	De quoi parle le texte ?
Le point de vue	Que pense l'auteur ?
Les preuves	Quels exemples ou arguments soutiennent cette idée ?

Exemple de lecture :
Dans un témoignage sur le travail en équipe, un agent explique qu'un compte rendu précis évite les oublis. Tu peux relever cette idée, puis noter l'exemple qui la justifie, sans recopier tout le texte.

2. Écrire pour exprimer ton point de vue :

Construire un message clair :
Avant d'écrire, demande-toi pourquoi tu prends la parole et à qui tu t'adresses. Organise tes idées en 3 étapes : présente le sujet, donne ton avis avec une raison, puis termine par une demande ou une proposition claire.

Choisir tes mots et relire :
Utilise des connecteurs pour guider ton lecteur : « d'abord » pour commencer, « parce que » pour expliquer, « donc » pour montrer une conséquence et « enfin » pour terminer. Relis ensuite ton texte pour vérifier le sens, l'orthographe et la politesse.

- Vérifie que chaque phrase exprime une idée compréhensible.
- Remplace les mots vagues par des mots précis.
- Garde un ton respectueux, même si tu n'es pas d'accord.
- Ajoute une date, un nom ou un fait utile si le message en a besoin.

Exemple de message professionnel :

« J'ai terminé la vérification des 6 appareils prévus. Il manque toutefois l'étiquette de contrôle sur 1 extincteur. Peux-tu m'indiquer la marche à suivre avant la fin de la journée ? » Le message décrit un fait, précise le besoin et reste courtois.

Mini cas pratique :
En stage, tu constates que 2 informations manquent sur une fiche de suivi. Tu relis la fiche, notes les éléments absents, puis rédiges un message clair à ton tuteur. Tu obtiens une consigne avant de compléter le document.

Livrable attendu : un message de 4 à 6 lignes indiquant le problème, les informations manquantes et la demande de consigne.

Check-list avant d'envoyer :

- Mon message indique-t-il clairement son objectif ?
- Ai-je séparé les faits de mon opinion ?
- Ai-je donné un exemple ou un détail utile ?
- Ai-je relu les noms, les dates et l'orthographe ?
- Mon ton est-il direct et respectueux ?

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un texte et exprimer ton avis, appuie-toi sur une lecture méthodique et des arguments précis.

- Repère le sujet, le point de vue de l'auteur et les preuves qui soutiennent ses idées.
- Distingue les faits des opinions et formule ton propre avis avec des raisons.
- Structure ton message : présente le sujet, explique ton avis, puis formule une demande ou une proposition.
- Relis pour vérifier la clarté, l'orthographe et le respect du ton.

Un message efficace reste **clair et précis**, s'appuie sur des faits utiles et adopte un ton **direct et respectueux**.

Chapitre 2 : S'informer et communiquer avec esprit critique

1. Trouver et vérifier une information :

Choisir une source fiable :
Quand tu cherches une information, commence par regarder d'où elle vient et quand elle a été publiée. Pour ton travail, privilégie les consignes de ton entreprise, les documents du fabricant et les procédures à jour plutôt qu'un message non vérifié sur un forum.

Comparer avant de conclure :
Vérifie si une deuxième source fiable confirme l'information. Repère aussi les faits, les avis et les suppositions. Une information ancienne ou sortie de son contexte peut te conduire à une mauvaise décision, surtout quand tu contrôles un appareil de sécurité.

Exemple de vérification :
Tu lis sur un forum qu'un extincteur peut être remis en service après une vérification rapide. Avant d'agir, tu consultes la procédure de ton entreprise et la notice du fabricant, puis tu demandes confirmation à ton tuteur si un doute reste.

Question	Ce que tu vérifies
Qui parle ?	L'auteur ou l'organisme est identifiable.
Quand ?	La date et la version sont adaptées.
Sur quoi ?	L'information est confirmée par une autre source fiable.

2. Communiquer clairement sur le terrain :

Transmettre des faits précis :
Pour communiquer un résultat, indique ce que tu as observé, où et quand. Sépare le constat de ton interprétation. Un message précis aide ton équipe à comprendre la situation et à décider de la suite sans perdre de temps.

Adapter ton message :
À ton tuteur, tu peux donner les détails techniques utiles. Au client, explique plutôt le constat avec des mots simples. Dans les 2 cas, reste calme, évite les termes vagues et ne promets pas une intervention que tu n'as pas le droit de réaliser.

Exemple de transmission :
Tu constates qu'un extincteur est endommagé. Tu notes son emplacement, son identification, le défaut observé et l'heure du contrôle. Tu informes ton responsable et tu suis la procédure prévue, sans minimiser le problème ni inventer sa cause.

Mini cas pratique :

Dans un atelier, tu contrôles 12 extincteurs et repères 1 appareil dont le manomètre indique une pression hors de la zone prévue. Tu vérifies la procédure, notes l'identification et l'emplacement, puis préviens ton responsable avant de terminer le compte rendu.

Le résultat attendu est une anomalie clairement signalée et une trace écrite exploitable. Le livrable est une fiche de contrôle indiquant les 12 appareils vérifiés, le défaut constaté, son emplacement et la personne informée.

Ta vérification avant de transmettre :

- Le fait observé est décrit sans supposition.
- L'appareil est identifié par son repère ou son emplacement.
- La date et l'heure sont notées.
- Le bon responsable est informé.
- La fiche de contrôle est lisible et complète.

Ce qu'il faut retenir

Pour prendre une bonne décision et aider ton équipe, vérifie tes sources et transmets des informations précises, sans confondre faits et suppositions.

- Privilégie les **sources fiables et à jour**, puis compare les informations.
- Décris le constat en précisant l'appareil, son emplacement et la date.
- Adapte ton message à ton interlocuteur et informe le bon responsable.
- Complète une fiche de contrôle lisible, sans inventer la cause ni promettre une intervention hors de ton rôle.

Une **transmission claire et vérifiable** permet à l'équipe de réagir correctement et de garder une trace exploitable.

Chapitre 3 : Rêver, imaginer et créer des univers littéraires

1. Entrer dans un univers imaginaire :

Repérer le cadre :
Quand tu lis une histoire, commence par observer où et quand elle se déroule. Le lieu, l'époque et l'ambiance forment le cadre du récit. Ils t'aident à comprendre ce qui est possible dans cet univers, et ce qui le rend particulier.

Identifier les personnages :
Repère ensuite le personnage principal, ce qu'il veut et ce qui l'en empêche. Un personnage peut être réaliste, magique ou mystérieux. Ses choix font avancer l'histoire et permettent souvent de comprendre les idées de l'auteur.

Exemple de cadre imaginaire :
Une histoire se déroule en 2080 dans une ville sous-marine. Une jeune technicienne découvre qu'une porte interdite protège la ville. Le lieu, la date et le mystère donnent déjà envie de lire la suite.

2. Analyser les choix de l'auteur :

Comprendre les indices :
Pour analyser un texte, ne te contente pas de dire que tu l'as aimé. Cherche des indices précis : un mot qui crée la peur, une description étrange ou une réaction surprenante. Puis explique l'effet produit sur toi.

Suivre une méthode simple :

- Lis une première fois pour comprendre l'histoire.
- Relis en soulignant les lieux, les personnages et les événements importants.
- Note 3 idées principales avec un mot ou une courte citation pour chacune.
- Explique comment ces détails créent un univers particulier.

Exemple d'analyse :
La phrase « le couloir respirait dans le noir » donne une impression inquiétante. Le verbe « respirait » fait penser que le lieu est vivant. Tu peux donc expliquer que l'auteur rend le décor mystérieux et menaçant.

3. Créer et rédiger ton propre récit :

Construire une histoire claire :
Avant d'écrire, prépare 3 étapes : une situation de départ, un problème et une fin. Choisis un personnage, un lieu et une règle étonnante. Cette petite préparation t'évite de commencer une histoire intéressante, puis de ne plus savoir comment la terminer.

Faire avancer le récit :
Utilise des connecteurs pour guider ton lecteur : « d'abord », « soudain », « ensuite », « pourtant » et « finalement ». Ajoute des détails utiles sur les sons, les objets ou les sensations, sans décrire chaque chose. Relis ensuite pour vérifier que les actions s'enchaînent.

Exemple de mini cas concret :
En 20 minutes, imagine un récit de 120 mots où un apprenti découvre un extincteur qui parle dans un atelier désert. Présente le lieu, le problème et la résolution en 3 étapes. Livrable attendu : un texte relu avec un titre et 3 connecteurs.

Mini mémo de relecture :
Quand j'étais en formation, je perdais souvent des points parce que je relisais seulement l'orthographe. Vérifie aussi que ton personnage a un but, que le problème est compréhensible et que la fin répond à ce problème.

À vérifier	Question à te poser
Le cadre	Ai-je indiqué où et quand se passe l'histoire ?
Le personnage	Son but est-il facile à comprendre ?
Le problème	Un événement vient-il bouleverser la situation ?
Les connecteurs	Les étapes s'enchaînent-elles dans le bon ordre ?
La relecture	Ai-je corrigé les phrases difficiles à comprendre ?

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre ou créer un univers littéraire, observe ses éléments essentiels et réfléchis à leur effet.

- Repère le **cadre du récit**, les personnages, leur but et les obstacles rencontrés.
- Appuie ton analyse sur des indices précis du texte et explique l'effet qu'ils produisent.
- Prépare une situation de départ, un problème et une fin, puis utilise des **connecteurs adaptés**.
- À la relecture, vérifie la cohérence des actions et la résolution du problème.

Des détails choisis avec soin rendent ton récit clair, vivant et cohérent.

Chapitre 4 : Maîtriser la langue du métier

1. Lire et comprendre les consignes :

Repérer les informations utiles :
Quand tu lis une consigne, une fiche d'intervention ou une demande client, cherche d'abord l'action à réaliser, l'appareil concerné et les informations importantes. Repère les verbes, les dates, les numéros et les éventuelles réserves.

Lire avec méthode :
Fais une première lecture pour comprendre le sujet général, puis relis en soulignant les mots importants. Si une phrase te semble floue, reformule-la avec tes mots avant d'agir. C'est une habitude qui évite bien des oublis en stage.

Exemple de consigne :
« Vérifier 6 extincteurs dans le bâtiment B et signaler toute anomalie au responsable. » Tu repères l'action, le nombre d'appareils, le lieu et la personne à prévenir. Tu sais ainsi quoi vérifier et à qui transmettre le résultat.

2. Employer les bons mots à l'oral :

Parler clairement :
Au travail, explique ce que tu as observé avec des phrases simples et précises. Évite les « truc », « machin » ou « ça ne va pas ». Un vocabulaire exact aide ton équipe à comprendre la situation et à décider de la suite.

Adapter ton message :
Avec un collègue, tu peux utiliser les mots du métier. Avec un client, explique-les simplement, sans dramatiser ni promettre une réparation. D'après mon expérience, annoncer un fait vérifié vaut mieux que donner une réponse rapide mais incertaine.

Situation	Formulation claire
À éviter	« L'extincteur est bizarre. »
À privilégier	« Le manomètre indique une pression hors de la zone verte. »
Pour transmettre	« J'ai signalé l'anomalie au responsable à 10 h. »

Exemple de transmission orale :
Tu dis à ton responsable : « Dans le couloir du rez-de-chaussée, j'ai relevé une anomalie sur 1 extincteur. Je l'ai notée sur la fiche d'intervention. » Le message indique le lieu, le constat et la trace écrite.

3. Rédiger une trace fiable :

Construire une note utile :
Dans un compte rendu, écris dans l'ordre : le lieu et la date, l'appareil concerné, le constat, puis l'action réalisée ou la personne informée. Utilise des phrases courtes. Relis les nombres et les références avant de transmettre le document.

Choisir des connecteurs :
Les connecteurs montrent l'ordre des faits. Utilise « d'abord », « ensuite » et « enfin » pour raconter une intervention. Choisis « car » pour expliquer une cause et « donc » pour présenter une conséquence, sans inventer d'information.

Exemple de mini-cas en stage :
À 9 h, tu contrôles 8 appareils dans un atelier. Tu remarques que le support de l'un d'eux est endommagé. Tu notes le lieu, l'appareil et le constat, puis tu préviens le responsable. Résultat : l'anomalie est transmise sans ambiguïté.

Livrable attendu : une fiche d'intervention datée, avec les 8 appareils contrôlés, l'anomalie observée et le nom de la personne informée. Avant de la rendre, vérifie que chaque information correspond bien à ce que tu as constaté.

Check-list avant de transmettre :

- La date et le lieu sont indiqués.
- L'appareil concerné est identifiable.
- Le constat décrit un fait observé.
- L'action ou la personne prévenue est notée.
- Les nombres et les mots sont relus.

Ce qu'il faut retenir

Pour bien communiquer au travail, lis les consignes avec méthode et transmets des informations précises, à l'oral comme à l'écrit.

- Repère **l'action et les informations utiles** : appareil, lieu, nombre, date et réserves.
- Décris des faits observés avec un vocabulaire exact, adapté à ton interlocuteur.
- Rédige une **trace écrite fiable** en indiquant le lieu, la date, le constat et l'action menée.
- Relis les références et les nombres avant de transmettre ta fiche.

En cas de doute, reformule la consigne et ne présente jamais une supposition comme un fait. Une transmission claire aide ton équipe à agir correctement.

Histoire-géographie

Présentation de la matière : En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), tu étudies la France depuis 1789, les mobilités et les espaces urbains. Tu apprends à **analyser des documents** et à situer les événements.

Cette matière conduit à l'épreuve de Français, Histoire-géographie et EMC, de **coefficient global 3**. L'oral dure 15 minutes maximum en CCF, en dernière année, ou 15 minutes à l'examen final, dont 5 de préparation. Il est noté sur 20.

Conseil : Prévois 2 séances de 15 minutes par semaine. Prépare des fiches avec les dates, les lieux et les notions essentielles. Entraîne-toi à présenter un document, puis à expliquer son intérêt et ses limites.

Je te conseille de **parler à voix haute**, sans réciter. Justifie tes réponses avec un exemple précis et replace chaque document dans son contexte. Si tu hésites, respire et reprends calmement ton idée.

Table des matières

Chapitre 1 : La démocratie en France, de 1789 à la Ve République ..... Aller

1. De la révolution au suffrage universel ..... Aller
2. Comprendre la ve république ..... Aller

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

1. Les débuts de la construction européenne ..... Aller
2. De la CEE à l'union européenne ..... Aller
3. La france dans l'europe au quotidien ..... Aller

Chapitre 3 : Transports, mobilités et enjeux des espaces urbains ..... Aller

1. Comprendre les mobilités urbaines ..... Aller
2. Repérer les enjeux des transports ..... Aller
3. Observer les déplacements sur le terrain ..... Aller

Chapitre 1 : La démocratie en France, de 1789 à la Ve République

1. De la révolution au suffrage universel :

La fin de la monarchie absolue :
En 1789, sous le règne de Louis XVI, la Révolution française commence. Le 26 août, la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen affirme des principes nouveaux, comme la liberté et l'égalité devant la loi. Le pouvoir ne doit plus appartenir uniquement au roi.

Des régimes qui changent :
La France ne devient pas tout de suite une démocratie stable. Après la monarchie constitutionnelle, la République est proclamée en 1792. Puis viennent plusieurs régimes, dont l'Empire, des monarchies et de nouvelles Républiques. Cette succession montre que le partage du pouvoir a été long à construire.

Qui a le droit de voter ?
Au début, le vote est réservé à une partie des hommes, selon leur richesse. En 1848, la Deuxième République instaure le suffrage universel masculin. Mais les femmes restent exclues des élections. Elles obtiennent le droit de vote en 1944 et votent pour la première fois aux élections municipales de 1945.

Exemple de repère chronologique :
Pour réviser sans mélanger les dates, retiens ces 5 repères. En stage comme en cours, une frise simple m'a souvent aidé à remettre les événements dans l'ordre.

Date	Repère	Ce que ça change
1789	Déclaration des droits	Des libertés et des droits sont affirmés
1792	Première République	Le roi n'est plus chef de l'État
1848	Suffrage universel masculin	Tous les hommes adultes peuvent voter
1944-1945	Droit de vote des femmes	Les femmes votent pour la première fois en 1945
1958	Début de la Ve République	Une nouvelle Constitution organise les pouvoirs

Étude de document :
La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen date du 26 août 1789. Elle affirme notamment que les citoyens sont égaux devant la loi. Quand tu lis un document historique, repère sa date, son lieu, ses auteurs et les personnes concernées. Ici, l'idée clé est que le pouvoir doit respecter des droits communs.

2. Comprendre la ve république :

Une nouvelle constitution en 1958 :
La Ve République commence en 1958, dans un contexte de crise lié notamment à la guerre d'Algérie et aux difficultés des institutions précédentes. La Constitution du 4 octobre 1958 renforce le pouvoir exécutif, c'est-à-dire le président et le gouvernement, pour rendre le fonctionnement de l'État plus stable.

Le peuple participe aux décisions :
Dans une démocratie, les citoyens peuvent voter et choisir des représentants. Ils peuvent aussi répondre directement à certaines questions par référendum. Depuis 1962, le président de la République est élu au suffrage universel direct. Le vote est réservé aux citoyens français majeurs qui disposent de leurs droits civiques.

Les pouvoirs sont organisés :
La Constitution fixe les règles de fonctionnement des institutions. Le président veille au respect de la Constitution, le gouvernement conduit la politique du pays et le Parlement vote les lois. Cette organisation évite qu'une seule personne décide de tout. Elle protège aussi les libertés et permet de demander des comptes aux responsables publics.

Exemple de mini cas concret :
Dans une commune de 2 000 habitants, une équipe d'élèves prépare une affiche sur une élection. Elle note la date du scrutin, explique que les électeurs choisissent des représentants et distingue le vote d'un référendum. Résultat : les lecteurs comprennent 2 façons de participer à la démocratie. Livrable attendu : une affiche avec 3 informations vérifiées et 1 date clé.

Repères à vérifier :

- Place les événements sur une frise, de 1789 à 1958.
- Vérifie qui pouvait voter à chaque période.
- Ne confonds pas suffrage universel masculin et droit de vote des femmes.
- Explique avec tes mots le rôle de la Constitution.
- Relie chaque date à un changement concret pour les citoyens.

Questions rapides :

- Quel texte important est adopté en 1789 ?
- En quelle année les femmes obtiennent-elles le droit de vote ?
- À quoi sert la Constitution de 1958 ?

Ce qu'il faut retenir

Depuis 1789, la démocratie française s'est construite progressivement, à travers des changements de régime et l'élargissement du droit de vote.

- En 1789, la Déclaration des droits affirme les libertés et l'égalité devant la loi ; la République est proclamée en 1792.
- Le **suffrage universel masculin** est instauré en 1848. Les femmes obtiennent le droit de vote en 1944 et votent dès 1945.
- La **Ve République** débute en 1958 avec une Constitution qui organise les pouvoirs et renforce l'exécutif.
- Les citoyens participent en élisant des représentants ou en votant par référendum ; le président est élu au suffrage universel direct depuis 1962.

Pour comprendre une période, relie chaque date aux droits accordés et au fonctionnement des institutions.

Chapitre 2 : La France et la construction européenne depuis 1950

1. Les débuts de la construction européenne :

Un projet pour faire la paix :
Après la Seconde Guerre mondiale, l'Europe est affaiblie et les tensions restent fortes, notamment entre la France et l'Allemagne de l'Ouest. Le 9 mai 1950, le ministre français Robert Schuman propose de mettre en commun des ressources essentielles à l'industrie, le charbon et l'acier.

La naissance de la CECA :
En 1951, la France, l'Allemagne de l'Ouest, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg signent le traité de Paris. La Communauté européenne du charbon et de l'acier, ou CECA, commence ses activités en 1952. Son objectif est de rendre une nouvelle guerre plus difficile.

Exemple de coopération :
Imagine 2 pays qui partagent la gestion du charbon et de l'acier. Ils doivent discuter ensemble de ressources utiles à l'industrie et aux armes. Cette coopération ne garantit pas à elle seule la paix, mais elle crée des intérêts communs et encourage le dialogue.

À retenir :

Date	Événement	Pourquoi c'est important
1950	Déclaration de Robert Schuman	La France propose une coopération concrète.
1951-1952	Création de la CECA	6 pays organisent ensemble le charbon et l'acier.

Les dates peuvent prêter à confusion : le traité de la CECA est signé en 1951, puis la communauté entre en activité en 1952. La distinction entre signature et mise en place est une bonne habitude à prendre quand tu révises une chronologie.

2. De la CEE à l'union européenne :

Une coopération qui s'élargit :
Le 25 mars 1957, les 6 pays fondateurs signent les traités de Rome. Ils créent notamment la Communauté économique européenne, ou CEE, pour développer les échanges et construire un marché commun. La coopération dépasse alors le charbon et l'acier pour toucher davantage d'activités économiques.

Une union plus politique :

Le 7 février 1992, la France signe le traité de Maastricht avec ses partenaires. Il institue l'Union européenne et renforce la coopération entre États. L'euro devient ensuite la monnaie utilisée pour les paiements scripturaux en 1999, puis les pièces et les billets arrivent en France en 2002.

Ce que tu peux observer en france :
La construction européenne se voit dans les échanges commerciaux, les déplacements et des règles communes. Elle ne signifie pas que tous les pays ont les mêmes lois dans chaque domaine, car l'Union agit selon les compétences prévues par les traités.

Exemple de déplacement :
Un technicien français peut se déplacer dans un autre pays européen pour une mission. Il doit toutefois préparer son intervention, vérifier les consignes de l'entreprise et respecter les règles applicables sur place. La libre circulation facilite les déplacements, elle ne remplace pas les précautions professionnelles.

Pour retenir l'ordre général, associe chaque étape à une idée : CECA pour le charbon et l'acier, CEE pour les échanges économiques, Union européenne pour une coopération élargie. Selon les institutions européennes, Maastricht est signé en 1992 et entre en vigueur en 1993.

3. La france dans l'europe au quotidien :

Un pays fondateur :
La France participe à la construction européenne depuis ses débuts. Elle signe les traités fondateurs avec les 5 autres pays de la CECA, puis prend part aux étapes suivantes. Les décisions européennes sont discutées entre les États et les institutions de l'Union, selon les règles des traités.

Un lien avec ton métier :
Comme futur agent vérificateur d'appareils extincteurs, tu peux rencontrer du matériel, des notices ou des entreprises venant de différents pays européens. Pense à identifier précisément l'appareil et à suivre les consignes techniques applicables. Ne suppose jamais qu'un produit se vérifie de la même façon sans consulter sa documentation.

Mini cas concret et livrable attendu :
En stage, ton tuteur te demande de relever les informations de 3 extincteurs installés dans un atelier. Tu notes pour chacun le type, le modèle et les indications présentes sur sa notice, puis tu compares ces informations avec les consignes données par ton tuteur.

Le résultat attendu est une fiche de relevé courte, avec 3 lignes complètes et aucune donnée inventée. Cette démarche t'entraîne à vérifier les informations avant d'agir. Le lien avec l'Europe est concret : les échanges entre pays font circuler des produits et leur documentation.

Check-list de terrain :

- Repère le nom et le modèle de l'appareil.
- Lis la notice avant de commencer le contrôle.
- Note les informations observées sans les deviner.
- Demande confirmation à ton tuteur si une consigne n'est pas claire.
- Rends une fiche lisible et complète.

Les dates et les acteurs t'aident à comprendre pourquoi la France s'engage dans la construction européenne. Pour t'entraîner, réponds rapidement à ces questions : que propose Robert Schuman en 1950 ? Quels pays fondent la CECA ? Quel traité institue l'Union européenne ?

Ce qu'il faut retenir

Après la Seconde Guerre mondiale, la France soutient une coopération européenne pour favoriser la paix et les échanges.

- En 1950, Robert Schuman propose de mettre en commun le charbon et l'acier. La **CECA des six pays** est créée en 1951 et entre en activité en 1952.
- Les traités de Rome créent la **Communauté économique européenne** en 1957.
- Le traité de Maastricht institue l'Union européenne en 1992. L'euro circule sous forme de pièces et billets en France dès 2002.
- Dans ton métier, identifie le matériel, consulte sa notice et note uniquement les informations vérifiées.

La construction européenne s'élargit progressivement, de la coopération industrielle à une union plus vaste. Sur le terrain, adopte une démarche rigoureuse et demande conseil si une consigne n'est pas claire.

Chapitre 3 : Transports, mobilités et enjeux des espaces urbains

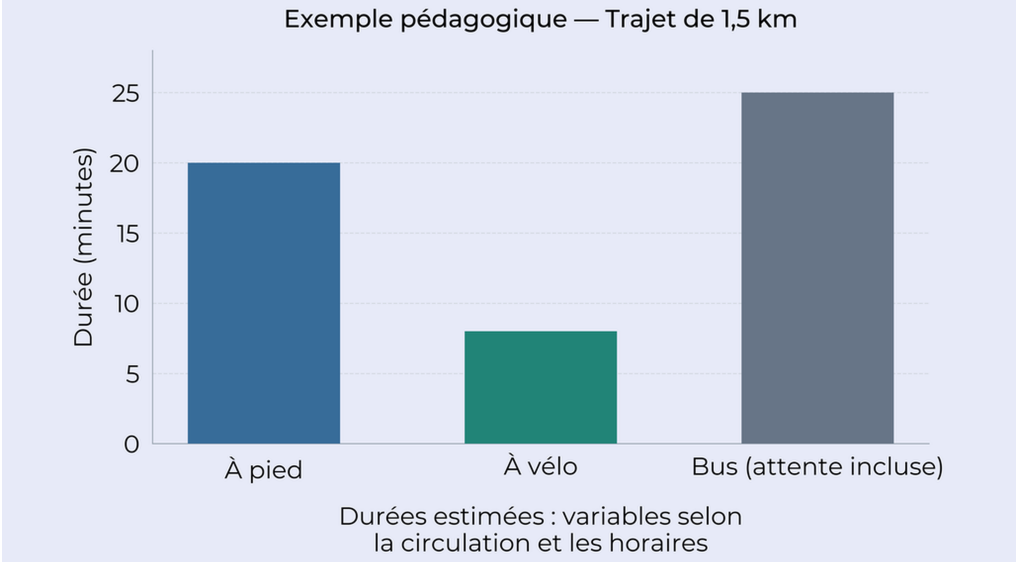
1. Comprendre les mobilités urbaines :

Des déplacements variés :
En ville, tu te déplaces pour aller au travail, en formation, faire des courses ou consulter un médecin. Tu peux marcher, pédaler, prendre le bus, le tramway, le métro, le train ou la voiture. Ces choix dépendent des distances, du coût et des transports disponibles.

Des choix liés au territoire :
Les centres des grandes villes sont souvent bien desservis par les transports en commun. En périphérie et dans les espaces moins denses, les distances sont parfois plus longues et la voiture reste pratique. Selon l'Insee, en 2021, la voiture était utilisée par 51 % des salariés vivant et travaillant dans la même commune.

Exemple de déplacement en ville :
Pour un trajet de 1,5 kilomètre, tu peux comparer 20 minutes à pied, 8 minutes à vélo et 25 minutes en bus, attente comprise. Ces durées sont des estimations, car la circulation et les horaires peuvent changer le trajet.

Graphique chiffré



2. Repérer les enjeux des transports :

La circulation et le cadre de vie :
Quand beaucoup de voitures circulent au même moment, les embouteillages ralentissent les trajets et occupent l'espace public. Les gaz d'échappement et le bruit peuvent aussi

dégrader le cadre de vie. Les transports collectifs, la marche et le vélo offrent d'autres possibilités, si les trajets sont adaptés.



Vérification de l'accessibilité des extincteurs selon les normes de sécurité

Un accès qui n'est pas égal pour tous :
Une personne âgée, une personne à mobilité réduite ou un habitant éloigné du centre ne rencontre pas les mêmes difficultés. Des trottoirs accessibles, des arrêts proches et des bus réguliers aident chacun à rejoindre les services, les commerces et l'emploi.

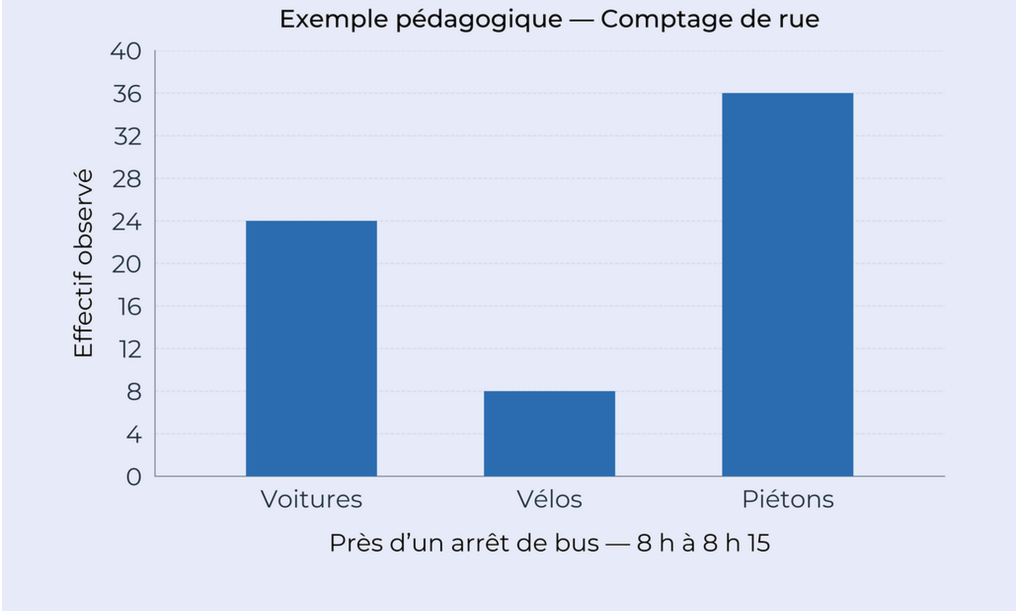
Exemple d'aménagement urbain :
Une commune crée une piste cyclable de 2 kilomètres entre un quartier résidentiel et une gare. Elle sécurise les déplacements à vélo et facilite l'accès au train, mais doit aussi préserver des cheminements sûrs pour les piétons.

3. Observer les déplacements sur le terrain :

Une observation simple :
Pour étudier un lieu, repère sa position sur une carte, les rues principales, les arrêts et les équipements proches. Observe ensuite les déplacements pendant 15 minutes. Note l'heure, les modes utilisés et les éventuels obstacles, sans gêner les passants.

Mini cas et livrable attendu :
À 8 h, tu observes une rue près d'un arrêt de bus pendant 15 minutes. Tu comptes 24 voitures, 8 vélos et 36 piétons. Tu remarques aussi un trottoir encombré. Ton livrable est une fiche d'observation avec le lieu, l'heure, les comptages et 1 proposition d'amélioration.

Graphique chiffré



Check-list d'observation :

À vérifier	Ta question
Le lieu	Où suis-je et quels lieux sont proches ?
Les horaires	À quel moment les déplacements sont-ils nombreux ?
Les modes	Qui marche, pédale ou prend un transport ?
L'accessibilité	Les trottoirs et les arrêts sont-ils faciles d'accès ?
La sécurité	Les traversées et les pistes sont-elles bien visibles ?

Questions rapides :

- Quels sont 3 modes de déplacement possibles en ville ?
- Pourquoi les habitants des périphéries utilisent-ils parfois davantage la voiture ?
- Quels 2 éléments peux-tu relever pendant une observation de 15 minutes ?

Ce qu'il faut retenir

En ville, tes choix de déplacement dépendent des distances, du coût et des transports disponibles. Ils varient aussi selon le territoire et peuvent avoir des effets sur le cadre de vie.

- Marche, vélo et transports en commun sont des alternatives à la voiture, selon les trajets.
- Des aménagements adaptés améliorent la **sécurité et l'accessibilité** pour tous.
- Pour étudier les mobilités, repère le lieu, l'heure, les modes utilisés et les obstacles.

Une observation de 15 minutes permet de compter les déplacements et de proposer une amélioration concrète.

Enseignement moral et civique

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), l'Enseignement moral et civique (EMC) t'aide à comprendre les libertés, la laïcité et les responsabilités citoyennes. Tu apprends à **argumenter avec respect** et à distinguer les faits des opinions.

Cette matière participe à l'épreuve de Français, Histoire-géographie et EMC, de **coefficient global 3**. L'oral d'Histoire-géographie-EMC dure 15 minutes, dont 5 de préparation en examen final. En CCF, il se déroule pendant la dernière année de formation et dure 15 minutes maximum.

Conseil :
Prévois **10 minutes de révision** chaque semaine. Pour chaque notion, note une définition et un exemple concret. Tu peux réfléchir au respect d'un collègue confronté à une discrimination. Relie ensuite cette situation aux valeurs républicaines étudiées.

Entraîne-toi à présenter un document à voix haute, puis explique ton point de vue avec des arguments. Ne cherche pas une récitation parfaite. Je te conseille surtout de parler clairement, d'écouter les questions et de justifier tes réponses calmement.

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 au quotidien ..... Aller
Chapitre 2 : République et Nation : information et responsabilité ..... Aller
1. Comprendre la république et la nation ..... Aller
2. S'informer et agir avec responsabilité ..... Aller
Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et décision collective ..... Aller
1. Comprendre les enjeux environnementaux ..... Aller
2. Délibérer pour décider ensemble ..... Aller
3. Agir et rendre compte avec méthode ..... Aller
Chapitre 4 : Cohésion sociale et discriminations ..... Aller
1. Comprendre la cohésion sociale ..... Aller
2. Repérer et prévenir les discriminations ..... Aller
Chapitre 5 : Participation et engagement politiques ..... Aller
1. Participer aux décisions politiques ..... Aller
2. S'engager pour défendre une idée ..... Aller
3. S'informer et agir avec méthode ..... Aller

Chapitre 1 : État de droit, libertés et laïcité

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

Une règle pour tous :
En France, la Constitution du 4 octobre 1958 organise les pouvoirs et garantit des droits. Dans un État de droit, les citoyens, les entreprises et les responsables publics doivent respecter la loi. Une décision peut être contestée devant un juge.

Des libertés à respecter :
Les libertés fondamentales protègent chaque personne. Elles comprennent, par exemple, la liberté d'expression, la liberté de conscience, le droit à la sûreté et l'égalité devant la loi. Elles ne permettent pas de faire n'importe quoi, car la loi protège aussi les droits des autres.

Notion	Ce que ça change pour toi
Égalité	Tu dois être traité sans discrimination.
Liberté de conscience	Tu peux avoir une religion, changer de croyance ou n'en avoir aucune.
Liberté d'expression	Tu peux exprimer une opinion, dans les limites prévues par la loi.

Étude de cas :
En stage, tu vérifies des extincteurs dans un bâtiment communal. Un usager te demande de sauter son local parce qu'il n'est pas d'accord avec le technicien responsable. Tu gardes le même ordre de contrôle pour tous, tu notes les faits et tu préviens ton tuteur. Le livrable attendu est une fiche de vérification complète pour chaque appareil contrôlé, par exemple 6 fiches pour 6 extincteurs.

Questions rapides :

- Qui doit respecter la loi dans un État de droit ?
- Pourquoi faut-il appliquer les mêmes règles de contrôle à chaque usager ?
- À qui signales-tu une difficulté pendant ton stage ?

2. Appliquer la laïcité au quotidien :

Le principe en france :
Depuis la Constitution de 1958, la France est une République laïque. L'État ne privilégie aucune religion et respecte toutes les croyances. La laïcité protège donc la liberté de conscience, elle n'oblige pas les personnes à être croyantes ou non croyantes.

Dans ton futur métier :

Dans une entreprise privée, les règles précises dépendent notamment du poste et du règlement intérieur. Si tu interviens pour un service public, les agents publics doivent respecter la neutralité dans leurs fonctions et traiter chacun avec égalité. En cas de doute, demande conseil à ton responsable.

Exemple de situation sur le terrain :
Lors d'une tournée de 2 heures, un client te parle de sa religion en voyant ton uniforme. Tu l'écoutes avec respect, sans le juger et sans lancer de débat. Tu poursuis le contrôle selon la procédure et tu inscris toute anomalie de l'extincteur dans le rapport, sans tenir compte des convictions de la personne.

Ta check-list avant de partir :

- Vérifie que tu appliques la même procédure à chaque site.
- Reste poli et impartial avec chaque personne.
- Ne fais pas de remarque sur les croyances ou les opinions.
- Note les faits utiles au contrôle, sans jugement personnel.
- Transmets les difficultés à ton tuteur ou à ton responsable.

Questions rapides :

- La laïcité protège-t-elle la liberté de conscience ?
- Que fais-tu si une situation te met mal à l'aise ?
- Pourquoi un rapport doit-il décrire des faits plutôt que des opinions ?

Ce qu'il faut retenir

Dans un **État de droit**, chacun respecte la loi et peut contester une décision devant un juge. Tes libertés sont protégées, dans le respect des droits d'autrui.

- Applique la même procédure à chaque personne, sans discrimination.
- La **laïcité protège la conscience** et impose la neutralité aux agents publics dans leurs fonctions.
- Reste impartial, consigne les faits sans jugement et demande conseil en cas de doute.

Dans ton travail, respecte les convictions de chacun et fonde tes contrôles sur des règles communes et des faits vérifiables.

Chapitre 2 : République et Nation : information et responsabilité

1. Comprendre la république et la nation :

Repères et notions :
La République française s'est construite au fil de l'histoire. La Révolution française commence en 1789 et la Ve République débute en 1958. La République repose notamment sur la liberté, l'égalité et la fraternité. La Nation rassemble des personnes qui partagent une histoire, des règles communes et un projet collectif.

Ce que ça change pour toi :
Être citoyen, ce n'est pas seulement avoir des droits. C'est aussi respecter les règles communes, participer à la vie collective et reconnaître les droits des autres. Au travail, cela se traduit par des gestes simples : écouter, coopérer et traiter chacun avec respect.

Exemple de vie collective :
En stage, tu constates qu'un collègue n'a pas accès à une information utile pour sa tournée. Tu lui transmets la consigne clairement, sans le rabaisser. Ce geste favorise l'égalité de traitement et aide l'équipe à travailler en sécurité.

2. S'informer et agir avec responsabilité :

Liberté et responsabilité :
Dans une démocratie, tu peux t'exprimer et consulter des informations. Mais la liberté s'accompagne de responsabilités : vérifie ce que tu partages, respecte les personnes et distingue un fait d'une opinion. En EMC, l'information est étudiée en lien avec la liberté et la responsabilité.

Vérifier avant de transmettre :
Quand une information te surprend, prends quelques minutes pour contrôler sa date, sa source et son contexte. Cherche si d'autres médias fiables confirment le fait. Une capture d'écran ou un message très partagé ne suffit pas à prouver qu'une information est vraie.

À vérifier	Question à te poser
La source	Qui publie cette information ?
La date	Est-elle récente et toujours valable ?
Les preuves	Des faits ou des documents sont-ils présentés ?
Le contexte	L'image ou la phrase est-elle complète ?

Une méthode utile en stage :

- Lis la consigne jusqu'au bout.

- Compare-la avec le document ou l'étiquette de l'appareil.
- En cas de doute, demande confirmation à ton responsable.
- Note clairement l'information vérifiée dans le compte rendu.

Exemple de vérification d'une consigne :
Tu dois contrôler 12 extincteurs dans un atelier. Une fiche indique une date de contrôle qui ne correspond pas à l'étiquette d'un appareil. Tu ne choisis pas au hasard : tu mets l'écart de côté, préviens ton tuteur et vérifies le document. Le livrable attendu est un compte rendu indiquant les 12 appareils contrôlés et l'écart constaté sur 1 appareil.

Questions rapides :

- En quelle année commence la Révolution française ?
- Pourquoi une information très partagée n'est-elle pas forcément fiable ?
- Que fais-tu si une consigne de stage contredit une étiquette ?

Ce qu'il faut retenir

La République française, fondée sur la liberté, l'égalité et la fraternité, rassemble les citoyens autour de règles et d'un projet commun. Être citoyen, c'est aussi agir avec respect et responsabilité.

- Au travail, écoute, coopère et respecte les droits de chacun.
- Avant de partager une information, vérifie sa **source et sa date**, ses preuves et son contexte.
- Si une consigne contredit un document ou une étiquette, ne décide pas au hasard : demande confirmation et signale l'écart.

En t'informant avec discernement et en vérifiant les consignes, tu contribues à la sécurité et à la confiance dans l'équipe.

Chapitre 3 : Environnement, biodiversité et décision collective

1. Comprendre les enjeux environnementaux :

La biodiversité autour de toi :
La biodiversité désigne la variété des êtres vivants, des milieux où ils vivent et des relations entre eux. Elle concerne aussi bien les arbres d'un parc que les insectes, les oiseaux, les sols et les cours d'eau.

Pourquoi en parler en institution ?
Une institution, comme une mairie, un conseil régional ou l'État, prend des décisions qui peuvent modifier un territoire. Construire une route, aménager un parc ou entretenir un bâtiment peut avoir des effets sur les espèces et leurs habitats.

Le sujet est aussi lié à ton futur métier. Lors d'une vérification d'extincteurs, tu peux repérer des fuites, des déchets ou des accès encombrés. Tu ne remplaces pas un spécialiste de l'environnement, mais tu peux transmettre une observation utile.

Un repère dans le temps :
Le 5 juin 1992, à Rio de Janeiro, la Convention sur la diversité biologique a été ouverte à la signature des États. Elle a placé la protection du vivant parmi les sujets de coopération internationale.

Exemple d'observation sur le terrain :
Tu vérifies des extincteurs dans un atelier et remarques une flaque près d'un avaloir. Tu ne la touches pas. Tu notes le lieu, l'heure et ce que tu as vu, puis tu préviens ton responsable pour qu'il alerte la personne compétente.

2. Délibérer pour décider ensemble :

Le sens de la délibération :
Délibérer, c'est examiner un problème à plusieurs avant de prendre une décision. En institution, les participants présentent des faits, défendent des solutions et discutent de leurs conséquences. Le but n'est pas de gagner une dispute, mais de choisir une action argumentée.

Les acteurs et les étapes :
Selon le sujet, une réunion peut rassembler des élus, des agents, des associations, des habitants et des spécialistes. Chacun apporte un point de vue différent. Les élus ou les responsables désignés prennent ensuite la décision selon les règles de l'institution.

- Décrire le problème avec des faits vérifiables.
- Écouter les personnes concernées et leurs arguments.
- Comparer les solutions et leurs effets possibles.
- Décider, puis expliquer les suites données.

Une participation utile :
Une réunion ou une consultation permet de faire entendre des besoins, mais chaque avis ne devient pas automatiquement une décision. Pour être entendu, reste précis, explique ce que tu as observé et distingue les faits de ton opinion.

Exemple de délibération locale :
Une mairie étudie le remplacement de 12 places de stationnement par une petite zone végétalisée. Les habitants, les agents municipaux et une association présentent les avantages et les difficultés. Le conseil municipal compare les propositions, puis consigne sa décision et les actions prévues dans un compte rendu.

3. Agir et rendre compte avec méthode :

Le lien avec ton travail :
En stage, tu peux contribuer à une démarche respectueuse en évitant de laisser des déchets, en signalant un risque et en respectant les consignes du site. Ne déplace pas un animal, une plante ou un équipement sans autorisation. Une bonne observation reste factuelle.

Mini cas concret :
Dans un atelier de 300 m², ton équipe constate que 2 cartons gênent l'accès à un extincteur et qu'un bidon fuit près d'une porte. Tu préviens le tuteur, qui organise la mise en sécurité et le signalement au responsable du site.

Le résultat attendu est un accès dégagé et une fuite prise en charge par une personne compétente. Ton livrable est une fiche d'observation d'une page, avec la date, le lieu, les faits constatés, la personne informée et le suivi prévu.

Check-list avant de transmettre une observation :

À vérifier	Ce que tu notes
Le lieu	Le bâtiment, la pièce ou la zone concernée.
Le fait observé	Ce que tu as vu, sans supposer la cause.
La date et l'heure	Le moment précis de ton observation.
La personne prévenue	Le nom ou la fonction du responsable informé.
Le suivi	L'action demandée ou la suite à vérifier.

Questions rapides :

- Quelle différence fais-tu entre un fait observé et une opinion ?
- Qui peut participer à une discussion sur l'aménagement d'un espace communal ?

- Pourquoi est-il utile de noter le lieu et l'heure d'une anomalie ?

Ce qu'il faut retenir

Les décisions institutionnelles peuvent affecter la **biodiversité et ses habitats**. Sur le terrain, tu contribues en observant les anomalies sans intervenir hors de tes compétences.

- Délibérer, c'est examiner les faits, écouter les acteurs et comparer les solutions avant de décider.
- Transmets une observation **précise et factuelle** : lieu, date, heure, constat, personne prévenue et suivi.
- Respecte les consignes et ne déplace ni animal, ni plante, ni équipement sans autorisation.

Une participation utile aide à éclairer la décision collective. Signale les risques à ton responsable afin qu'une personne compétente puisse agir.

Chapitre 4 : Cohésion sociale et discriminations

1. Comprendre la cohésion sociale :

Vivre ensemble :
La cohésion sociale, c'est ce qui aide les personnes à vivre ensemble et à se sentir membres d'une même société. Elle repose notamment sur le respect, l'entraide, des droits communs et la possibilité de participer à la vie collective.

Égalité et solidarité :
L'égalité signifie que chacun possède les mêmes droits et doit être traité sans favoritisme. La solidarité, c'est l'entraide entre les personnes, par exemple grâce aux services publics ou à l'accompagnement d'un collègue en difficulté.

En France, la Constitution du 4 octobre 1958 affirme l'égalité devant la loi. Dans ta vie de travail, ces principes se traduisent par des règles communes, une répartition juste des tâches et le respect de chaque personne.

Exemple d'entraide au travail :
Lors d'une tournée de vérification, un collègue débutant ne connaît pas encore toutes les étapes. Tu lui expliques la procédure et vous contrôlez ensemble 6 extincteurs, sans faire le travail à sa place. Il progresse et la vérification reste sérieuse.

Notion	Ce que tu peux faire
Égalité	Appliquer les mêmes règles à chacun
Solidarité	Aider un collègue qui en a besoin
Cohésion sociale	Coopérer et respecter les personnes

2. Repérer et prévenir les discriminations :

Ce qu'est une discrimination :
Il y a discrimination lorsqu'une personne subit un traitement défavorable fondé sur un critère interdit par la loi, comme son origine, son handicap, son âge, son sexe ou sa religion. Cela peut arriver au travail, pendant un recrutement ou dans l'accès à un service.

Une règle qui semble identique pour tous peut aussi désavantager certaines personnes sans raison valable. Si tu repères une situation qui te paraît injuste, évite de tirer des conclusions trop vite. Note les faits précis et demande conseil à ton responsable ou à un adulte de confiance.

Les bons réflexes sur le terrain :

- Écoute la personne sans te moquer ni minimiser ce qu'elle raconte.

- Reste factuel, note la date, le lieu et les paroles ou décisions concernées.
- Ne relaie pas de rumeur et ne règle pas le problème par une confrontation risquée.
- Parle-en à ton tuteur, à ton responsable ou à l'équipe pédagogique.

Exemple de situation professionnelle :
Sur un site, un client refuse qu'une apprentie participe à la vérification des extincteurs uniquement parce que c'est une femme. Tu restes calme, tu rappelles que l'intervention dépend des compétences et des règles de sécurité, puis tu préviens ton responsable. Le livrable attendu est un compte rendu factuel d'une dizaine de lignes, transmis le jour même.

Questions rapides :
1. Quelle différence fais-tu entre égalité et solidarité ? 2. Quel détail noterais-tu après un refus injustifié ? 3. À qui pourrais-tu transmettre les faits dans ton entreprise ?

Ce qu'il faut retenir

La **cohésion sociale** repose sur le respect, la participation et l'entraide. Au travail, applique des règles justes et traite chacun avec égalité.

- L'égalité garantit les mêmes droits et règles pour tous.
- La solidarité consiste à aider une personne qui en a besoin.
- Une discrimination est un traitement défavorable fondé sur un critère interdit par la loi.
- Face à une situation injuste, **note les faits précis** et préviens ton responsable ou ton tuteur.

Écoute sans juger, ne relaie pas de rumeurs et évite les confrontations risquées. Un signalement factuel aide à faire respecter les droits de chacun.

Chapitre 5 : Participation et engagement politiques

1. Participer aux décisions politiques :

Le rôle du citoyen :
En France, la démocratie permet aux citoyens de participer aux décisions qui organisent la vie collective. Tu peux agir directement, par exemple en votant, ou indirectement, en choisissant des représentants qui prennent des décisions en ton nom.

Le vote et les élections :
Le vote est un droit, pas une obligation. Pour voter à une élection politique, tu dois notamment avoir 18 ans et être inscrit sur une liste électorale. Après un déménagement, vérifie ton inscription auprès de ta mairie, car elle n'est pas toujours à jour.

Les autres formes de participation :
Tu peux aussi t'engager en signant une pétition, en participant à une consultation locale, à une réunion publique ou à une manifestation. Le référendum permet aux citoyens de répondre directement à une question ou à un texte soumis au vote.

Exemple de décision locale :
Dans ta commune, un conseil municipal étudie l'aménagement d'une place. Tu participes à une réunion publique et proposes un meilleur éclairage. La mairie peut prendre ton avis en compte, même si la décision finale appartient aux élus.

2. S'engager pour défendre une idée :

Les formes d'engagement :
L'engagement politique consiste à agir pour défendre une idée ou faire évoluer une décision collective. Tu peux rejoindre une association, un syndicat ou un parti, aider à une campagne, ou organiser une action avec d'autres personnes. Tu n'as pas besoin d'être élu pour participer.

Choisir une action adaptée :
Avant d'agir, repère le problème, vérifie les informations et choisis une démarche adaptée. Une pétition permet de montrer un soutien, une réunion aide à échanger, et une manifestation rend une revendication visible. Reste respectueux et respecte les règles de sécurité.

Exemple d'engagement dans un centre de formation :
Avec 4 camarades, tu constates qu'un accès est souvent encombré. Vous notez le lieu et les horaires pendant 1 semaine, puis vous transmettez une demande précise à la direction. Le livrable attendu est un message d'une page avec le constat, 2 propositions et les signatures des élèves.

3. S'informer et agir avec méthode :

Vérifier les informations :
Une opinion politique se construit avec des informations fiables. Compare plusieurs sources, repère la date et l'auteur d'un contenu, puis distingue les faits des commentaires. Une publication très partagée n'est pas forcément exacte. Cette habitude t'aide à éviter de relayer une fausse information.

Une étude de cas concrète :
Dans une commune, 12 habitants demandent davantage de poubelles près d'un parc. Ils observent le site pendant 7 jours, prennent des notes et adressent une demande à la mairie. Leur démarche est plus claire avec des faits précis qu'avec une simple plainte.

Repères utiles sur le terrain :

Étape	Action à mener
1. Repérer	Décris le problème sans exagérer.
2. Vérifier	Compare au moins 2 informations fiables.
3. Choisir	Trouve l'interlocuteur ou l'action adaptée.
4. Expliquer	Présente des faits et une demande précise.
5. Suivre	Note la réponse et la suite donnée.

Questions rapides :

- Quelle différence y a-t-il entre voter et signer une pétition ?
- Pourquoi faut-il vérifier la date et l'auteur d'une information ?
- Quel livrable peux-tu préparer pour présenter une demande collective ?

Ce qu'il faut retenir

Tu peux participer à la démocratie en votant, en t'engageant ou en donnant ton avis sur des décisions collectives.

- Le vote est un droit : vérifie ton inscription sur les listes électorales.
- Tu peux agir par une pétition, une consultation, une association ou une manifestation.
- Pour faire avancer une demande, **vérifie les informations**, expose des faits précis et choisis le bon interlocuteur.
- Une démarche collective gagne en force avec une **demande concrète** et un suivi de la réponse.

En t'informant avec **des sources fiables** et en agissant avec méthode, tu contribues aux décisions qui concernent ta communauté.

Mathématiques

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), tu travailles les proportions, les conversions et la géométrie pour résoudre des **problèmes professionnels concrets**.

Cette matière conduit à l'épreuve de Mathématiques et physique-chimie, de **coefficient 2**. En CCF, les Mathématiques durent 45 minutes, comptent pour 12 points et comportent des échanges avec l'examinateur durant la dernière année.

En examen final ponctuel, tu passes une épreuve écrite de 90 minutes, dont 45 minutes prévues pour les Mathématiques.

Conseil :
Je te conseille de réviser **15 minutes régulièrement**, plutôt que tout reprendre au dernier moment. Entraîne-toi aux conversions et aux calculs de surfaces. Pour chaque exercice, relève les données utiles, puis écris ton calcul avec son unité.

Garde un **carnet de corrections** pour reprendre tes erreurs sans te décourager. Explique ta démarche à voix haute et vérifie si ton résultat paraît réaliste. Demande de l'aide dès qu'une méthode reste floue.

Table des matières

Chapitre 1 : Calculs numériques et raisonnement algorithmique ..... Aller
1. Effectuer des calculs utiles ..... Aller
2. Suivre un raisonnement algorithmique ..... Aller
Chapitre 2 : Proportionnalité, équations et fonctions affines ..... Aller
1. Reconnaître une situation de proportionnalité ..... Aller
2. Résoudre une équation simple ..... Aller
3. Utiliser une fonction affine ..... Aller
Chapitre 3 : Statistiques et probabilités en situation concrète ..... Aller
1. Lire et résumer des données ..... Aller
2. Utiliser les pourcentages ..... Aller
3. Comprendre les probabilités sur le terrain ..... Aller
Chapitre 4 : Géométrie plane et mesures des solides usuels ..... Aller
1. Mesurer des figures planes ..... Aller
2. Calculer les mesures des solides ..... Aller
3. Appliquer les mesures sur le terrain ..... Aller

Chapitre 1 : Calculs numériques et raisonnement algorithmique

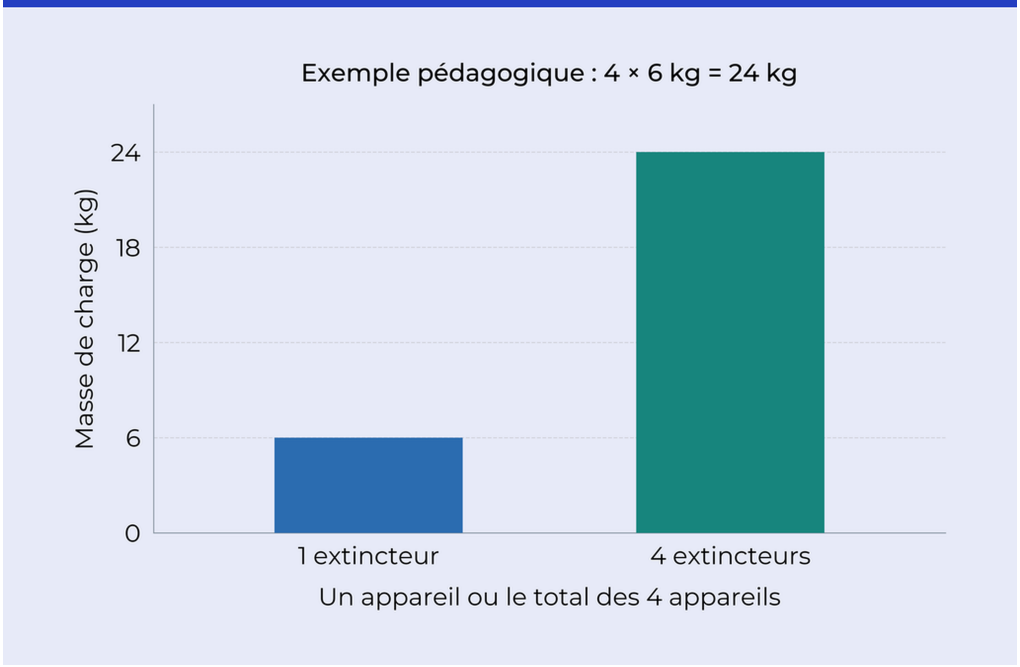
1. Effectuer des calculs utiles :

Les opérations de base :
En stage, tu peux avoir à additionner des quantités, calculer une différence ou partager une valeur. Pose ton calcul clairement, puis vérifie que le résultat est logique. Pense aussi à garder l'unité, par exemple kilogrammes, euros ou minutes.

Les unités et les conversions :
Une conversion sert à exprimer une même quantité dans une autre unité. Pour passer des kilogrammes aux grammes, tu multiplies par 1 000. Pour passer des minutes aux heures, tu divises par 60. Écris l'unité à chaque étape pour éviter les confusions.

Exemple de calcul de masse :
Tu contrôles 4 extincteurs de 6 kg chacun. Tu calcules 4 × 6 kg = 24 kg de charge au total. Ce résultat correspond à la masse indiquée pour les 4 appareils, pas à la masse d'un seul extincteur.

Graphique chiffré



Les proportions et les pourcentages :
Une proportion compare une partie à un total. Pour obtenir un pourcentage, divise la partie par le total, puis multiplie par 100. Ce calcul peut t'aider à résumer les résultats d'un contrôle, mais il ne remplace jamais la vérification de chaque appareil.

Situation	Calcul	Résultat à interpréter

4 appareils de 6 kg	4 × 6 kg	24 kg au total
3 appareils contrôlés sur 12	3 ÷ 12 × 100	25 % du lot
90 minutes de travail	90 ÷ 60	1,5 heure

2. Suivre un raisonnement algorithmique :

Une méthode en étapes :
Un algorithme, c'est une suite d'instructions organisées pour résoudre un problème. Dans ton travail, cette logique t'aide à ne pas sauter d'étape. Tu repères les informations utiles, tu appliques une méthode, puis tu vérifies le résultat obtenu.

Les conditions et les répétitions :
Une condition permet de choisir quoi faire selon une réponse, par exemple « si l'étiquette est lisible, noter l'information ». Une répétition sert à refaire la même vérification pour chaque appareil du lot. Dans les 2 cas, suis les consignes de ton entreprise.

Exemple de contrôle d'un petit lot :
Contexte : tu dois préparer le relevé de 3 extincteurs. Étapes : tu notes leur numéro, tu recopies la masse indiquée et tu vérifies que chaque ligne est complète. Résultat : 3 fiches renseignées. Livrable attendu : un tableau de relevé remis à la personne responsable.

Ta check-list avant de rendre un relevé :
J'ai appris sur le terrain qu'un chiffre recopié trop vite peut fausser tout un relevé. Avant de le transmettre, prends quelques secondes pour suivre cette check-list. Elle t'aide à repérer une erreur simple sans remplacer les procédures de contrôle.

- J'ai noté le bon numéro d'appareil.
- J'ai écrit les valeurs avec leur unité.
- J'ai utilisé la bonne opération pour le calcul.
- J'ai vérifié le résultat avec une estimation simple.
- J'ai complété les 3 lignes avant de transmettre le tableau.

Ce qu'il faut retenir

Pour effectuer des calculs fiables, choisis la bonne opération, conserve les unités et vérifie que le résultat est logique. Les conversions et les pourcentages t'aident à interpréter les données.

- Convertis les unités avec le bon facteur, par exemple divise les minutes par 60 pour obtenir des heures.
- Calcule un pourcentage en divisant la partie par le total, puis en multipliant par 100.

- Applique un **raisonnement en étapes** : recueille les informations, suis les consignes et vérifie le résultat.
- Avant de transmettre un relevé, contrôle les numéros, les unités, les calculs et les informations complètes.

Une **vérification systématique** réduit les erreurs, sans remplacer les procédures de contrôle de ton entreprise.

Chapitre 2 : Proportionnalité, équations et fonctions affines

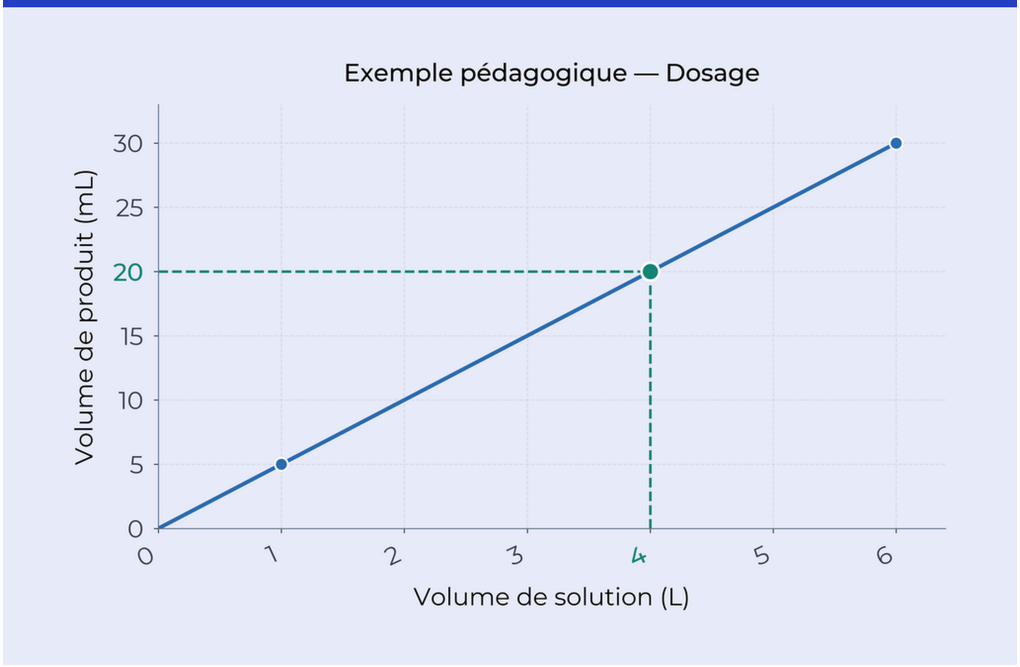
1. Reconnaître une situation de proportionnalité :

Le principe :
Deux grandeurs sont proportionnelles quand on passe de l'une à l'autre en multipliant toujours par le même nombre. Ce nombre s'appelle le coefficient de proportionnalité. Pour vérifier, compare les rapports entre les valeurs correspondantes.

Le calcul avec les unités :
Pour trouver une valeur manquante, tu peux calculer le prix ou la quantité pour 1 unité, puis multiplier. Garde les unités à chaque étape, car elles t'aident à repérer une erreur de calcul.

Exemple de dosage :
Pour préparer 6 litres de solution, il faut 30 millilitres de produit. Pour 1 litre, calcule 30 ÷ 6 = 5 millilitres. Pour 4 litres, calcule 5 × 4 = 20 millilitres. Tu utilises donc 20 millilitres de produit.

Graphique chiffré



À quoi ça sert sur le terrain :
La proportionnalité t'aide à adapter une quantité ou un coût à un nombre d'appareils. Elle ne convient pas à toutes les situations. Un coût fixe de déplacement, par exemple, ne baisse pas forcément quand tu vérifies moins d'extincteurs.

2. Résoudre une équation simple :

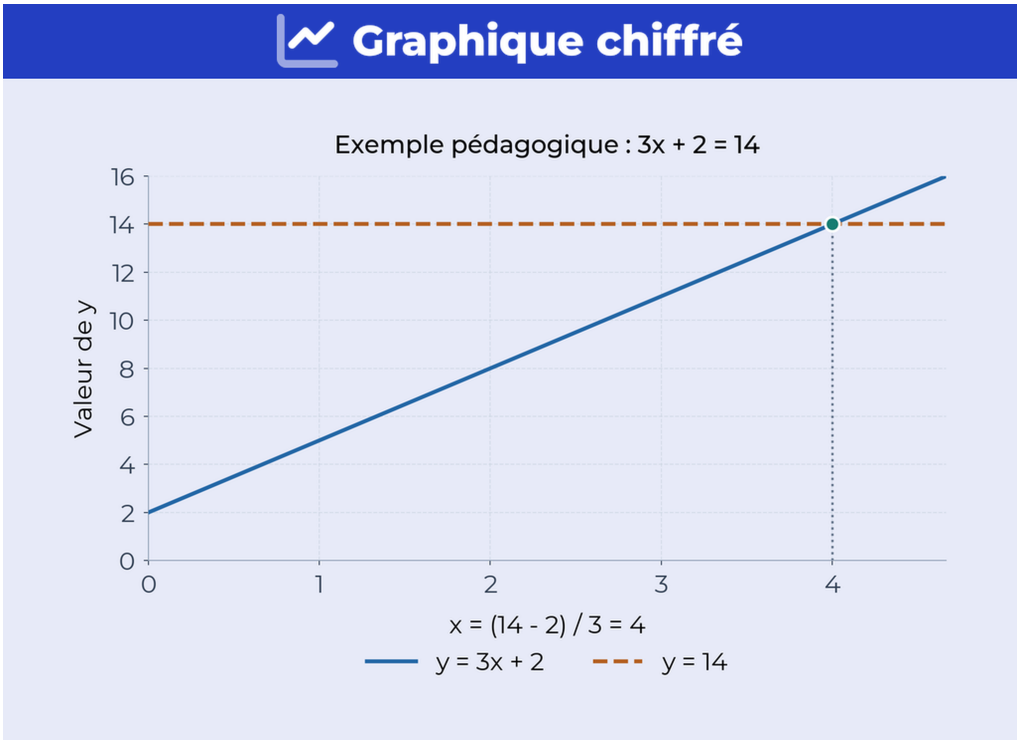
Le principe :
Une équation est une égalité qui contient une valeur inconnue, souvent notée x. Résoudre l'équation, c'est trouver le nombre qui rend l'égalité vraie. Fais la même opération des deux côtés pour garder l'équilibre.

Les étapes de résolution :

- Repère les nombres et l'inconnue.
- Regroupe les termes contenant x d'un côté.
- Termine les calculs et vérifie ta réponse dans l'équation de départ.

Exemple de quantité à déterminer :
Tu as vérifié 8 appareils et il t'en reste x. Le total prévu est de 15 appareils. Écris 8 + x = 15, puis soustrais 8 des deux côtés. Tu obtiens x = 7. Il reste 7 appareils à vérifier.

L'erreur à éviter :
Ne change pas un terme de côté sans changer son opération. Dans 3x + 2 = 14, commence par soustraire 2 des deux côtés, puis divise par 3. Cette méthode est plus sûre que le calcul de tête quand tu es pressé.



3. Utiliser une fonction affine :

Le principe :
Une fonction affine s'écrit f(x) = ax + b. La lettre a indique ce qui change pour chaque unité ajoutée. La lettre b représente la valeur de départ. Si b = 0, la situation est proportionnelle.

Lire un tableau de valeurs :
Remplace x par la valeur choisie, puis calcule f(x). Le tableau permet de comparer rapidement plusieurs situations. Vérifie que tu comprends ce que représentent x, f(x) et leurs unités avant de calculer.

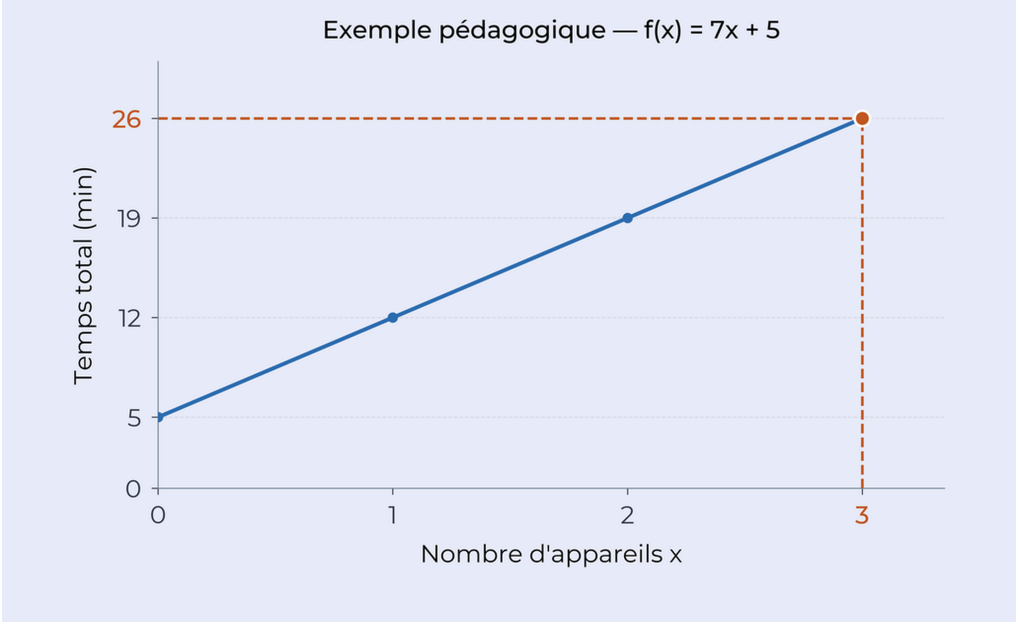
Appareils vérifiés, x	Temps prévu, f(x), en minutes
1	12
2	19
3	26

Mini cas pratique :
Lors d'une tournée, le temps prévu comprend 5 minutes de préparation, puis 7 minutes par appareil. Pour 3 appareils, calcule f(3) = 7 × 3 + 5 = 26 minutes. Le résultat comprend les vérifications et le temps de préparation.



Vérification d'extincteurs selon les procédures de sécurité

Graphique chiffré



Le livrable attendu est une estimation écrite de la durée totale, avec le calcul et l'unité. Ici, note « 26 minutes pour 3 appareils ». Cette estimation aide à organiser la tournée, mais elle ne remplace pas le temps réel observé.

Ta check-list de calcul :

- Repère les grandeurs et leurs unités.
- Vérifie si le rapport entre les valeurs reste constant.
- Écris l'équation ou la fonction avant de calculer.
- Contrôle le résultat en remplaçant x par sa valeur.
- Présente le résultat avec son unité et son sens concret.

Ce qu'il faut retenir

Ces outils t'aident à calculer des quantités, résoudre une inconnue et estimer une durée.

- Une situation est proportionnelle si le rapport entre les grandeurs reste constant. Garde les **unités à chaque étape**.
- Pour résoudre une équation, effectue la même opération des deux côtés, puis vérifie le résultat.
- Une fonction affine s'écrit **f(x) = ax + b** : a représente la variation par unité et b la valeur de départ. Si b vaut zéro, la situation est proportionnelle.

Choisis le modèle adapté, écris ton calcul et interprète le résultat dans son contexte. Une estimation ne remplace pas l'observation réelle.

Chapitre 3 : Statistiques et probabilités en situation concrète

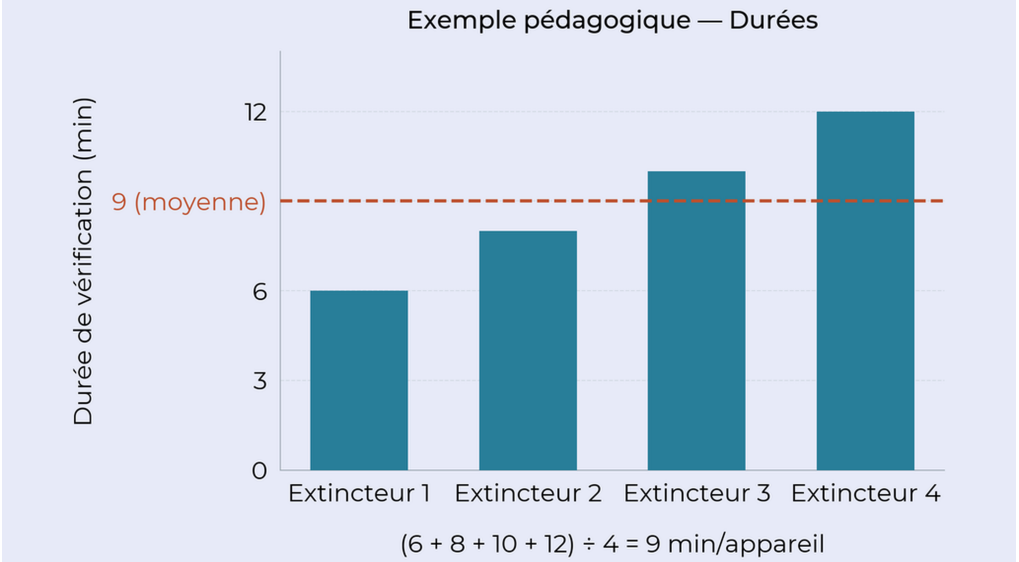
1. Lire et résumer des données :

À quoi servent les statistiques :
Les statistiques t'aident à organiser des données et à repérer ce qui revient souvent. En stage, tu peux les utiliser pour suivre le nombre d'appareils vérifiés, les anomalies rencontrées ou le temps nécessaire à une tournée.

Calculer une moyenne :
Pour obtenir une moyenne, additionne les valeurs puis divise le total par leur nombre. Pense à garder la même unité. Une moyenne donne une vue d'ensemble, mais elle ne décrit pas toujours chaque situation particulière.

Exemple de temps de vérification :
Tu vérifies 4 extincteurs en 6, 8, 10 et 12 minutes. Le calcul est (6 + 8 + 10 + 12) ÷ 4 = 9 minutes par appareil. Cette moyenne aide à estimer la durée d'une tournée.

Graphique chiffré



Repérer la médiane et les fréquences :
La médiane est la valeur du milieu quand les données sont rangées dans l'ordre. Une fréquence indique combien de fois une valeur apparaît. Ces repères évitent de tirer une conclusion à partir d'une seule mesure.

Temps en minutes	Nombre d'appareils
6	1

8	1
10	1
12	1

2. Utiliser les pourcentages :

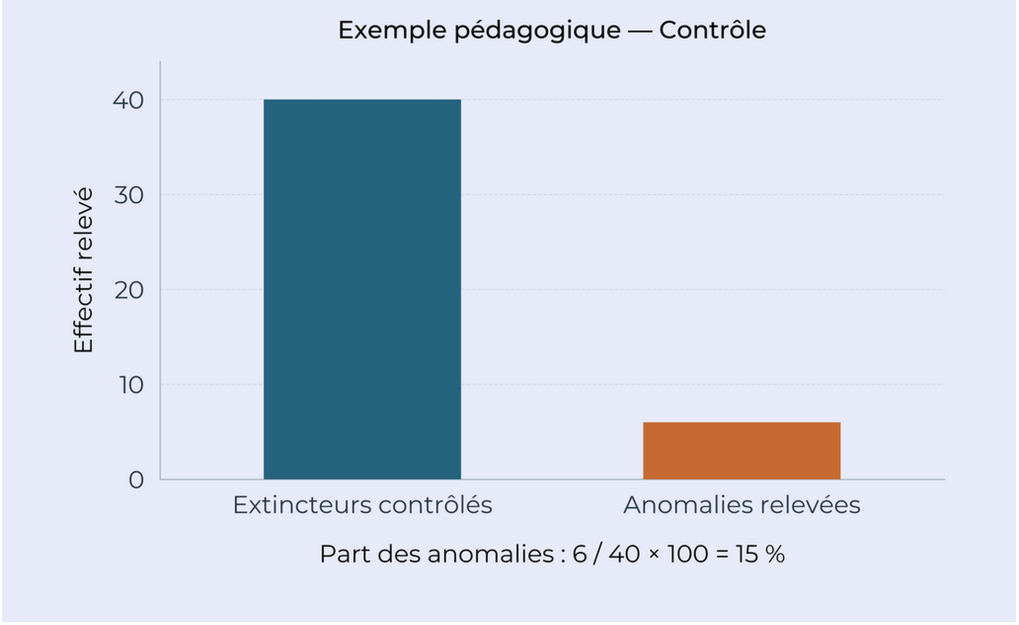
Calculer une proportion :
Un pourcentage exprime une part sur 100. Pour le calculer, divise le nombre de cas concernés par le nombre total, puis multiplie par 100. Indique toujours ce que tu comptes et sur combien d'appareils.

Exemple de relevé d'anomalies :
Sur 20 appareils contrôlés, 3 présentent une anomalie. Le calcul est 3 ÷ 20 × 100 = 15 %. Tu peux dire que 15 % des appareils contrôlés avaient une anomalie, sans affirmer que tous les appareils du site sont concernés.

Comparer des relevés avec prudence :
Un pourcentage facilite la comparaison entre des groupes de tailles différentes. Vérifie toutefois que les catégories et les conditions de contrôle sont comparables. Une petite série de résultats ne suffit pas toujours à représenter tout un parc.

Mini cas de suivi d'une tournée :
Tu contrôles 40 extincteurs et notes 6 anomalies, soit 15 %. Tu consignes le nombre contrôlé, les anomalies et leur proportion dans ton relevé. Livrable attendu : un tableau de suivi chiffré à transmettre à ton responsable.

Graphique chiffré

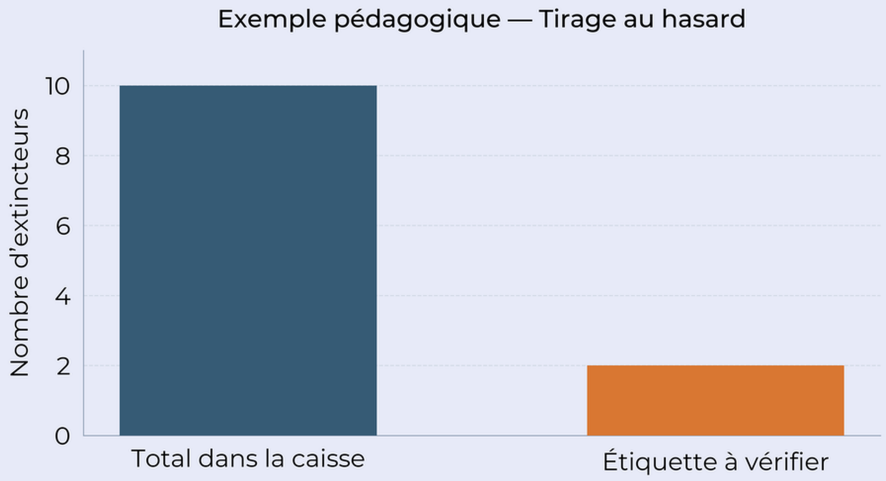


3. Comprendre les probabilités sur le terrain :

Estimer une probabilité :
Une probabilité mesure la possibilité qu'un événement se produise. Dans un exemple simple, elle se calcule en divisant le nombre de cas favorables par le nombre de cas possibles. On peut l'exprimer entre 0 et 1, ou en pourcentage.

Exemple de choix d'un appareil :
Dans une caisse, 2 extincteurs sur 10 portent une étiquette à vérifier. Si tu en choisis un au hasard, la probabilité théorique d'en prendre un est 2 ÷ 10 = 0,2, soit 20 %. Ce calcul ne remplace pas le contrôle réel.

Graphique chiffré



2 ÷ 10 = 0,2 = 20 %
Ce calcul ne remplace pas le contrôle réel.

Ne pas confondre estimation et certitude :
Une fréquence observée décrit ce que tu as trouvé dans ta série. Une probabilité sert à estimer une chance, mais ne garantit pas le résultat du prochain contrôle. Sur le terrain, chaque appareil doit être examiné individuellement.

Check-list avant de présenter tes résultats :

- Compte tous les appareils contrôlés.
- Note les anomalies avec une catégorie claire.
- Vérifie tes additions et ta division.
- Ajoute l'unité et la période du relevé.
- Présente le résultat sans le généraliser à tout le parc.

Ce qu'il faut retenir

Les statistiques t'aident à résumer des relevés et à communiquer des résultats fiables. Pour les interpréter, tiens compte de la taille et des conditions de contrôle.

- Calcule la **moyenne et médiane** pour décrire une série, et les fréquences pour repérer les valeurs répétées.
- Pour un pourcentage, divise le nombre de cas concernés par le total, puis multiplie par 100.
- Une probabilité estime une chance, mais ne garantit pas le résultat d'un contrôle individuel.

Indique toujours le nombre d’appareils, les unités et la période observée. Présente tes conclusions avec prudence, sans les généraliser à tout le parc.

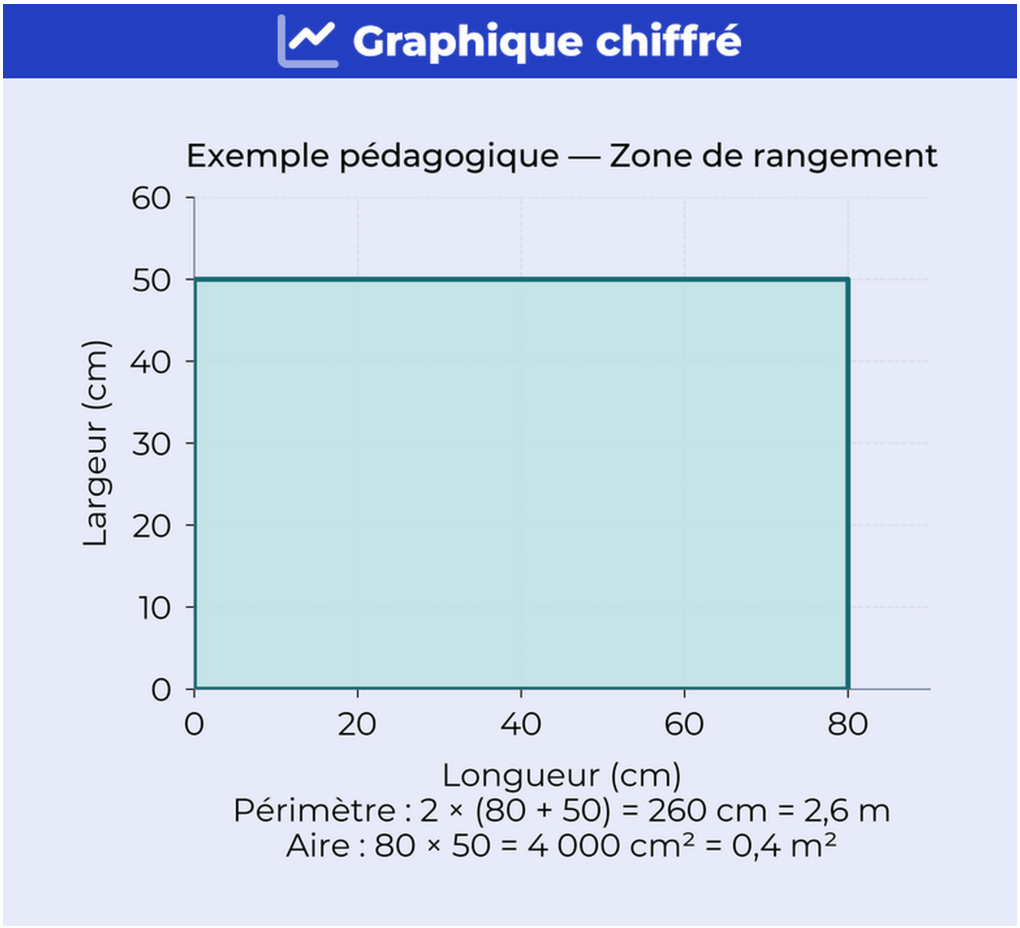
Chapitre 4 : Géométrie plane et mesures des solides usuels

1. Mesurer des figures planes :

Les unités et les outils :
Pour mesurer une longueur, utilise une règle ou un mètre et note le résultat en millimètres, centimètres ou mètres. Avant un calcul, convertis les mesures dans la même unité. C'est un réflexe qui évite bien des erreurs.

Le périmètre et l'aire :
Le périmètre correspond au contour d'une figure. L'aire mesure sa surface. Pour un rectangle, calcule le périmètre avec 2 × (longueur + largeur), puis l'aire avec longueur × largeur. Le périmètre s'exprime en unités de longueur, l'aire en unités carrées.

Exemple de calcul sur un rectangle :
Un emplacement mesure 80 cm sur 50 cm. Son périmètre vaut 2 × (80 + 50) = 260 cm, soit 2,6 m. Son aire vaut 80 × 50 = 4 000 cm², soit 0,4 m². Ces mesures aident à décrire une zone de rangement.



Les unités d'aire :

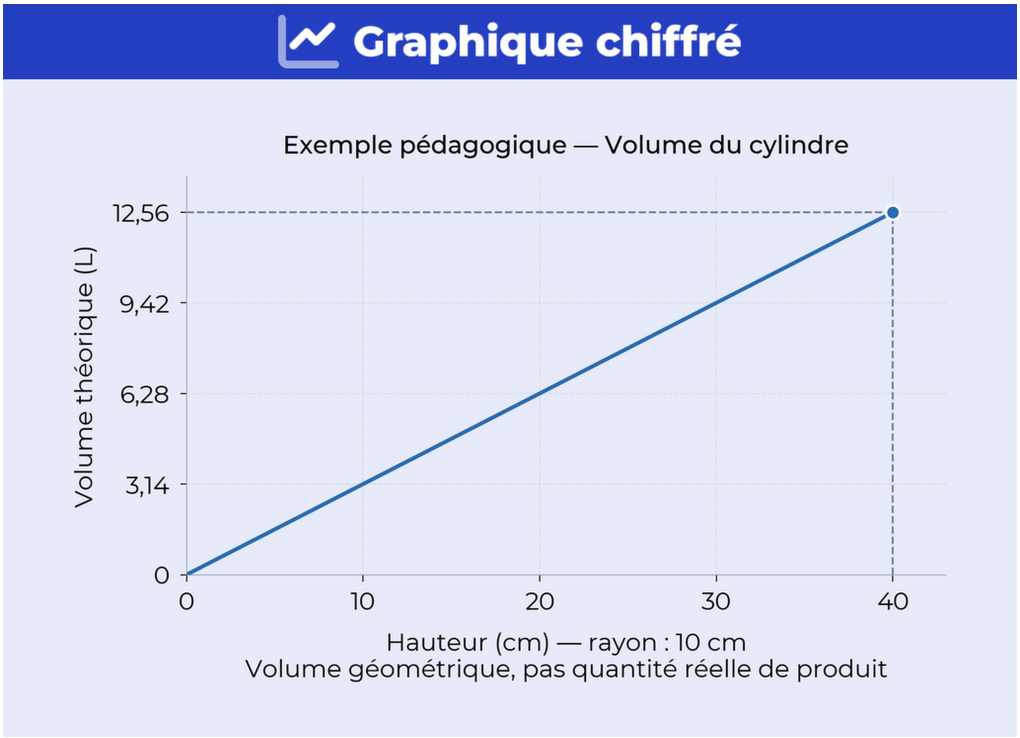
Pour convertir des unités d'aire, chaque changement d'unité multiplie ou divise par 100. Par exemple, 1 m² = 10 000 cm². Ne confonds pas cette conversion avec celle des longueurs, où chaque changement d'unité se fait par 10.

2. Calculer les mesures des solides :

Les volumes utiles :
Un solide occupe un volume, exprimé par exemple en centimètres cubes ou en litres. Pour un pavé droit, utilise longueur × largeur × hauteur. Pour un cylindre, utilise π × rayon × rayon × hauteur, avec π approximé à 3,14.

Les conversions de volume :
Un litre correspond à 1 000 cm³. Pour convertir, vérifie bien l'unité de départ et celle d'arrivée. Dans les calculs liés à un appareil, les dimensions extérieures ne donnent pas forcément le volume utile intérieur. Ne les confonds pas.

Exemple de calcul sur un cylindre :
Un cylindre a un rayon de 10 cm et une hauteur de 40 cm. Son volume théorique est 3,14 × 10 × 10 × 40 = 12 560 cm³, soit 12,56 L. Ce calcul décrit le volume géométrique, pas la quantité réelle de produit.

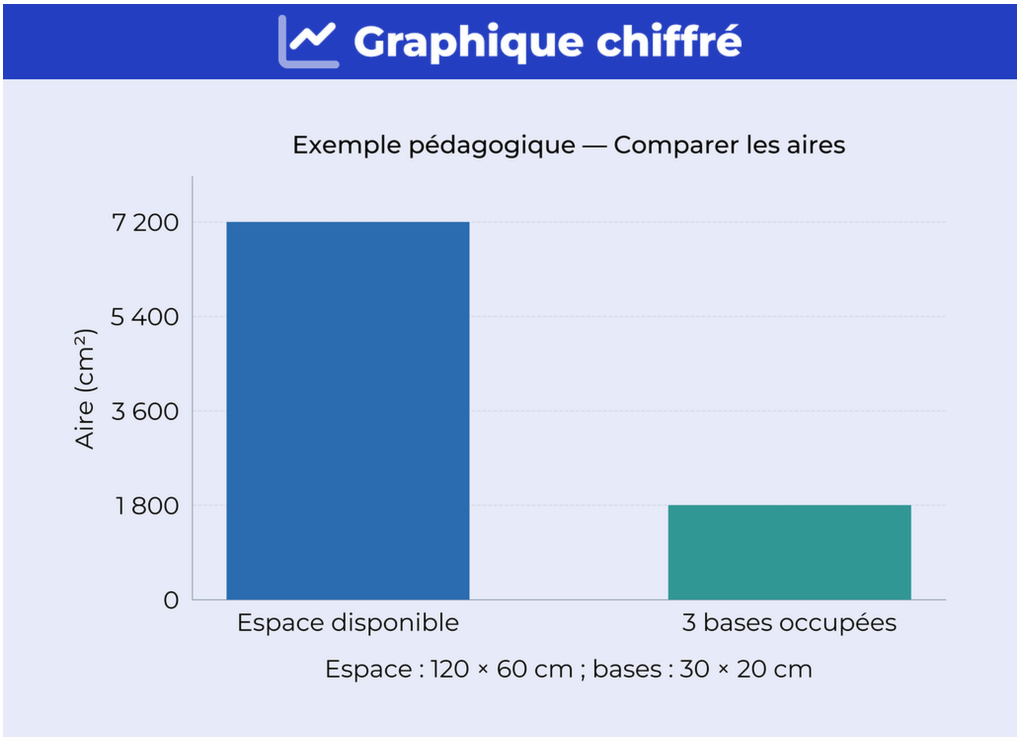


Les surfaces des solides :
La surface d'un solide correspond à l'ensemble de ses faces ou de sa paroi extérieure. Pour un cylindre, l'aire latérale vaut 2 × π × rayon × hauteur. Cette formule peut aider à estimer une surface, mais suis toujours les consignes de mesure données pour ton travail.

3. Appliquer les mesures sur le terrain :

Une méthode pour limiter les erreurs :
Note les dimensions avec leurs unités, fais un schéma simple, puis choisis la formule adaptée. Remplace les lettres par les valeurs mesurées et vérifie l'unité du résultat. En stage, cette méthode m'a évité de mélanger centimètres et mètres.

Cas concret de rangement :
Tu dois vérifier si un espace rectangulaire de 120 cm sur 60 cm peut accueillir 3 appareils, chacun occupant une base de 30 cm sur 20 cm. L'aire disponible est de 7 200 cm². Les 3 bases occupent 1 800 cm² au total.



Le calcul des aires indique que la surface totale semble suffisante, mais il ne vérifie pas les dimensions exactes ni l'accès aux appareils. Mesure donc aussi l'espace dans chaque sens et laisse la place nécessaire à la manipulation, selon les consignes du site.

Livrable attendu :
Note sur une fiche les dimensions mesurées, les unités, le calcul d'aire et le résultat. Pour ce cas, inscris 120 cm × 60 cm, 7 200 cm² disponibles et 1 800 cm² pour les bases, puis indique que l'agencement reste à vérifier sur place.

Repères de contrôle :

Étape	Vérification à faire
1. Mesurer	Noter toutes les dimensions avec leurs unités.

2. Convertir	Mettre les mesures dans une unité commune.
3. Choisir	Prendre la formule de périmètre, d'aire ou de volume adaptée.
4. Calculer	Écrire les étapes et l'unité du résultat.
5. Contrôler	Comparer le calcul aux dimensions réelles et aux consignes.

Ce qu'il faut retenir

Pour mesurer une figure ou un solide, note les dimensions et leurs unités, puis choisis la formule adaptée.

- Le périmètre mesure le contour, l'aire la surface et le volume l'espace occupé.
- Pour un rectangle : périmètre = 2 × (longueur + largeur), aire = longueur × largeur.
- Pour un pavé droit : volume = longueur × largeur × hauteur. Pour un cylindre : volume = π × rayon² × hauteur.
- Convertis les mesures dans une unité commune : les aires changent par 100 à chaque unité, et 1 L = 1 000 cm³.

Vérifie toujours que le résultat correspond aux dimensions réelles et aux contraintes d'utilisation. Une aire suffisante ne garantit pas à elle seule que l'agencement convient.

Physique-chimie

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), tu relies la Physique-chimie au fonctionnement des extincteurs. Cette matière participe à l'épreuve de Mathématiques et Physique-chimie, de **coefficient 2**. Sa partie scientifique dure 45 minutes et vaut 8 points sur 20.

L'évaluation dépend de ton statut. En CCF, elle est expérimentale, avec des échanges oraux et des réponses écrites, pendant la dernière année. À l'examen final ponctuel, elle est écrite, dans une épreuve totale de 90 minutes incluant les mathématiques.

Conseil :
Je te conseille de réviser 15 minutes, 3 fois par semaine. Prépare des fiches avec les grandeurs, les unités et les formules. Entraîne-toi à expliquer chaque calcul plutôt qu'à recopier une correction.

Pendant les travaux pratiques, respecte les **consignes de sécurité** et note tes observations. Si tu bloques, demande une explication sans attendre. Refaire tranquillement un exercice corrigé peut t'aider à reprendre confiance et à progresser.

Table des matières

Chapitre 1 : Mesures électriques et sécurité des circuits ..... Aller
1. Mesurer les grandeurs électriques ..... Aller
2. Prévenir les risques électriques ..... Aller
Chapitre 2 : Mouvements et vitesses des objets du quotidien ..... Aller
1. Décrire le mouvement d'un objet ..... Aller
2. Calculer et comparer des vitesses ..... Aller
3. Repérer les variations de vitesse ..... Aller
Chapitre 3 : Solutions chimiques et prévention des risques ..... Aller
1. Comprendre les solutions chimiques ..... Aller
2. Repérer les dangers et se protéger ..... Aller
3. Appliquer la prévention sur le terrain ..... Aller
Chapitre 4 : Énergie thermique et température ..... Aller
1. Distinguer chaleur et température ..... Aller
2. Mesurer et expliquer un échauffement ..... Aller
Chapitre 5 : Signaux sonores et lumineux : mesures et risques ..... Aller
1. Comprendre les signaux sonores et lumineux ..... Aller
2. Mesurer le son et la lumière ..... Aller

3. Repérer les risques et agir avec méthode ..... Aller

Chapitre 1 : Mesures électriques et sécurité des circuits

1. Mesurer les grandeurs électriques :

Les grandeurs à connaître :
La tension, notée U, se mesure en volts (V). L'intensité, notée I, se mesure en ampères (A). La résistance, notée R, se mesure en ohms (Ω). Ces valeurs t'aident à comprendre si un circuit fonctionne comme prévu.

Pour une résistance, tu peux utiliser la loi d'Ohm : U = R × I. Elle permet aussi de calculer une grandeur manquante, par exemple I = U ÷ R. Vérifie toujours les unités avant de faire le calcul.

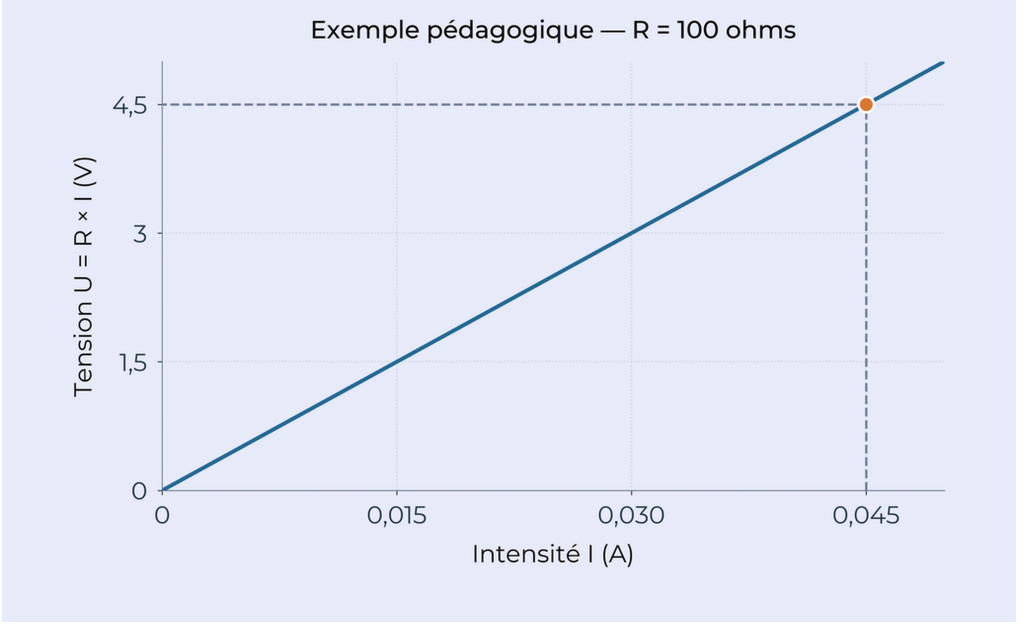
Utiliser un multimètre :
Avant toute mesure, regarde l'état des cordons et choisis la fonction adaptée. Pour mesurer une tension, place le multimètre en voltmètre et branche-le en dérivation, aux bornes du composant. Pour mesurer une intensité, il se branche en série dans le circuit.

La résistance se mesure sur un circuit hors tension. Ne mesure jamais une résistance sur un circuit alimenté. En atelier, commence avec une alimentation basse tension prévue pour les essais, pas avec une prise secteur.

Manipulation courte :
Matériel : une pile de 4,5 V, une résistance de 100 Ω, un multimètre et des cordons. Monte le circuit selon les consignes de ton enseignant, mesure la tension aux bornes de la résistance et relève l'intensité en série.

Si tu lis environ 4,5 V et 0,045 A, le calcul donne R = U ÷ I, soit 4,5 ÷ 0,045 = 100 Ω. Un léger écart peut venir de la pile, du composant ou de la précision de l'appareil.

Graphique chiffré



Grandeur	Unité	Branchement du multimètre
Tension U	Volt (V)	En dérivation
Intensité I	Ampère (A)	En série
Résistance R	Ohm (Ω)	Circuit hors tension

Exemple de relevé :
Sur la résistance de 100 Ω, tu mesures 4,5 V et 0,045 A. Note les valeurs avec leurs unités dans ton tableau, puis compare la résistance calculée à la valeur inscrite sur le composant.

2. Prévenir les risques électriques :

Repérer les dangers :
Un câble abîmé, un boîtier fissuré, de l'humidité ou une odeur de brûlé doivent te faire arrêter. Le courant électrique peut provoquer une électrisation, des brûlures ou un départ de feu. Ne touche pas à un appareil suspect et préviens ton responsable.

Dans ton futur métier, tu peux rencontrer des locaux techniques, des chargeurs ou des équipements électriques associés aux appareils contrôlés. Ta priorité est de repérer le danger et de respecter les consignes du site, pas d'improviser une réparation.

Appliquer les règles de sécurité :

Une intervention sur une installation électrique ou à proximité de pièces nues sous tension exige une habilitation adaptée aux tâches confiées. L'habilitation est délivrée par l'employeur après formation, elle ne donne pas le droit d'effectuer toute opération.

Comme ancien élève, le conseil que je retiens est simple : si tu ne sais pas si un circuit est sûr, tu ne le manipules pas. Éloigne-toi, signale le problème et attends les consignes d'une personne compétente.

Cas concret et livrable attendu :
Dans un atelier, tu repères un câble d'alimentation dont la gaine est fendue sur environ 2 cm. Tu ne le branches pas et tu ne tentes pas de le réparer. Tu préviens ton responsable et tu identifies clairement l'équipement concerné.

Résultat attendu : l'appareil reste hors d'usage jusqu'à sa prise en charge. Ton livrable est une fiche de signalement indiquant l'équipement, le défaut observé, la date et la personne avertie.

Check-list avant une mesure :

- Vérifie que le matériel de mesure et ses cordons ne sont pas abîmés.
- Choisis la fonction et le calibre adaptés à la mesure.
- Contrôle que le circuit utilisé pour l'exercice est bien celui prévu par l'enseignant.
- Mesure une résistance uniquement sur un circuit hors tension.
- Arrête et signale tout défaut, doute ou situation dangereuse.

Ces réflexes suivent les principes de prévention du risque électrique : utiliser du matériel en bon état, respecter les consignes et ne réaliser que les opérations pour lesquelles tu es autorisé et formé.

Ce qu'il faut retenir

La loi d'Ohm relie tension, intensité et résistance : U = R × I. Pour mesurer correctement, choisis la fonction et le branchement adaptés.

- Mesure la tension en dérivation et l'intensité en série.
- Mesure une résistance uniquement sur un circuit hors tension.
- Vérifie l'état du matériel et utilise une alimentation basse tension prévue pour l'exercice.
- Signale tout câble abîmé ou danger, sans intervenir si tu n'es pas habilité.

En cas de doute, ne manipule pas le circuit : éloigne-toi et préviens une personne compétente. La **sécurité électrique** passe avant toute mesure.

Chapitre 2 : Mouvements et vitesses des objets du quotidien

1. Décrire le mouvement d'un objet :

Le mouvement dépend du point de vue :
Pour décrire un mouvement, tu choisis un objet de référence, appelé référentiel. Un même objet peut sembler immobile pour une personne et en mouvement pour une autre. Pense à préciser ton point de vue avant de répondre.

La trajectoire donne la forme du déplacement :
La trajectoire est le chemin suivi par l'objet. Elle peut être rectiligne, si le chemin est droit, circulaire, s'il forme un cercle, ou curviligne, s'il est courbe. La forme de la trajectoire aide à décrire le mouvement.

Exemple de référentiel et de trajectoire :
Quand tu pousses un extincteur sur un chariot dans un atelier, il se déplace par rapport au sol. Sa trajectoire est rectiligne si tu le fais rouler tout droit, et curviligne si tu tournes autour d'un établi.

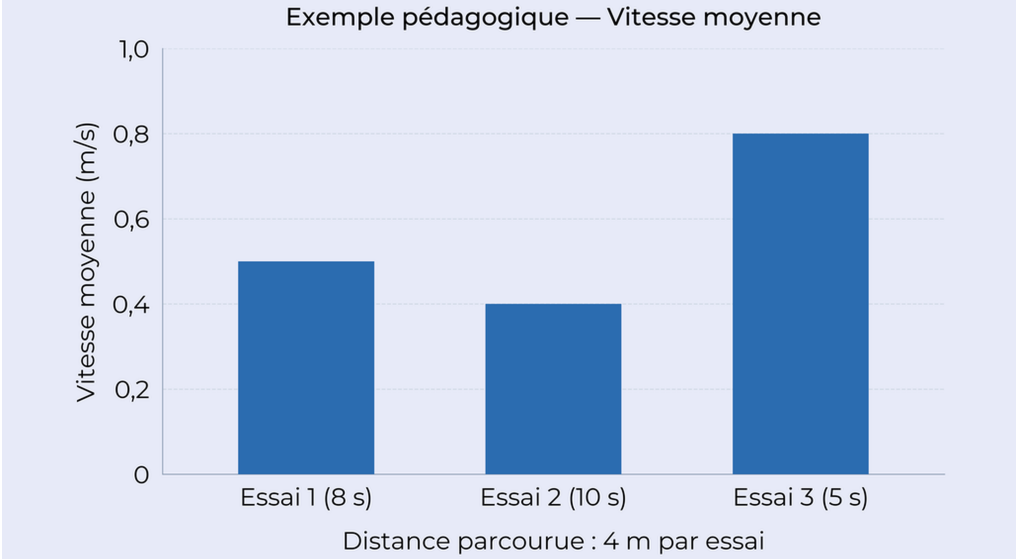
2. Calculer et comparer des vitesses :

La formule utile :
La vitesse moyenne se calcule avec la formule v = d ÷ t. « v » désigne la vitesse, « d » la distance parcourue et « t » la durée. Utilise des unités cohérentes, par exemple des mètres et des secondes.

Manipulation courte :
Pour mesurer un déplacement, prends un mètre ruban, un chronomètre et un objet léger à roulettes. Mesure une distance de 4 m, fais rouler l'objet sans le lancer, puis chronomètre le trajet. Recommence 3 fois pour comparer les durées.

Essai	Distance	Durée	Vitesse moyenne
1	4 m	8 s	0,5 m/s
2	4 m	10 s	0,4 m/s
3	4 m	5 s	0,8 m/s

Graphique chiffré



Interpréter les mesures :
Pour le 1er essai, tu divises 4 m par 8 s et tu obtiens 0,5 m/s. La valeur la plus grande correspond au déplacement le plus rapide. Ces résultats sont des vitesses moyennes, car l'objet peut ralentir ou accélérer pendant son trajet.

Exemple de situation en atelier :
Un chariot transporte 2 extincteurs sur 6 m en 12 s. Sa vitesse moyenne est de 0,5 m/s. Le livrable attendu est une fiche de mesure indiquant la distance, la durée, le calcul et l'unité, sans déplacer du matériel lourd pour l'expérience.

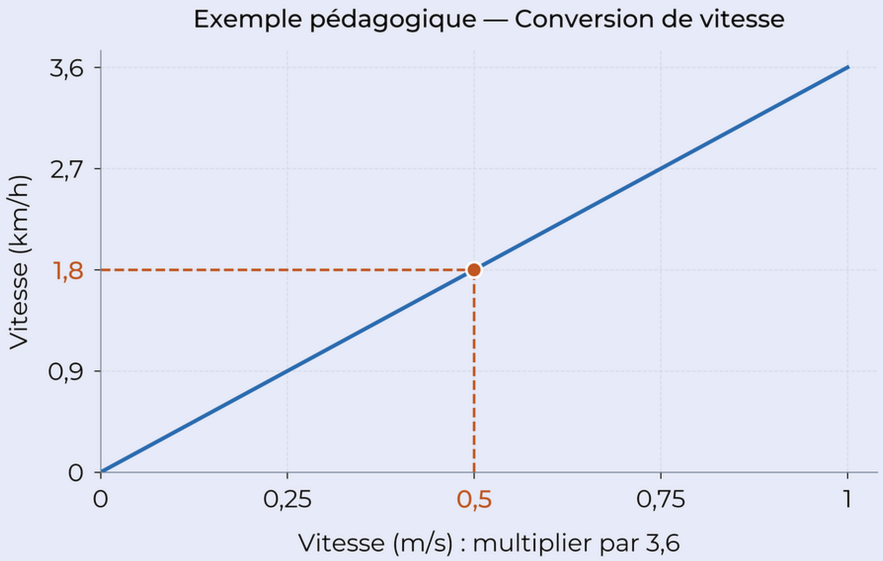
3. Repérer les variations de vitesse :

Uniforme, accéléré ou ralenti :
Un mouvement est uniforme si la vitesse reste stable. Il est accéléré si la vitesse augmente et ralenti si elle diminue. Pour le savoir, compare les distances parcourues pendant des durées égales, ou compare plusieurs vitesses mesurées.

Repères de conversion :
Sur la route, la vitesse est souvent exprimée en kilomètres par heure. Pour passer de m/s à km/h, multiplie par 3,6. Pour passer de km/h à m/s, divise par 3,6. Garde la bonne unité jusqu'au résultat final.

Exemple de conversion :
Un déplacement à 0,5 m/s correspond à 1,8 km/h, car 0,5 × 3,6 = 1,8. Pour tes calculs, note d'abord les données avec leurs unités. Une erreur fréquente consiste à oublier de convertir les minutes en secondes.

Graphique chiffré



Check-list de mesure sur le terrain :

- Choisis un trajet dégagé et sans danger.
- Mesure la distance en mètres.
- Chronomètre le trajet en secondes.
- Calcule la vitesse moyenne et écris son unité.
- Répète la mesure 3 fois si le résultat semble étonnant.

Ce qu'il faut retenir

Pour décrire un mouvement, précise le **référentiel choisi** et la forme de la trajectoire : rectiligne, circulaire ou curviligne.

- Calcule la vitesse moyenne avec **v = distance ÷ durée**, en utilisant des unités cohérentes.
- Une vitesse stable caractérise un mouvement uniforme ; si elle augmente, le mouvement est accéléré, et si elle diminue, il est ralenti.
- Convertis les vitesses : de m/s en km/h, multiplie par 3,6 ; dans l'autre sens, divise par 3,6.

Mesure sur un trajet sûr, note les unités et répète l'essai si nécessaire. La vitesse la plus élevée indique le déplacement le plus rapide.

Chapitre 3 : Solutions chimiques et prévention des risques

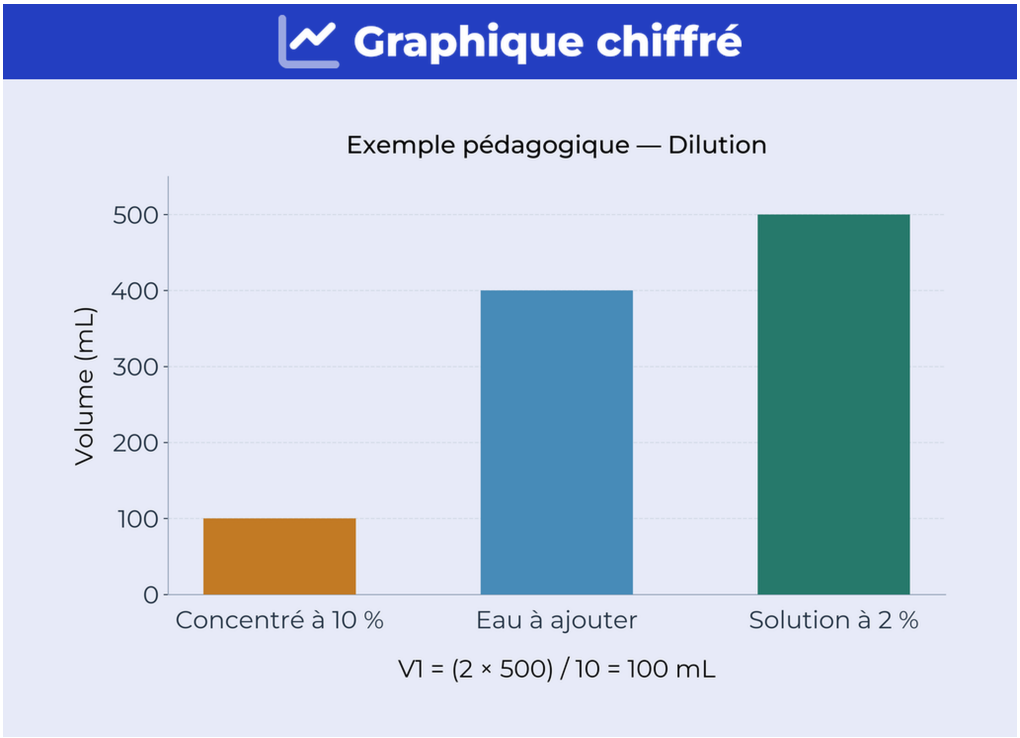
1. Comprendre les solutions chimiques :

Solution et concentration :
Une solution est un mélange homogène. Le produit dissous s'appelle le soluté, et le liquide qui le dissout est le solvant. Dans une solution aqueuse, le solvant est l'eau. La concentration indique la quantité de soluté présente dans un volume donné.

Au travail, tu peux rencontrer des produits de nettoyage, des dégraissants ou des solutions préparées pour l'entretien du matériel. Leur composition et leur concentration influencent leur efficacité, mais aussi les risques pour ta peau, tes yeux et ta respiration.

Préparer une dilution :
Une dilution consiste à ajouter du solvant pour obtenir une solution moins concentrée. Suis toujours la notice du fabricant. Pour calculer une dilution simple, tu peux utiliser $C_1 \times V_1 = C_2 \times V_2$, où C désigne la concentration et V le volume.

Exemple de dilution : tu dois préparer 500 mL d'une solution à 2 % à partir d'un produit concentré à 10 %. Le calcul donne $V_1 = (2 \times 500) \div 10 = 100$ mL. Il faut donc mesurer 100 mL de concentré et compléter avec de l'eau jusqu'à 500 mL.



Cette méthode sert uniquement si l'étiquette ou la procédure autorise cette préparation. Utilise un récipient adapté, mesure précisément et identifie le mélange obtenu. Ne mélange jamais des produits différents au hasard, même s'ils semblent courants.

Manipulation courte :
Pour t'entraîner sans produit dangereux, prends une éprouvette graduée, de l'eau et du sirop coloré. Mesure 10 mL de sirop, verse-les dans un récipient, puis ajoute de l'eau jusqu'à 100 mL. La solution finale contient 10 % de sirop en volume.

Observe la couleur et note le volume préparé. Une couleur plus claire montre que le sirop est réparti dans un volume plus grand, mais elle ne permet pas, à elle seule, de mesurer précisément la concentration. En atelier, base-toi sur les mesures et la notice, pas sur l'apparence.

2. Repérer les dangers et se protéger :

Lire l'étiquette et la fiche de données de sécurité :
Avant d'utiliser un produit, lis son étiquette. Repère les pictogrammes, la mention d'avertissement, les phrases de danger et les conseils de prudence. La fiche de données de sécurité, souvent appelée FDS, donne des informations complémentaires sur les risques, le stockage et les gestes d'urgence.

Un pictogramme en forme de flamme signale notamment un danger d'inflammabilité. Le pictogramme avec un point d'exclamation peut signaler différents effets nocifs ou irritants. Ne te fie pas seulement au dessin, lis aussi les phrases de danger et les consignes de protection.

À vérifier	Pourquoi c'est utile	Exemple d'action
Étiquette lisible	Identifier le produit et ses dangers	Ne pas utiliser un flacon sans étiquette
Pictogrammes et conseils	Choisir les précautions adaptées	Mettre les protections indiquées
FDS disponible	Trouver les consignes détaillées	Consulter les rubriques utiles avant usage
Récipient fermé	Limiter les fuites et les vapeurs	Refermer après chaque prélèvement
Zone de stockage	Éviter les réactions et les accidents	Respecter les consignes de séparation

Réduire l'exposition :
Utilise les équipements prévus par l'entreprise, comme des gants compatibles avec le produit, des lunettes de protection ou une ventilation adaptée. Un gant n'est pas forcément adapté à tous les produits. Vérifie les consignes de la FDS et de ton poste.

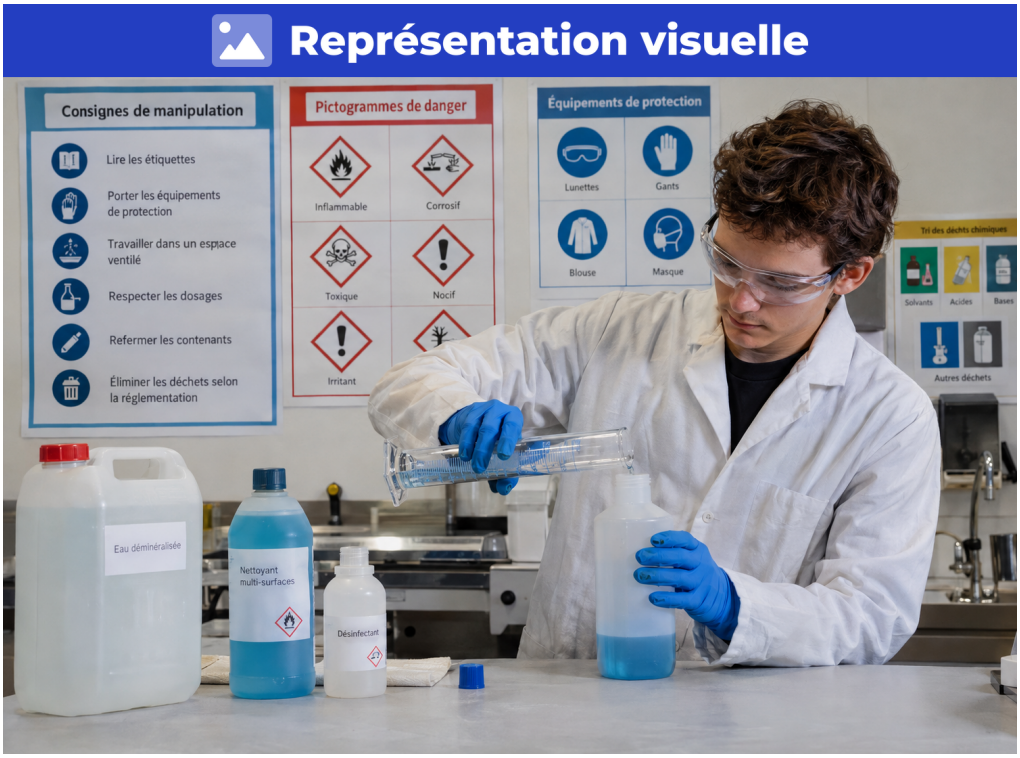
Évite le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Ne mange pas et ne bois pas dans la zone de manipulation. Après le travail, lave-toi les mains. Si tu reçois un produit

sur toi, applique les consignes d'urgence de la FDS et préviens immédiatement ton responsable.

3. Appliquer la prévention sur le terrain :

Organiser la manipulation :
Avant de commencer, prépare ton espace et garde uniquement le matériel nécessaire à portée de main. Vérifie le nom du produit, son état et les consignes d'utilisation. Ne transvase jamais dans une bouteille alimentaire. Si un transvasement est autorisé, le récipient doit être adapté et correctement identifié.

Ne mélange pas des produits entre eux. Certains mélanges peuvent dégager des gaz dangereux ou provoquer une réaction. Si tu ne connais pas la compatibilité de 2 produits, arrête-toi et demande conseil à ton responsable plutôt que de prendre un risque.



Préparation de solutions selon les consignes de sécurité

Mini-cas de terrain :
Tu dois nettoyer une pièce métallique avec un produit prêt à l'emploi. Tu vérifies l'étiquette et la procédure, prépares des lunettes et des gants adaptés, puis utilises environ 100 mL dans un bac réservé à cette tâche. Tu refermes le bidon après usage et signales toute fuite.

Résultat attendu : la pièce est nettoyée sans projection ni mélange de produits. Le livrable est une fiche de suivi indiquant le produit utilisé, la quantité approximative, la date et toute anomalie constatée. C'est une trace simple, mais utile pour l'équipe.

Checklist avant et après utilisation :

- Vérifie le nom du produit et lis son étiquette.
- Repère les protections et les consignes de la FDS.
- Prépare une zone stable, ventilée si nécessaire.
- Referme et range le produit selon la procédure.
- Signale immédiatement une fuite, une projection ou un récipient non identifié.

Astuce de terrain :
Quand tu débutes, prends quelques secondes pour relire l'étiquette avant chaque utilisation, même si tu connais déjà le produit. En stage, cette habitude évite les confusions entre bidons qui se ressemblent et montre que tu travailles avec méthode.

Ce qu'il faut retenir

Une solution associe un soluté et un solvant. Sa concentration détermine son efficacité et les risques associés. Pour la diluer, suis la notice et mesure avec précision.

- Lis l'**étiquette du produit** et la FDS avant toute utilisation.
- Porte les protections adaptées et limite le contact avec la peau, les yeux et les vapeurs.
- Ne mélange jamais des produits inconnus et identifie tout récipient transvasé.
- Referme, range et signale immédiatement toute fuite ou projection.

En cas d'incertitude, arrête-toi et demande conseil. Une préparation organisée et le respect des consignes réduisent les risques pour toi et ton équipe.

Chapitre 4 : Énergie thermique et température

1. Distinguer chaleur et température :

La température :
La température indique si un objet est plus ou moins chaud. Elle se mesure avec un thermomètre, en degrés Celsius (°C). En atelier, tu peux relever la température d'un local pour noter les conditions dans lesquelles tu réalises une vérification.

L'énergie thermique :
L'énergie thermique est liée à l'agitation des particules qui composent un objet. Elle se transfère naturellement d'un objet plus chaud vers un objet plus froid. Ce transfert continue jusqu'à ce que les objets atteignent la même température.

La température et l'énergie thermique ne sont pas la même chose. Un grand récipient d'eau tiède peut contenir plus d'énergie thermique qu'une petite tasse d'eau très chaude, car il contient davantage de matière.

Les changements de température :
Quand un objet reçoit de l'énergie thermique, sa température peut augmenter. Quand il en perd, sa température peut baisser. Pour comparer les mesures, utilise le même thermomètre et attends que l'affichage se stabilise avant de noter le résultat.

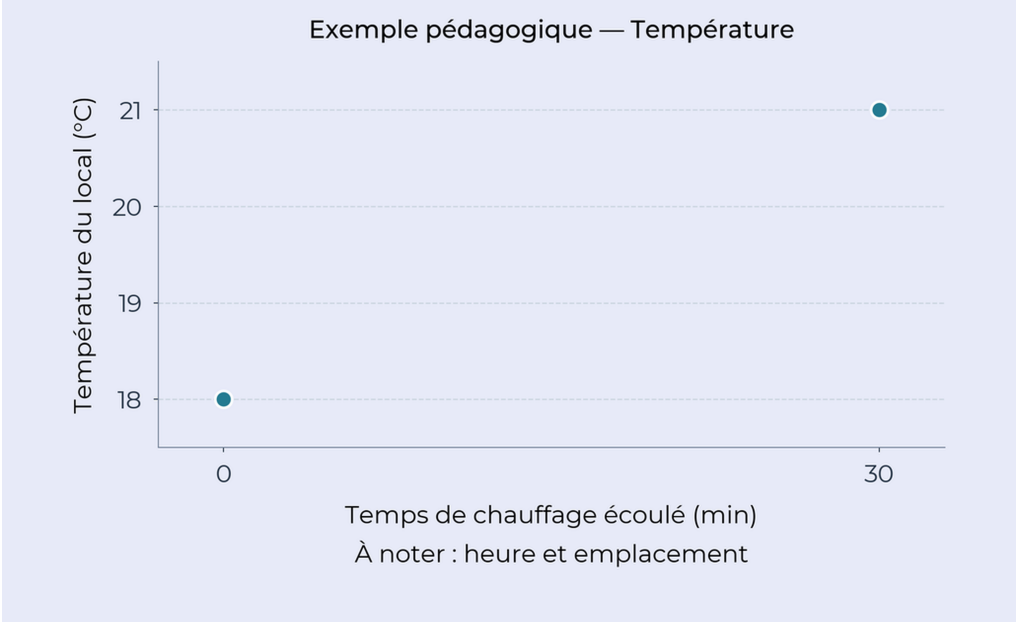
Manipulation courte :
Prends 2 récipients, de l'eau à température ambiante, de l'eau chaude et un thermomètre. Mesure d'abord chaque eau séparément, puis mélange de petites quantités et relève la température après 1 minute. Ne manipule pas d'eau brûlante.

Mesure	Température	Interprétation
Eau chaude avant mélange	50 °C	Elle cède de l'énergie thermique
Eau à température ambiante	20 °C	Elle reçoit de l'énergie thermique
Eau mélangée après 1 minute	Environ 35 °C	La température se rapproche d'un équilibre

La température finale dépend des quantités d'eau et de leurs températures de départ. Dans cet exemple, 35 °C est une valeur indicative. Une mesure réelle peut différer, notamment si le récipient perd de la chaleur dans l'air.

Exemple de mesure en atelier :
Tu mesures un local à 18 °C au début de ta période de travail, puis à 21 °C après 30 minutes de chauffage. Tu notes l'heure, la valeur et l'emplacement du thermomètre pour rendre tes relevés comparables.

Graphique chiffré



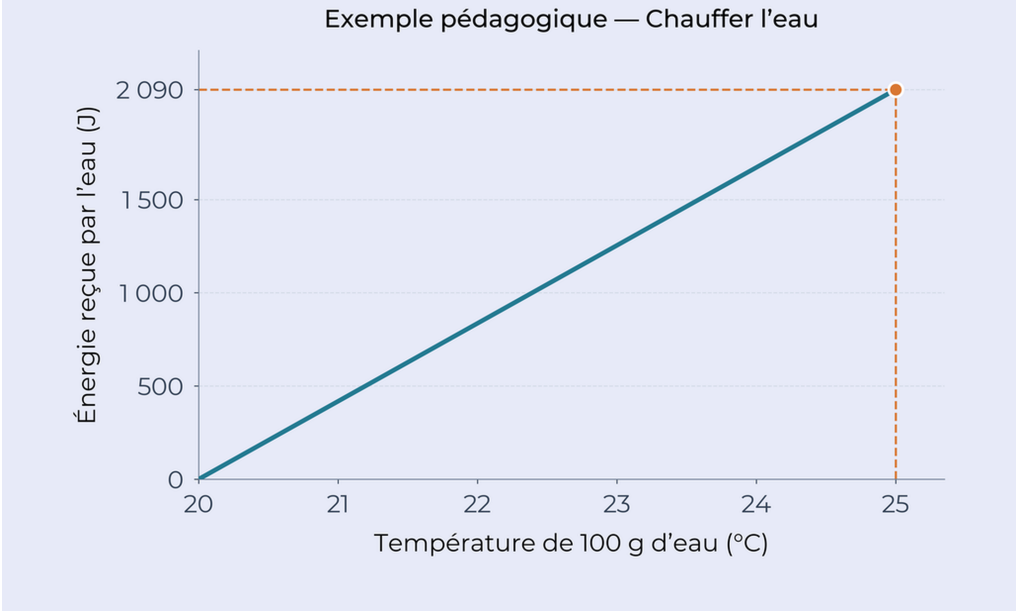
2. Mesurer et expliquer un échauffement :

Le calcul d'une variation :
Pour connaître l'évolution de la température, soustrais la température de départ à celle d'arrivée : variation de température = température finale - température initiale. Le résultat s'exprime en °C. Un résultat positif indique un réchauffement, un résultat négatif un refroidissement.

L'énergie nécessaire :
Pour chauffer une matière, l'énergie nécessaire dépend de sa masse, de sa nature et de la hausse de température souhaitée. Pour l'eau, tu peux utiliser la formule $Q = m \times c \times \Delta T$. Q s'exprime en joules, m en grammes, c en J/(g·°C) et ΔT en °C.

Pour l'eau, c vaut environ 4,18 J/(g·°C). Par exemple, chauffer 100 g d'eau de 20 °C à 25 °C demande environ 2 090 J : 100 × 4,18 × 5. En pratique, une partie de l'énergie chauffe aussi le récipient et se disperse dans l'air.

Graphique chiffré



Mini cas concret :
Au local, tu observes que 200 g d'eau passent de 20 °C à 25 °C. La variation est de 5 °C. Avec la formule, tu calcules environ 4 180 J. Ce résultat estimé montre que la masse et la hausse de température influencent l'énergie reçue.

Le livrable attendu est une fiche de relevé comprenant la masse, les températures de départ et d'arrivée, le calcul de ΔT, l'énergie estimée en joules et une phrase d'interprétation. Indique aussi que la valeur reste une estimation, car le récipient échange de la chaleur avec l'air.

Ta check-list de mesure :

- Vérifie que le thermomètre fonctionne et affiche les °C.
- Note la température de départ avant de commencer.
- Utilise une même zone de mesure et garde les mains éloignées de la sonde.
- Attends que la valeur se stabilise, puis relève-la avec l'heure.
- Calcule la variation et indique son unité sans confondre °C et joules.

Astuce de terrain :
Au début, je pensais qu'une température suffisait pour décrire une situation. En réalité, l'heure, le lieu et les conditions de mesure comptent aussi. Pour le matériel incendie, relève les informations demandées par la procédure de ton entreprise et ne conclus jamais à la conformité d'un appareil avec une mesure isolée.

Ce qu'il faut retenir

La **température** mesure l'état chaud ou froid d'un objet, tandis que l'énergie thermique dépend de l'agitation des particules et de la quantité de matière. Elle passe du plus chaud au plus froid jusqu'à l'équilibre.

- Calcule la variation avec : température finale - température initiale. Un résultat positif indique un réchauffement.
- Pour l'eau, estime l'énergie reçue avec **$Q = m \times c \times \Delta T$**, où c vaut environ 4,18 J/(g·°C).
- Note la masse, les températures, l'heure et le lieu; attends la stabilisation du thermomètre.

Ton calcul reste une estimation, car le récipient et l'air peuvent aussi absorber ou céder de la chaleur. Une mesure isolée ne suffit pas à conclure à la conformité d'un appareil.

Chapitre 5 : Signaux sonores et lumineux : mesures et risques

1. Comprendre les signaux sonores et lumineux :

À quoi servent les signaux :
Un signal sonore attire ton attention par le bruit. Un signal lumineux se repère grâce à une lumière fixe ou clignotante. Selon la situation, ils préviennent d'un danger, signalent une action ou aident à repérer un événement.

Bien les distinguer :
Un signal d'alarme incendie doit être repérable et compréhensible dans les conditions du lieu. Le bruit ambiant, les portes fermées ou une lumière trop faible peuvent gêner sa perception. Un voyant ne remplace donc pas automatiquement une alarme sonore.

Exemple de signalisation :
Dans un atelier bruyant, un voyant lumineux peut compléter l'alarme sonore. Si le voyant est caché derrière une armoire, il risque de ne pas être vu. Pense à vérifier le signal depuis les endroits où les personnes travaillent.

2. Mesurer le son et la lumière :

Mesurer le niveau sonore :
Le sonomètre mesure le niveau sonore en décibels, souvent notés dB(A). Pour comparer des mesures, garde la même position et note la distance, le lieu et le bruit de fond. Une mesure isolée ne décrit pas toujours l'exposition sur toute une journée.

Comprendre les résultats :
Selon l'INRS, 80 dB(A) sur 8 heures correspond à un seuil d'exposition qui appelle une attention particulière. À 85 dB(A), des mesures de prévention renforcées sont nécessaires. Les décibels ne s'additionnent pas comme des nombres ordinaires.

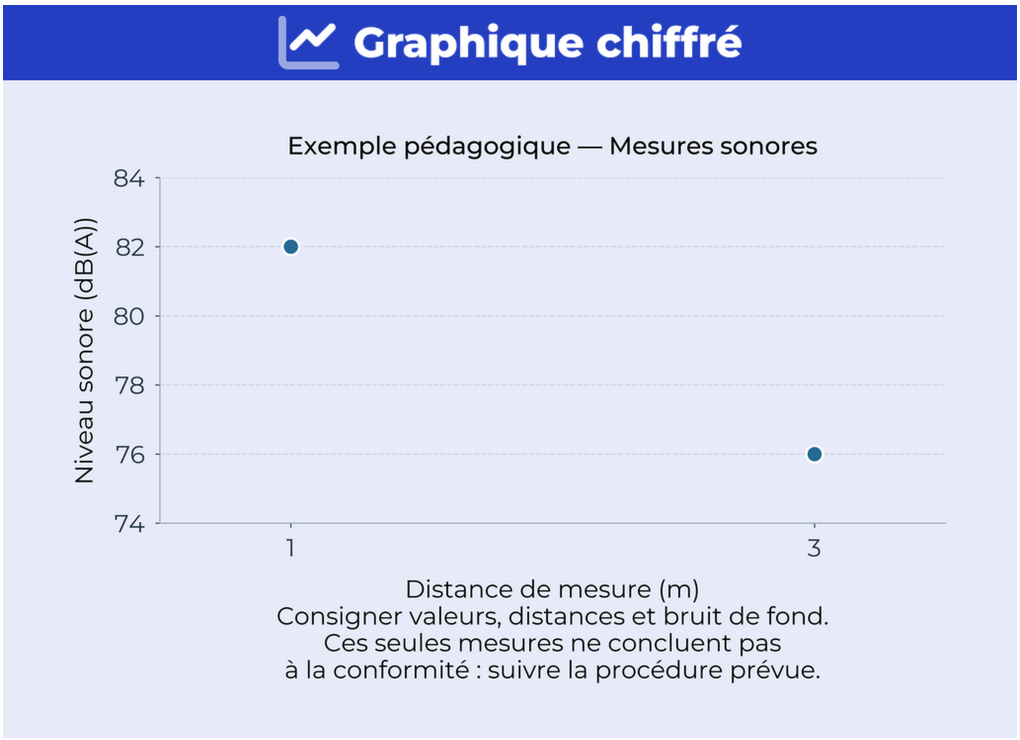
Vérifier un signal lumineux :
Un luxmètre mesure l'éclairement en lux. Place-le à l'endroit où le signal doit être vu, puis relève la valeur et les conditions de mesure. Pour vérifier un voyant, observe aussi s'il est visible, reconnaissable et non masqué.

Manipulation courte :
Avec un sonomètre, un luxmètre et un signal de test, relève le bruit à 1 mètre, puis à 3 mètres. Mesure l'éclairement près du voyant, puis à l'emplacement d'observation. Note les résultats sans toucher aux réglages du système.

Mesure	Résultat	Interprétation
Bruit à 1 mètre	82 dB(A)	À comparer au bruit ambiant et à la durée d'exposition

Bruit à 3 mètres	76 dB(A)	Le niveau relevé est plus faible à cette position
Éclairement près du voyant	220 lux	Valeur à noter, sans en déduire seule la conformité

Exemple de contrôle :
Tu mesures 82 dB(A) à 1 mètre et 76 dB(A) à 3 mètres. Tu inscris les 2 valeurs, les distances et le bruit de fond dans ton compte rendu. Tu ne conclus pas à la conformité sur ces seules mesures, tu suis la procédure de contrôle prévue.



3. Repérer les risques et agir avec méthode :

Les risques à connaître :
Un bruit trop élevé ou prolongé peut fatiguer l'ouïe et gêner la concentration. Un signal mal placé ou difficile à voir peut retarder la réaction. Dans les 2 cas, une personne peut manquer une alerte ou faire une erreur pendant son travail.

Mini cas de terrain :
Dans un atelier, tu contrôles un avertisseur avec le responsable du site. À 1 mètre, tu relèves 82 dB(A), puis tu constates qu'un voyant est masqué depuis un poste de travail. Tu notes les mesures, les emplacements et l'obstacle.

Résultat et livrable attendu :
Tu transmets un compte rendu de contrôle d'une page indiquant le lieu, la date, les 2 mesures sonores, le constat sur la visibilité et la réserve à traiter. Le responsable peut

ensuite organiser une vérification adaptée, sans confondre ton constat avec une certification.

Check-list avant de quitter le lieu :

Point à vérifier	Action
Sécurité	Demande l'accord du responsable avant tout essai
Matériel	Vérifie que les appareils de mesure sont prêts à l'emploi
Mesures	Note les unités, les distances et les conditions du test
Visibilité	Observe le signal depuis les postes concernés
Compte rendu	Inscris les résultats et signale tout défaut constaté

Ce qu'il faut retenir

Les signaux sonores et lumineux doivent être perceptibles depuis les postes de travail. Tu les contrôles dans les conditions réelles et consignes précisément tes observations.

- Mesure le bruit avec un sonomètre en notant **distance et conditions**. À 80 dB(A) sur 8 heures, une attention particulière s'impose ; à 85 dB(A), la prévention doit être renforcée.
- Utilise un luxmètre pour relever l'éclairement, puis vérifie que le voyant est **visible et non masqué**.
- Demande l'accord du responsable avant tout essai et transmets un **compte rendu précis**, sans présenter tes constats comme une certification.

Un signal mal perçu peut retarder une réaction ou provoquer une erreur. Note les défauts constatés afin qu'ils soient traités.

Langue vivante étrangère : Anglais

Présentation de la matière :
Pour ton CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), l'Anglais peut t'aider à comprendre une notice simple, reconnaître le vocabulaire du matériel et échanger avec un client anglophone. Tu peux travailler des situations concrètes, comme présenter ton intervention.

Attention, le règlement du diplôme ne prévoit **aucune épreuve d'anglais**, obligatoire ou facultative. Il n'existe donc ni coefficient, ni durée, ni notation associés. Aucun CCF ni examen final, oral ou écrit, n'est prévu pour cette matière.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **10 minutes par jour** à quelques mots utiles. Crée des fiches avec le terme anglais, sa traduction et une phrase courte. Commence par les extincteurs, les consignes et les équipements.

Entraîne-toi ensuite à **parler à voix haute** pour présenter une intervention. Enregistre-toi, puis reprends une difficulté à la fois. Si tu hésites, garde confiance. Privilégie des phrases simples et compréhensibles plutôt qu'un texte compliqué appris par cœur.

Table des matières

Chapitre 1 : Échanger sur soi et sur la vie quotidienne ..... Aller
1. Te présenter et parler de toi ..... Aller
2. Parler de ta journée et échanger ..... Aller

Chapitre 2 : Comprendre et rédiger des messages professionnels ..... Aller
1. Comprendre un message professionnel ..... Aller
2. Rédiger un message clair et poli ..... Aller

Chapitre 3 : Découvrir et présenter les cultures anglophones ..... Aller
1. Repérer la diversité des cultures anglophones ..... Aller
2. Présenter une culture simplement ..... Aller
3. Échanger avec un visiteur anglophone ..... Aller

Chapitre 1 : Échanger sur soi et sur la vie quotidienne

1. Te présenter et parler de toi :

Se présenter simplement :
Pour faire connaissance, prépare quelques phrases courtes sur ton nom, ton âge, ton lieu de vie et ta formation. Tu n'as pas besoin de tout raconter. À l'oral, parler lentement et articuler aide souvent plus que chercher des phrases compliquées.

Les phrases utiles :

En anglais	En français
Hello, my name is Sam.	Bonjour, je m'appelle Sam.
I am 18 years old.	J'ai 18 ans.
I live in Lyon.	J'habite à Lyon.
I am a trainee.	Je suis en formation.
I like working with my hands.	J'aime travailler de mes mains.
I want to work in fire safety.	Je veux travailler dans la sécurité incendie.

Parler de tes goûts et de tes habitudes :
Pour parler de ce que tu aimes ou fais régulièrement, retiens la structure « I like » pour dire « j'aime » et « I usually » pour dire « d'habitude ». Ces expressions sont utiles pour discuter avec un camarade ou te présenter en stage.

Exemple de présentation :
Hello, I am Lina. I live in Lille and I like cycling. (Bonjour, je m'appelle Lina. J'habite à Lille et j'aime faire du vélo.)

Astuce de prise de parole :
Quand j'étais en formation, je trouvais plus facile de préparer 4 informations sur une petite fiche, puis de les dire sans lire mot à mot. Essaie de retenir les idées, pas chaque phrase, pour parler plus naturellement.

2. Parler de ta journée et échanger :

Raconter une journée ordinaire :
Pour décrire ta routine, utilise des verbes simples et précise le moment de la journée. Tu peux dire quand tu te lèves, comment tu te rends en formation ou ce que tu fais après les cours. Garde les phrases courtes au début.

Les moments de la journée :

En anglais	En français
In the morning	Le matin
I get up at 7 o'clock.	Je me lève à 7 heures.
I take the bus to work.	Je prends le bus pour aller au travail.
At lunchtime	À l'heure du déjeuner
After work	Après le travail
I go home at 5 p.m.	Je rentre chez moi à 17 heures.

Poser une question et répondre :
Une conversation ne consiste pas seulement à parler de toi. Pose une question simple, écoute la réponse et relance avec une phrase courte. Au travail, cette habitude aide à créer un échange poli, même si tu ne connais pas encore beaucoup de vocabulaire anglais.

Mini-dialogue à l'atelier :
Hello, what time do you start work? (Bonjour, à quelle heure commences-tu le travail ?)

I start at 8 o'clock. What about you? (Je commence à 8 heures. Et toi ?)

I start at 8:30. (Je commence à 8 h 30.)

Erreurs fréquentes :

- Évite « I have 18 years », qui reprend la structure française. Dis plutôt : I am 18 years old. (J'ai 18 ans.)
- Évite « I am live in Lyon ». Dis plutôt : I live in Lyon. (J'habite à Lyon.)
- Pour demander l'heure de début, préfère : What time do you start? (À quelle heure commences-tu ?)

Mini-cas pratique :
Tu accueilles un collègue anglophone avant une journée de vérification de 6 heures. Tu te présentes, tu échanges sur vos horaires, puis tu notes l'heure de début et la pause prévue. Le résultat attendu est un bref compte rendu lisible, avec 2 horaires correctement notés.

Check-list avant l'échange :

À vérifier	Action
Présentation	Prépare ton prénom et ta formation.
Vocabulaire	Choisis 3 mots utiles sur ta journée.

Écoute	Laisse l'autre personne terminer sa phrase.
Compréhension	Demande de répéter si tu n'as pas compris.
Politesse	Termine par une formule simple et amicale.

Ce qu'il faut retenir

Pour échanger en anglais, prépare quelques informations personnelles et décris simplement ta journée avec des phrases courtes. Parle lentement et articule.

- Utilise **« I am »** pour ton âge et **« I live »** pour ton lieu de vie.
- Exprime tes goûts et habitudes avec **« I like »** et « I usually ».
- Pose une question, écoute la réponse et relance. Demande de répéter si nécessaire.
- Note clairement les horaires importants, comme l'heure de début et la pause.

Retenir les idées plutôt que des phrases par cœur t'aide à parler plus naturellement. Une écoute attentive rend l'échange plus fluide et poli.

Chapitre 2 : Comprendre et rédiger des messages professionnels

1. Comprendre un message professionnel :

Repérer les informations utiles :
Quand tu reçois un courriel ou un message en anglais, commence par repérer qui écrit, pourquoi et ce qu'on attend de toi. Cherche les dates, les horaires, les lieux et les actions demandées. Tu n'as pas besoin de traduire chaque mot.

Lire les mots importants :
Les mots liés au matériel et aux interventions peuvent t'aider à comprendre le contexte. Par exemple, « fire extinguisher » signifie « extincteur » et « inspection » signifie « vérification ». Si un terme te bloque, regarde les mots autour avant de choisir une traduction.

Anglais	Français
Please confirm the appointment.	Merci de confirmer le rendez-vous.
The inspection is scheduled for Monday.	La vérification est prévue lundi.
Please send the report.	Merci d'envoyer le rapport.
The extinguisher is damaged.	L'extincteur est endommagé.
Could you call me back?	Pourrais-tu me rappeler ?
The customer is waiting.	Le client attend.
The visit starts at 9 a.m.	La visite commence à 9 heures.

Astuce de lecture :
À l'atelier ou en stage, note d'abord les informations certaines, puis vérifie les détails manquants. Une date mal comprise peut faire manquer un rendez-vous. Relis toujours les chiffres, surtout les heures et les numéros de matériel.

2. Rédiger un message clair et poli :

Organiser ton message :
Un message professionnel efficace tient souvent en quelques lignes. Commence par saluer, explique la raison de ton message, donne les informations utiles, puis termine par une formule polie. Relis-le avant l'envoi pour vérifier le nom, la date et la pièce jointe.

Choisir une formule adaptée :
En anglais, « Hello » convient pour saluer dans un message courant. Pour une demande, « Could you please…? » est plus poli qu'un ordre direct. Dans un contexte professionnel, reste simple et précis, même si tu ne maîtrises pas encore beaucoup de vocabulaire.

Exemple de message professionnel :
Hello, I am writing about the inspection scheduled for Tuesday at 10 a.m. Could you please confirm the address? Kind regards, Alex. (Bonjour, je vous écris au sujet de la vérification prévue mardi à 10 heures. Pourriez-vous confirmer l'adresse, s'il vous plaît ? Cordialement, Alex.)

Mini-dialogue sur le terrain :

- Good morning, I am here to inspect the fire extinguishers. (Bonjour, je suis là pour vérifier les extincteurs.)
- Please wait a moment, I will contact the site manager. (Veuillez patienter un instant, je vais contacter le responsable du site.)

Erreurs fréquentes :

- À éviter : « Send me the report. » (Envoie-moi le rapport.) Préfère : « Could you please send me the report? » (Pourriez-vous m'envoyer le rapport, s'il vous plaît ?)
- À éviter : oublier la date ou l'heure. Fais apparaître clairement le jour et l'horaire dans ton message.
- À éviter : envoyer un message sans le relire. Vérifie l'orthographe des noms et que le document annoncé est bien joint.

Exemple de mini-cas pratique :
Tu dois confirmer une visite chez un client pour vérifier 12 extincteurs. Le rendez-vous est prévu mardi à 10 heures. Tu écris un courriel de 3 phrases pour confirmer l'horaire et demander l'adresse exacte. Le livrable attendu est un courriel relu, avec salutation, demande claire et formule de politesse.

Ta check-list avant l'envoi :

- J'ai écrit le nom du destinataire correctement.
- J'ai indiqué clairement le motif du message.
- J'ai vérifié la date, l'heure et le lieu.
- J'ai formulé ma demande poliment.
- J'ai relu le texte et joint le document annoncé.

Ce qu'il faut retenir

Pour comprendre un message professionnel, repère qui écrit, pourquoi et ce qu'on attend de toi, sans traduire chaque mot. Pour rédiger, va à l'essentiel et reste poli.

- Relève les **informations essentielles** : dates, heures, lieux et actions demandées.
- Structure ton message : salutation, motif, détails utiles et formule de politesse.
- Préfère une **demande polie**, comme « Could you please…? », à un ordre direct.
- Avant l'envoi, vérifie les noms, les chiffres et les pièces jointes.

Une lecture attentive et une relecture évitent les erreurs de rendez-vous et rendent tes échanges clairs et professionnels.

Chapitre 3 : Découvrir et présenter les cultures anglophones

1. Repérer la diversité des cultures anglophones :

Des pays et des cultures variés :
Les cultures anglophones regroupent des pays où l'anglais est parlé, comme le Royaume-Uni, les États-Unis, le Canada, l'Australie, l'Irlande ou l'Afrique du Sud. Leurs habitudes, leurs histoires et leurs accents sont différents. Évite donc de parler d'une seule culture anglophone.

Des repères utiles :
Pour présenter un pays, tu peux citer sa capitale, une langue parlée, une fête ou une habitude connue. Reste prudent avec les généralités. Une personne ne représente jamais à elle seule toute la population d'un pays.

Phrase en anglais	Traduction en français
The capital of Ireland is Dublin.	La capitale de l'Irlande est Dublin.
English is spoken in Australia.	On parle anglais en Australie.
Canada has two official languages.	Le Canada a 2 langues officielles.
People celebrate different holidays.	Les gens célèbrent différentes fêtes.

Exemple de présentation :
"I'm going to talk about Australia. Its capital is Canberra, and English is widely spoken there." (Je vais parler de l'Australie. Sa capitale est Canberra et l'anglais y est largement parlé.)

2. Présenter une culture simplement :

Un plan facile à retenir :
À l'oral, organise tes idées en 3 étapes : annonce le pays, donne 2 informations précises, puis explique ce qui t'intéresse. Un plan court t'aide à parler sans te perdre, même si tu cherches tes mots.

Des phrases pratiques :
Tu n'as pas besoin d'un anglais compliqué. Apprends quelques phrases utiles et prononce-les lentement. Quand j'étais élève, je trouvais plus efficace de préparer 4 phrases claires que de réciter un long texte difficile.

Phrase en anglais	Traduction en français
Today, I'd like to present Ireland.	Aujourd'hui, j'aimerais présenter l'Irlande.

One interesting fact is that…	Un fait intéressant, c'est que…
I chose this country because…	J'ai choisi ce pays parce que…
Thank you for listening.	Merci de m'avoir écouté.

Erreurs fréquentes :

- "The people is friendly." (Les gens sont accueillants.) est incorrect. Dis plutôt : "The people are friendly." (Les gens sont accueillants.)
- "I am agree." (Je suis d'accord.) est incorrect. Dis plutôt : "I agree." (Je suis d'accord.)
- Évite de dire qu'une habitude concerne tout le monde. Utilise "Some people…" (Certaines personnes…) pour nuancer.

Exemple de mini-présentation :

"Today, I'd like to present Ireland. Its capital is Dublin. Irish music is popular around the world. I chose this country because I enjoy its music." (Aujourd'hui, j'aimerais présenter l'Irlande. Sa capitale est Dublin. La musique irlandaise est populaire dans le monde entier. J'ai choisi ce pays parce que j'aime sa musique.)

3. Échanger avec un visiteur anglophone :

Un accueil professionnel et respectueux :

Dans ton futur métier, tu peux rencontrer des personnes anglophones sur un site d'intervention ou pendant une visite. Un accueil calme et quelques phrases simples facilitent l'échange. Pour les consignes de sécurité, demande confirmation plutôt que de deviner.

Mini-dialogue sur un site :

Visitor: "Hello. I'm visiting the site today." (Visiteur : Bonjour. Je visite le site aujourd'hui.)

Technician: "Welcome. Please stay with your guide." (Technicien : Bienvenue. Restez avec votre guide, s'il vous plaît.)

Visitor: "Where is the fire extinguisher?" (Visiteur : Où se trouve l'extincteur ?)

Technician: "It's next to the entrance." (Technicien : Il est à côté de l'entrée.)

Cas concret et livrable attendu :

Tu accueilles un visiteur anglophone dans un atelier de vérification. En 3 minutes, tu le salues, tu donnes une consigne de sécurité et tu indiques où se trouve un extincteur. Le livrable attendu est un dialogue écrit de 4 répliques, puis joué à l'oral.

Check-list avant de parler :

À vérifier	Ton repère

Le pays	Je sais le nommer en anglais.
Les informations	J'ai choisi 2 faits simples et vérifiés.
La prononciation	Je parle lentement et clairement.
La sécurité	Je fais répéter une consigne si nécessaire.

Ce qu'il faut retenir

Les cultures anglophones sont diverses : évite les généralisations et appuie-toi sur des informations fiables.

- Pour présenter un pays, annonce-le, donne **deux faits précis**, puis explique ce qui t'intéresse.
- Prépare des phrases simples, parle lentement et nuance tes propos avec « Some people… ».
- Avec un visiteur, adopte un accueil respectueux et vérifie la compréhension des **consignes de sécurité**.

Un plan clair et un anglais simple t'aident à présenter une culture et à échanger efficacement.

Éducation physique et sportive

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), l'Éducation physique et sportive t'apprend à gérer tes efforts, coopérer et préserver ta santé. Elle conduit à une **épreuve pratique**, de coefficient 1, notée sur 20.

Tu es évalué en CCF durant la dernière année sur 2 activités, ou en examen ponctuel final sur une activité, suivant ton statut. Aucune durée globale unique n'est fixée. Les dates dépendent de ton établissement ou de ton académie.

Conseil :
Je te conseille de privilégier une **pratique régulière** plutôt qu'un entraînement intensif juste avant l'évaluation. Demande les critères de notation dès le début. Note après chaque séance un objectif simple, comme mieux doser ton allure en course.

Prépare ta tenue la veille et prends le temps de t'échauffer. Ne te compare pas constamment aux autres. Concentre-toi sur tes progrès et demande à ton enseignant comment **adapter tes efforts** à tes possibilités.

Table des matières

Chapitre 1 : Demi-fond : gérer ton allure et tes progrès ..... Aller
1. Gérer ton allure pendant la course ..... Aller
2. Mesurer et faire progresser tes résultats ..... Aller
Chapitre 2 : Volley-ball : coopérer, jouer et arbitrer ..... Aller
1. Coopérer pour construire le jeu ..... Aller
2. Jouer et respecter les règles ..... Aller
3. Arbitrer avec calme et précision ..... Aller
Chapitre 3 : Musculation : s'entraîner et préserver sa santé ..... Aller
1. Construire un entraînement adapté ..... Aller
2. Protéger ta santé pendant l'effort ..... Aller

Chapitre 1 : Demi-fond : gérer ton allure et tes progrès

1. Gérer ton allure pendant la course :

Comprendre ton allure :
En demi-fond, tu cours sur une distance assez longue pour devoir répartir ton effort. Partir trop vite peut te couper les jambes avant la fin. L'objectif est de trouver un rythme que tu peux maintenir tout en gardant assez d'énergie pour terminer.

Repérer tes sensations :
Observe ta respiration, la fatigue de tes jambes et ta capacité à parler. Si tu es essoufflé dès les premières minutes, ralentis un peu. Tu dois fournir un effort réel, mais évite de sprinter dès le départ.

Moment de la course	Ce que tu fais
Départ	Tu pars à une allure régulière, sans suivre le sprint des autres.
Milieu	Tu gardes ton rythme et tu surveilles ta respiration.
Fin	Tu accélères progressivement si tu as encore de l'énergie.
Après l'effort	Tu marches quelques minutes et tu récupères calmement.

Éviter les erreurs fréquentes :
J'ai souvent vu des élèves partir à fond pour ne pas se laisser distancer, puis marcher au bout de quelques tours. Mieux vaut commencer de façon maîtrisée. Un rythme régulier est généralement plus efficace qu'une alternance de sprint et de marche.

Exemple d'allure régulière :
Sur une course de 1 200 mètres, tu peux viser 3 tours de 400 mètres en environ 2 minutes chacun. Si ton premier tour prend 1 minute 30 et que tu ralentis fortement ensuite, le départ était sans doute trop rapide.

2. Mesurer et faire progresser tes résultats :

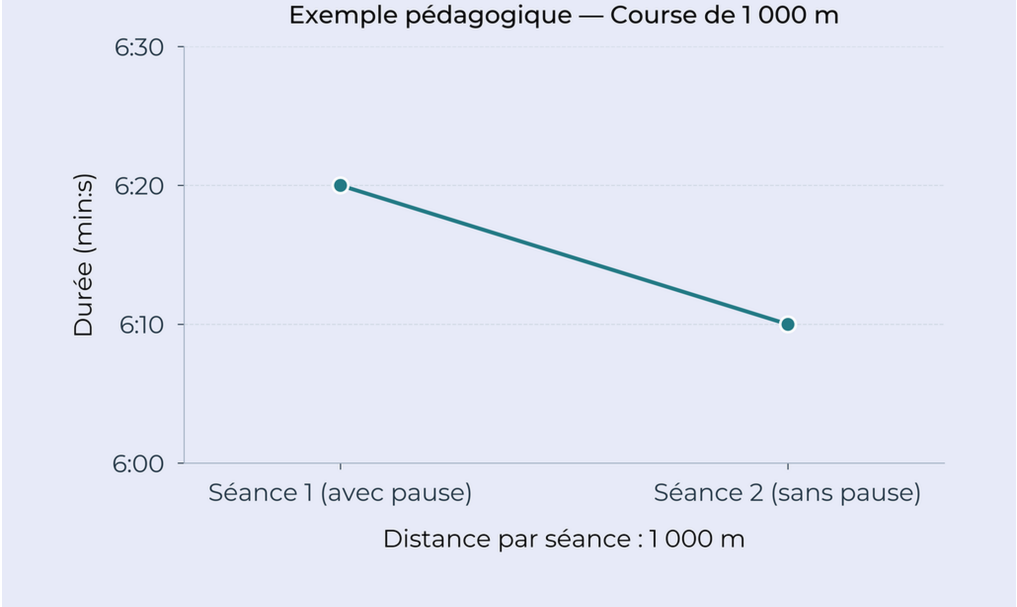
Noter tes repères :
Pour progresser, compare tes séances dans des conditions proches. Note la distance, le temps, ton ressenti et les pauses éventuelles. Ces repères t'aident à voir tes progrès sans te fier uniquement à ta mémoire ou à ton classement.

Progresser sans brûler les étapes :
Ne cherche pas à courir plus vite à chaque séance. Essaie d'abord de garder une allure stable, puis améliore un seul élément, comme le temps ou la distance. Prévois aussi des moments de récupération, car courir fatigué peut nuire à tes efforts.

Astuce de terrain :
Avant de courir, prépare tes chaussures, de l'eau et une tenue adaptée à la météo. Commence par quelques minutes de marche active et de mouvements progressifs. Cette petite routine t'aide à te mettre en route sans démarrer brutalement.

Mini cas pratique et livrable attendu :
Tu cours 1 000 mètres lors de 2 séances espacées de quelques jours. À la première, tu termines en 6 minutes 20 avec une pause. À la seconde, tu cours sans pause en 6 minutes 10. Note les résultats et ton ressenti dans un tableau de suivi.

Graphique chiffré



Ton livrable attendu est une fiche avec la date, la distance, le temps, les pauses et une phrase sur tes sensations. Elle te permet de montrer concrètement ce qui a changé et de choisir un objectif réaliste pour la prochaine séance.

Ta check-list avant, pendant et après :

- Tu vérifies que tes chaussures sont bien lacées et adaptées à la course.
- Tu t'échauffes progressivement pendant quelques minutes.
- Tu pars à une allure que tu peux tenir, sans suivre les autres à tout prix.
- Tu notes la distance, le temps et tes sensations après l'effort.
- Tu récupères en marchant et tu bois selon ta soif.

Ce qu'il faut retenir

En demi-fond, répartis ton effort pour tenir jusqu'à l'arrivée et progresser sans brûler les étapes.

- Adopte une **allure régulière** et surveille ta respiration, surtout au départ.
- Accélère progressivement en fin de course si tu as encore de l'énergie, puis récupère en marchant.
- Note la distance, le temps, les pauses et tes sensations pour suivre tes progrès.
- Améliore un seul élément à la fois et prévois des temps de récupération.

Un échauffement progressif et un suivi simple t'aident à courir sereinement et à choisir un objectif réaliste.

Chapitre 2 : Volley-ball : coopérer, jouer et arbitrer

1. Coopérer pour construire le jeu :

Se rendre disponible :
Au volley, tu ne peux pas garder le ballon. Dès qu'il arrive, tu dois bouger, communiquer et aider ton équipe à préparer le renvoi. J'ai vite compris qu'un simple « à moi » évite bien des collisions et des hésitations.

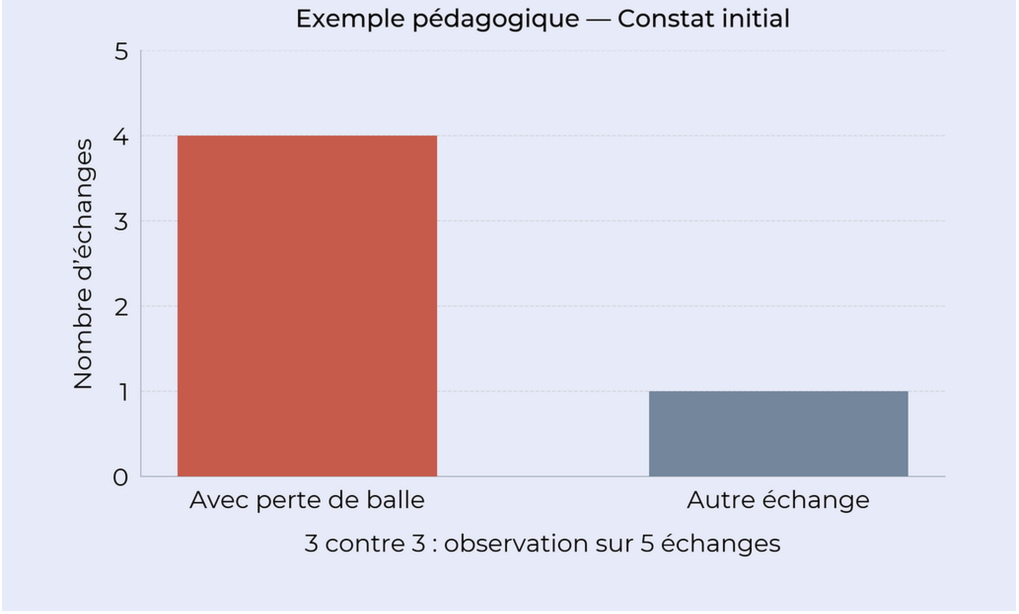
Enchaîner les touches :
Une équipe peut toucher le ballon jusqu'à 3 fois avant de le renvoyer, sans compter le contact du bloc. Cherche d'abord à contrôler, puis à faire une passe à un partenaire qui pourra envoyer le ballon de l'autre côté.

Après ta touche, ne reste pas à regarder. Replace-toi pour couvrir une zone libre ou aider ton partenaire. Une bonne organisation rend les échanges plus longs et donne davantage d'occasions de marquer.

Exemple d'échange :
Le ballon arrive sur toi. Tu le réceptionnes vers ton partenaire, qui fait une passe près du filet. Le troisième joueur le renvoie dans une zone vide. Chacun a joué son rôle, et l'équipe a gardé le contrôle.

Mini-cas pratique :
À 3 contre 3, ton équipe perd 4 ballons en 5 échanges parce que 2 joueurs se précipitent sur la même réception. Pendant 8 minutes, annoncez « à moi », « passe » ou « renvoie » avant chaque contact, puis comptez les échanges construits en 3 touches.

Graphique chiffré



Résultat attendu : atteindre au moins 3 échanges construits sur 5. Le livrable attendu est une courte fiche de suivi avec le nombre d'échanges réussis, les rôles de chacun et 1 point à améliorer.

Repères de coopération :

Moment	Ce que tu fais
Avant le contact	Tu annonces ton intention et tu te déplaces vers le ballon.
Après la réception	Tu aides à préparer la passe suivante.
Après le renvoi	Tu te replaces pour défendre.

2. Jouer et respecter les règles :

Mettre le ballon en jeu :
Le point commence par un service envoyé au-dessus du filet vers le camp adverse. En cours d'EPS, les règles peuvent être adaptées pour te permettre de réussir davantage d'échanges. Vérifie toujours les consignes données par ton enseignant.

Garder le ballon dans les limites :
Le ballon est bon s'il touche une ligne du terrain. Il est faute s'il tombe complètement à l'extérieur, passe sous le filet ou si ton équipe dépasse le nombre de touches autorisé. En cas de doute, annonce calmement ce que tu as vu.

Tourner et rester attentif :

Quand ton équipe récupère le service, les joueurs tournent d'une place dans le sens des aiguilles d'une montre. À l'école, l'effectif et les règles de rotation peuvent varier. Repère ta position avant le service pour éviter de gêner tes partenaires.

Une erreur fréquente consiste à suivre uniquement le ballon et à oublier l'espace laissé derrière soi. Regarde aussi les joueurs autour de toi. En défense, répartissez les zones et gardez une distance qui vous permet de bouger sans vous rentrer dedans.

Astuce de jeu :
Avant le service adverse, prends une seconde pour vérifier ta position et repérer les espaces. Pendant l'échange, privilégie un renvoi contrôlé plutôt qu'une frappe trop forte que tu ne maîtrises pas encore.

3. Arbitrer avec calme et précision :

Observer l'échange :
Arbitrer, ce n'est pas chercher à piéger les joueurs. Tu dois suivre le ballon, repérer les fautes visibles et annoncer ta décision clairement. Si tu es juge de ligne, concentre-toi surtout sur les ballons près des lignes.

Gérer le score :
Le marqueur note chaque point dès que l'échange est terminé. Avant le match, vérifie le nom des équipes et le score de départ. Pendant la rencontre, annonce le score assez fort pour que les joueurs puissent l'entendre.

Si une décision est contestée, reste posé et explique brièvement ce que tu as observé. Tu peux demander l'avis de l'enseignant en cas d'incertitude. Une attitude juste aide les équipes à continuer le match dans un bon climat.

Check-list opérationnelle :

- Tu vérifies que le terrain et le filet sont dégagés avant de jouer.
- Tu repères ton rôle, joueur, arbitre ou marqueur.
- Tu annonces clairement le score et les fautes observées.
- Tu notes chaque point sans attendre la fin du match.
- Tu restes calme et tu respectes les décisions de l'arbitre.

Exemple de situation d'arbitrage :
Lors d'un match de 10 minutes, tu marques les points et un partenaire observe les lignes. Après chaque échange, tu annonces le score, par exemple « 6 à 5 », puis tu notes le point. Le livrable attendu est une feuille de score lisible, complétée jusqu'au coup de sifflet final.

Ce qu'il faut retenir

Au volley, tu coopères pour construire l'échange et respecter les règles du jeu.

- Communique, rends-toi disponible et enchaîne jusqu'à **trois touches** avant le renvoi.
- Replace-toi après chaque contact pour couvrir une zone et éviter les collisions.
- Respecte les limites du terrain, les rotations et les consignes de jeu.
- Arbitre avec calme, annonce les décisions et tiens le score à jour.

Une **communication claire** et une **répartition des rôles** aident ton équipe à jouer efficacement et dans un bon esprit.

Chapitre 3 : Musculation : s'entraîner et préserver sa santé

1. Construire un entraînement adapté :

Le rôle de la musculation :
La musculation renforce tes muscles et t'aide à mieux réaliser les gestes du quotidien. Pour le métier d'agent vérificateur d'appareils extincteurs, c'est utile pour porter du matériel, travailler à différentes hauteurs et garder une bonne posture.

Des exercices simples et progressifs :
Tu peux commencer avec le poids de ton corps ou une charge légère. Choisis des exercices qui sollicitent plusieurs zones, comme les jambes, le dos, les bras et le ventre. La qualité du mouvement compte davantage que le poids soulevé.

- Les squats renforcent les jambes. Garde le dos droit et les genoux dans l'axe des pieds.
- Les pompes, adaptées contre un mur ou sur les genoux, sollicitent les bras et le haut du corps.
- Le gainage travaille la stabilité du tronc. Commence par tenir 15 à 20 secondes.

Une séance facile à organiser :
Prévois 5 à 10 minutes d'échauffement progressif, puis 20 à 30 minutes d'exercices simples. Fais 2 séries de 8 à 12 répétitions, en gardant une posture maîtrisée. Termine par quelques minutes de récupération.

Exemple de séance :
Tu réalises 2 séries de 10 squats, 2 séries de 8 pompes contre un mur et 2 gainages de 15 secondes. Tu prends environ 1 minute de repos entre les séries. Le livrable attendu est une fiche de séance indiquant les exercices, les répétitions et ton ressenti sur 10.

2. Protéger ta santé pendant l'effort :

L'échauffement et la récupération :
L'échauffement prépare ton corps et tes articulations à l'effort. Commence doucement, par exemple avec de la marche active et des mouvements de bras. Après la séance, ralentis progressivement et laisse ta respiration revenir au calme.

Les bons réflexes :
Respire pendant les exercices et évite de bloquer ton souffle. Bois régulièrement selon l'effort et la température. Si tu ressens une douleur vive, un malaise ou un essoufflement inhabituel, arrête-toi et préviens l'enseignant.

Ta checklist de séance :

Étape	À vérifier
Avant	Tenue adaptée, espace dégagé et matériel stable.
Échauffement	5 à 10 minutes d'activité progressive.
Pendant	Mouvement contrôlé, respiration régulière et charge adaptée.
En cas de douleur	Arrêter l'exercice et demander conseil.
Après	Récupérer au calme et noter son ressenti.

Exemple de situation en séance :
Tu dois déplacer un objet de 8 kg pendant un exercice de préparation physique. Tu dégages le passage, vérifies ta prise, plies les jambes et gardes l'objet près du corps. Si la posture devient difficile, tu poses la charge. Le livrable attendu est une fiche de suivi avec le poids, les répétitions et une note de difficulté sur 10.

Ce qu'il faut retenir

La musculation t'aide à renforcer ton corps pour les gestes professionnels. Privilégie une progression adaptée et des mouvements maîtrisés.

- Commence par une charge légère et des exercices variés : squats, pompes adaptées et gainage.
- Prévois un échauffement, des séries contrôlées et une récupération au calme.
- Respire régulièrement, hydrate-toi et arrête-toi en cas de douleur vive ou de malaise.
- Pour porter une charge, garde-la près du corps, plie les jambes et pose-la si ta posture devient difficile.

Une **posture maîtrisée** et une **progression adaptée** protègent ta santé. Note tes exercices et ton ressenti pour suivre tes progrès.

Prévention-santé-environnement

Présentation de la matière : En CAP AVAE, la PSE t'apprend à préserver ta santé, prévenir les risques professionnels et protéger l'environnement. Tu analyses des situations quotidiennes et professionnelles pour proposer des **mesures de prévention** adaptées.

L'épreuve, de **coefficient 1**, dépend de ton statut. En CCF, elle associe secourisme pratique et oral sur 5 points et écrit de 50 minutes sur 15, en fin de formation. En examen final ponctuel, l'écrit dure 1 heure, sur 20 points.

Conseil : Prévois 2 séances de 15 minutes par semaine. Construis une fiche par thème avec une définition, un exemple et une prévention. Pour t'entraîner, pars du transport d'un extincteur et cherche comment limiter les efforts. Cette approche concrète me paraît particulièrement utile.

Entraîne-toi à **justifier tes réponses** plutôt qu'à réciter uniquement le cours. Revois les gestes de secours avec ton enseignant. Si tu confonds danger et dommage, reprends un exemple simple, puis explique-le avec tes mots, sans te décourager.

Table des matières

Chapitre 1 : Hygiène de vie et accès au système de santé ..... Aller

1. Prendre soin de ta santé au quotidien ..... Aller
2. Utiliser le système de santé ..... Aller

Chapitre 2 : Sexualité, contraception et prévention des IST ..... Aller

1. Respecter le consentement et ses choix ..... Aller
2. Choisir une contraception adaptée ..... Aller
3. Prévenir les IST et agir rapidement ..... Aller

Chapitre 3 : Ressources, risques majeurs et nuisances sonores ..... Aller

1. Préserver les ressources au travail ..... Aller
2. Réagir face aux risques majeurs ..... Aller
3. Prévenir les nuisances sonores ..... Aller

Chapitre 4 : Droits, prévention et secours au travail ..... Aller

1. Connaître tes droits et tes obligations ..... Aller
2. Prévenir les risques pendant ton travail ..... Aller
3. Réagir correctement en cas d'accident ..... Aller

Chapitre 5 : Budget, achats et assurances du consommateur ..... Aller

1. Gérer ton budget au quotidien ..... Aller
2. Faire des achats réfléchis ..... Aller

3. Comprendre les assurances et vérifier tes contrats ..... Aller

Chapitre 1 : Hygiène de vie et accès au système de santé

1. Prendre soin de ta santé au quotidien :

Des habitudes qui comptent :
L'hygiène de vie, ce sont les habitudes qui aident à préserver ta santé. Manger de façon variée, dormir suffisamment, bouger régulièrement et limiter le tabac ou l'alcool peuvent t'aider à rester en forme. Pas besoin de tout changer d'un coup.

Au travail et en stage :
Pour vérifier des extincteurs, tu peux être amené à te déplacer, porter du matériel ou travailler debout. La fatigue et le manque d'attention augmentent le risque d'erreur. Prépare tes affaires, prends tes pauses et signale une gêne plutôt que de continuer en silence.

Exemple d'organisation d'une journée :
Tu commences à 8 h sur un site client. La veille, tu prépares tes chaussures de sécurité, ton repas et ton carnet. Le matin, tu prends un petit-déjeuner, puis tu bois régulièrement. À midi, tu fais une vraie pause avant de reprendre les vérifications.

Repères simples :

Habitude	Action concrète	Pourquoi c'est utile
Sommeil	Garde des horaires réguliers quand tu le peux.	Tu récupères et tu restes plus attentif.
Repas et hydratation	Prévois un repas et une bouteille d'eau.	Tu évites les coups de fatigue liés à une journée mal préparée.
Activité et pauses	Bouge régulièrement et profite des pauses prévues.	Tu limites la fatigue liée aux postures prolongées.
Prévention	Respecte les consignes et porte les protections demandées.	Tu protèges ta santé et celle des personnes autour de toi.

2. Utiliser le système de santé :

Les bons interlocuteurs :
En cas de souci de santé, ton médecin traitant est souvent le premier interlocuteur. Il peut suivre ton état de santé et t'orienter vers un spécialiste. Pour les soins habituels, le parcours de soins coordonnés passe généralement par lui.

Les soins et les urgences :

Si tu as besoin de soins, prends rendez-vous avec un professionnel adapté et garde les documents utiles, comme ta carte Vitale. En cas d'urgence médicale, appelle le 15 ou le 112. Donne ton adresse, explique les symptômes et suis les consignes.

La santé au travail :
La médecine du travail aide à prévenir les risques liés à ton poste. Si une tâche provoque une douleur, une gêne respiratoire ou une fatigue inhabituelle, préviens ton responsable et demande conseil au service de prévention et de santé au travail. Ce service peut échanger avec toi sur ta situation.

Mini cas concret :
Après 2 journées à déplacer du matériel, tu ressens une douleur au dos. Tu arrêtes le geste qui l'aggrave, tu en informes ton tuteur le jour même et tu demandes conseil à un professionnel de santé. Résultat attendu : une conduite adaptée, pas un diagnostic fait par toi-même.

Livrable attendu : une note de signalement de 3 lignes avec la date, la tâche concernée et la gêne ressentie. Tu la transmets selon la procédure de l'entreprise, sans y inscrire d'informations médicales inutiles.

Ta check-list avant une journée de travail :

- Vérifie que tu as ton repas, de l'eau et les affaires nécessaires.
- Repère les consignes de sécurité et les équipements de protection.
- Fais une pause si tu sens ta concentration baisser.
- Signale rapidement une douleur ou une exposition inhabituelle.
- En cas d'urgence, appelle le 15 ou le 112 et donne une adresse précise.

Ce qu'il faut retenir

Prendre soin de ta santé repose sur des habitudes simples et une bonne préparation de tes journées, au travail comme en stage.

- Adopte une **hygiène de vie équilibrée** : sommeil, repas, hydratation, activité et pauses.
- Respecte les consignes de sécurité et signale rapidement toute douleur ou gêne.
- Consulte ton médecin traitant pour les soins habituels ; en urgence, appelle le 15 ou le 112.
- La **médecine du travail** peut t'accompagner face aux risques liés à ton poste.

Prépare ton matériel et écoute les signaux de ton corps. Signaler un problème permet d'obtenir des conseils adaptés, sans faire toi-même de diagnostic.

Chapitre 2 : Sexualité, contraception et prévention des IST

1. Respecter le consentement et ses choix :

Sexualité et respect :
La sexualité concerne le corps, les émotions, les relations et les choix de chacun. Tu as le droit de dire oui, de dire non ou de changer d'avis à tout moment. Un rapport doit toujours être libre et sans pression.

Consentement au quotidien :
Le consentement doit être clair et donné par chaque personne. Le silence, l'hésitation ou l'absence de résistance ne signifient pas un accord. Si tu n'es pas sûr, arrête-toi et demande. L'alcool ou la peur peuvent empêcher une personne de choisir librement.

Exemple de consentement :
Une personne accepte un baiser, puis ne souhaite pas aller plus loin. Tu respectes son choix immédiatement, sans insister. En stage ou au travail, cette même attention passe aussi par le respect de l'intimité et des limites de chacun.

Personne à contacter :
Si tu subis une pression, une violence ou une agression, parle à une personne de confiance ou à un professionnel de santé. En cas de danger immédiat, appelle les secours au 17 ou au 112. Tu n'as pas à gérer cela seul.

2. Choisir une contraception adaptée :

Les méthodes possibles :
La contraception évite ou réduit le risque de grossesse. Il existe notamment le préservatif, la pilule, l'implant et le dispositif intra-utérin. Le choix dépend de la santé, des habitudes et des préférences de la personne. Un médecin ou une sage-femme peut aider à choisir.

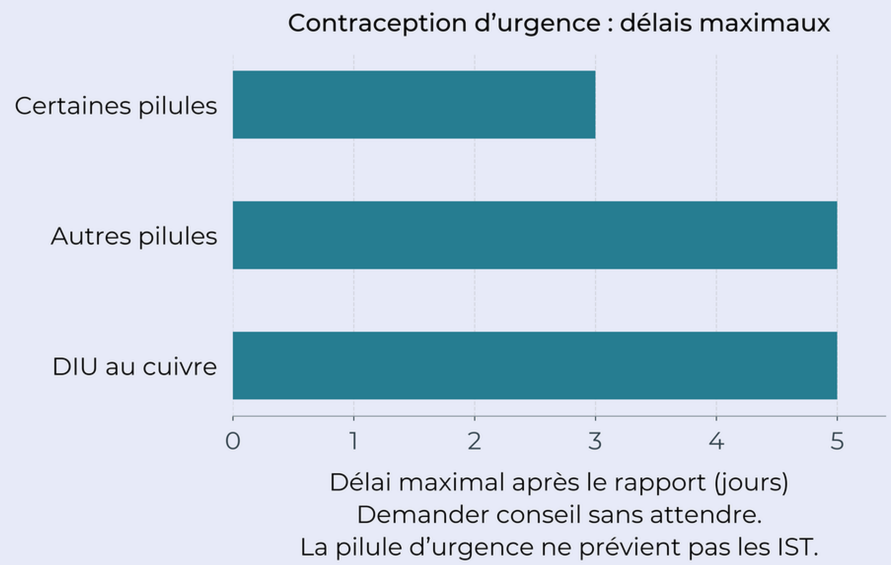
Comprendre les protections :
Le préservatif externe ou interne aide à prévenir une grossesse et réduit le risque de nombreuses IST. Les autres méthodes contraceptives ne protègent pas des IST. Pour cette raison, une contraception régulière et le préservatif peuvent être utilisés ensemble, selon la situation.

Situation	Réflexe utile	Pourquoi
Rapport sans contraception	Demander rapidement conseil en pharmacie ou à un professionnel de santé	La contraception d'urgence est sensible au délai

Préservatif déchiré ou glissé	Évaluer le risque de grossesse et d'IST	Une contraception d'urgence ne protège pas des IST
Nouveau partenaire ou doute	Parler du dépistage et utiliser un préservatif	Certaines IST ne donnent aucun signe visible

En cas d'accident :
Après un rapport non ou mal protégé, demande conseil sans attendre. Selon l'Assurance Maladie, certaines pilules d'urgence doivent être prises au plus tard dans les 3 jours, d'autres dans les 5 jours. Le dispositif intra-utérin au cuivre peut aussi être posé dans les 5 jours. La pilule d'urgence ne prévient pas les IST.

Graphique chiffré



Exemple de réaction après un accident :
Un préservatif se déchire un samedi soir. Dès que possible, la personne demande conseil à une pharmacie ou à un service de santé. Elle précise la date et l'heure, puis s'informe aussi sur le dépistage des IST. Le livrable attendu est un plan d'action avec les démarches et leurs délais.

3. Prévenir les IST et agir rapidement :

Reconnaître le risque :
Les infections sexuellement transmissibles, ou IST, peuvent se transmettre lors de rapports sexuels. Le VIH, la chlamydia, la gonorrhée, la syphilis et l'hépatite B en sont des exemples.

Une personne peut avoir une IST sans symptôme, donc l'absence de signe ne suffit pas à écarter un risque.

Se protéger et se faire dépister :
Utilise un préservatif correctement et vérifie son emballage ainsi que sa date de péremption. Après une prise de risque, demande conseil à un professionnel de santé sur le bon moment pour faire un dépistage. En France, un CeGIDD peut proposer un dépistage gratuit et confidentiel.

Mini-cas concret :
Après un rapport sans préservatif, une personne n'a aucun symptôme au bout de 2 jours. Elle contacte un CeGIDD ou un professionnel de santé pour savoir quels dépistages faire et quand. Elle suit les consignes données et évite de transmettre une éventuelle infection. Le livrable attendu est un rendez-vous confirmé et une liste des démarches à suivre.

Check-list avant et après un rapport :

- Vérifie que chaque personne est d'accord et peut changer d'avis.
- Prévois un préservatif intact, adapté et non périmé.
- En cas d'accident, note la date et demande conseil rapidement.
- Après une prise de risque, renseigne-toi sur le dépistage des IST.
- Si tu as un symptôme ou un doute, consulte sans attendre.

Ce qu'il faut retenir

Ta sexualité repose sur le respect de tes choix et de ceux des autres. Le **consentement clair** peut être retiré à tout moment.

- Choisis une contraception adaptée avec un professionnel de santé. Le préservatif réduit aussi le risque d'IST.
- Après un rapport non ou mal protégé, demande conseil rapidement pour la contraception d'urgence.
- Une IST peut être sans symptôme : renseigne-toi sur le dépistage après une prise de risque.

En cas de doute, d'accident ou de violence, contacte rapidement un professionnel ou une personne de confiance. Le **dépistage des IST** et la **protection par préservatif** contribuent à ta santé et à celle de tes partenaires.

Chapitre 3 : Ressources, risques majeurs et nuisances sonores

1. Préserver les ressources au travail :

Les ressources utiles :
Dans un atelier de vérification d'extincteurs, tu utilises de l'eau, de l'électricité, des pièces de rechange et des produits d'entretien. Bien gérer ces ressources limite le gaspillage, les coûts et les déchets, sans compromettre la sécurité du travail.

Les bons réflexes :

- Coupe l'éclairage et les appareils qui ne servent pas, si les consignes de l'entreprise le permettent.
- Utilise la quantité nécessaire de produit, en respectant son étiquette et les consignes de sécurité.
- Trie les déchets selon les règles du site. Ne jette pas de produit, de poudre ou de pièce souillée dans l'évier ou la poubelle ordinaire.
- Signale une fuite, un appareil défectueux ou un contenant mal identifié à ton responsable.

Pourquoi c'est important ?
Une fuite ou un mauvais tri peut gaspiller une ressource, abîmer le matériel ou exposer une personne à un produit dangereux. Sur le terrain, j'ai appris à préparer le matériel avant de commencer, cela évite les allers-retours et les emballages ouverts inutilement.

Exemple d'utilisation raisonnée des ressources :
Tu prépares la vérification de 8 extincteurs. Tu sors uniquement les pièces prévues après contrôle, gardes les produits dans leurs contenants étiquetés et sépares les déchets selon la procédure de l'atelier. Le livrable attendu est une zone de travail rangée et un tri conforme.

2. Réagir face aux risques majeurs :

Reconnaître un risque majeur :
Un risque majeur est un événement rare qui peut provoquer de graves dommages aux personnes, aux bâtiments ou à l'environnement. Il peut être naturel, comme une inondation, ou technologique, comme un accident industriel. Les risques présents dépendent du lieu où tu travailles.

Les réflexes dès l'alerte :
Arrête ton activité si tu peux le faire sans te mettre en danger, puis suis le plan et les consignes de l'entreprise. N'improvise pas une évacuation ou un confinement. Écoute les messages officiels et laisse les secours guider les déplacements.

Repères opérationnels :

Situation	Réflexe attendu	Qui prévenir ou suivre
Alarme ou consigne d'évacuation	Rejoins le point de rassemblement prévu sans courir.	Suis le guide désigné et rends compte de ta présence.
Risque extérieur et consigne de confinement	Entre dans le bâtiment, ferme les ouvertures si la consigne le demande.	Écoute les autorités et le responsable du site.
Blessure ou danger immédiat	Ne t'expose pas davantage et alerte les secours selon la procédure.	Préviens le responsable et donne le lieu précis.

Exemple de mise en sécurité :
À 10 h, une alerte impose l'évacuation de l'atelier. Tu arrêtes ton intervention si cela ne retarde pas ton départ, rejoins le point de rassemblement à 80 mètres et signales ta présence au responsable. Le livrable attendu est le comptage des personnes présentes, sans retour dans le bâtiment avant autorisation.

3. Prévenir les nuisances sonores :

Comprendre le risque :
Le bruit peut fatiguer, gêner la concentration et abîmer l'audition. Il peut venir d'un compresseur, d'un outil pneumatique ou d'un essai réalisé dans un local réverbérant. Selon l'INRS, 80 dB(A) sur une journée de travail de 8 heures constitue un seuil d'action pour prévenir l'exposition.

Agir avant de se protéger :
Si le bruit te semble inhabituellement fort, signale-le au responsable. L'employeur doit évaluer l'exposition et mettre en place des mesures adaptées. On cherche d'abord à réduire le bruit à la source ou à éloigner les personnes, puis on utilise les protections auditives prévues.

Ta check-list sur le terrain :

- Repère la machine bruyante avant de commencer.
- Vérifie les consignes et la signalisation de la zone.
- Fais contrôler le matériel si un bruit anormal apparaît.
- Porte les protections auditives adaptées lorsqu'elles sont prévues.
- Signale toute gêne, douleur ou baisse d'audition au responsable.

Exemple de réduction du bruit :
Tu dois rester 30 minutes près d'un compresseur et tu dois crier pour te faire entendre à 2 mètres. Tu avertis ton responsable, qui vérifie l'évaluation du bruit et les mesures à

appliquer avant la suite du travail. Le livrable attendu est un signalement indiquant la zone, la durée prévue et l'équipement concerné.

Ce qu'il faut retenir

Au travail, préserve les ressources, suis les consignes de sécurité et signale rapidement toute anomalie.

- Évite le gaspillage d'eau, d'électricité et de produits, puis trie les déchets selon la procédure du site.
- En cas d'alerte, applique le **plan de mise en sécurité** et suis les consignes des responsables ou des secours.
- Face au bruit, signale les situations inhabituelles et privilégie la **réduction à la source** avant les protections auditives adaptées.

Préparer ton matériel, rester attentif et signaler les risques aide à protéger les personnes et l'environnement.

Chapitre 4 : Droits, prévention et secours au travail

1. Connaître tes droits et tes obligations :

Les obligations de l'employeur :
Ton employeur doit protéger ta santé physique et mentale. Il évalue les risques, informe et forme l'équipe, et organise le travail pour limiter les dangers. Les risques et les mesures de prévention sont consignés dans le DUERP, le document unique d'évaluation des risques professionnels.

Tes droits et tes devoirs :
Tu as le droit d'être informé sur les risques et les consignes de sécurité. Tu dois aussi prendre soin de ta santé et de celle des autres, respecter les règles et utiliser correctement les équipements de protection. En cas de danger grave et imminent, tu alertes immédiatement l'employeur et peux exercer ton droit de retrait.

Exemple d'alerte :
Tu repères un extincteur lourd mal arrimé dans un véhicule. Tu ne le manipules pas si sa chute semble possible. Tu préviens ton responsable, sécurises la zone si tu peux le faire sans risque et attends les consignes. Le livrable attendu est un signalement clair, avec l'emplacement et le danger observé.

2. Prévenir les risques pendant ton travail :

Repérer les dangers :
En atelier comme chez un client, observe avant d'agir. Pour un agent vérificateur d'appareils extincteurs, les risques peuvent venir du port de charges, d'un appareil sous pression, d'un produit, d'un sol encombré ou de la circulation. Si une situation te paraît anormale, arrête-toi et demande conseil.

Choisir les bonnes protections :
Commence par respecter les protections collectives et les consignes du site. Porte ensuite les équipements adaptés à la tâche, par exemple des chaussures de sécurité ou des gants si l'évaluation du risque le prévoit. Ne démonte jamais un appareil si tu n'es pas formé, autorisé et équipé.

Situation à risque	Réflexe immédiat	Qui prévenir
Extincteur instable ou endommagé	Ne pas le déplacer si cela présente un danger, baliser la zone	Responsable ou client référent
Sol glissant ou passage encombré	Éviter le passage, signaler le danger	Responsable du site
Charge trop lourde à porter seul	Demander de l'aide ou un moyen de manutention	Collègue ou responsable

Exemple de prévention :
Tu dois contrôler 12 extincteurs dans un couloir étroit. Avant de commencer, tu repères les issues, dégages ton espace de travail et gardes le passage libre. Tu avances appareil par appareil et notes toute anomalie. Le livrable attendu est une fiche de contrôle complétée pour les 12 appareils.

3. Réagir correctement en cas d'accident :

Les premiers réflexes :
Si quelqu'un est blessé, garde ton calme et applique les étapes « protéger, alerter, secourir ». Vérifie d'abord que tu ne te mets pas en danger. Éloigne les personnes du risque seulement si tu peux le faire sans danger, puis préviens les secours ou le sauveteur secouriste du travail présent.

Donner une alerte utile :
Au téléphone, indique l'adresse précise, ce qui s'est passé, le nombre de personnes concernées et leur état apparent. Réponds aux questions et ne raccroche pas avant qu'on te le dise. Ne déplace pas une victime, sauf danger immédiat, et suis les consignes du professionnel au téléphone.

Ta check-list sur le terrain :

- Observe les lieux et repère les dangers avant de commencer.
- Vérifie que tu as les protections et les consignes adaptées.
- Arrête l'intervention si tu ne peux pas travailler en sécurité.
- En cas d'accident, protège-toi, alerte et suis les consignes des secours.
- Après l'événement, informe ton responsable et transmets les faits observés.

Mini cas concret :
Dans un atelier, un collègue glisse près d'un extincteur et se plaint de douleur. Tu écartes les autres du passage, fais appeler les secours si son état le justifie et donnes l'adresse ainsi que les informations utiles. Tu ne le relèves pas. Le livrable attendu est un compte rendu factuel de l'incident transmis au responsable.

Ce qu'il faut retenir

Ton employeur doit protéger ta santé et prévenir les risques. De ton côté, respecte les consignes et signale tout danger.

- Repère les dangers et utilise les **équipements de protection** adaptés.
- Si le danger est grave et imminent, alerte ton employeur et exerce ton **droit de retrait** si nécessaire.

- En cas d’accident, applique **protéger, alerter, secourir** sans te mettre en danger.

Donne aux secours des informations précises, ne déplace pas la victime sauf danger immédiat, puis informe ton responsable.

Chapitre 5 : Budget, achats et assurances du consommateur

1. Gérer ton budget au quotidien :

À quoi sert un budget :
Un budget te permet de comparer l'argent qui entre et celui qui sort. Note tes ressources, comme ton salaire ou tes aides, puis tes dépenses fixes et variables. Tu vois ainsi ce qu'il te reste pour les imprévus et les projets.

Calculer ce qu'il te reste :
Fais ce calcul chaque mois : ressources moins dépenses égale reste disponible. Si tes ressources sont de 1 100 € et tes dépenses de 930 €, il te reste 170 €. Garde une petite somme de côté si tu le peux, plutôt que de tout dépenser.

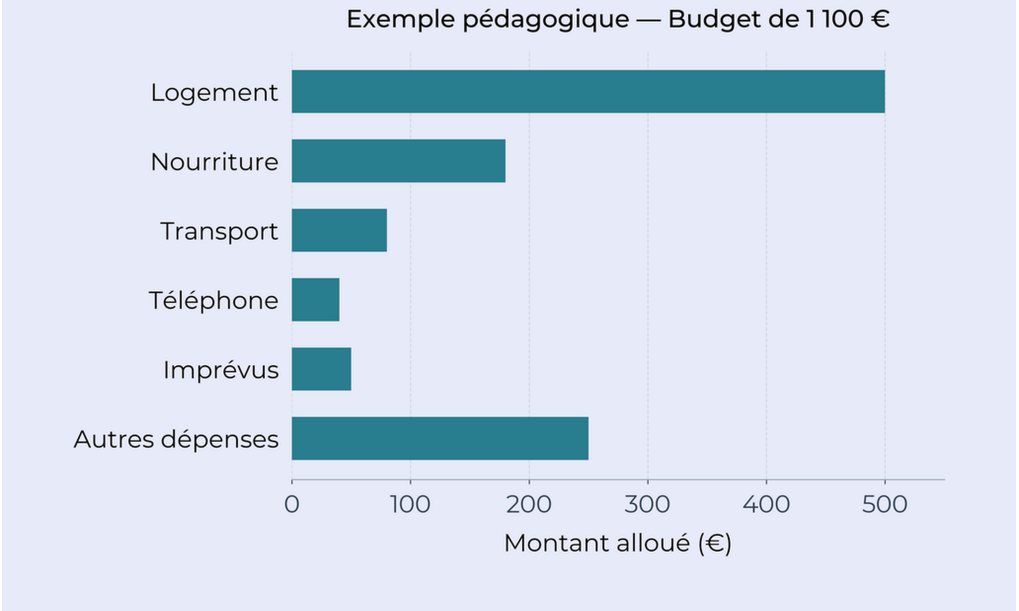
Type de dépense	Exemples	Réflexe utile
Fixe	Loyer, téléphone, assurance	Prévois leur paiement à l'avance
Variable	Courses, transport, loisirs	Fixe une limite par semaine
Imprévue	Réparation, frais urgents	Garde une réserve si possible

Ton organisation :

- Note tes dépenses au fur et à mesure, sur papier ou dans une application.
- Vérifie ton compte une fois par semaine.
- Repère les abonnements oubliés et les frais qui reviennent.
- Ne compte pas une somme qui n'est pas encore arrivée sur ton compte.

Exemple de budget mensuel :
Tu reçois 1 100 €. Tu paies 500 € de logement, 180 € de nourriture, 80 € de transport et 40 € de téléphone. Il te reste 300 €. Tu peux en réserver 50 € pour les imprévus et garder 250 € pour tes autres dépenses.

Graphique chiffré



2. Faire des achats réfléchis :

Avant de payer :
Demande-toi si l'achat est nécessaire, si tu peux le payer et si le prix comprend la livraison ou les frais annexes. Compare plusieurs offres, mais vérifie aussi la qualité, la durée de garantie annoncée et les conditions de retour.

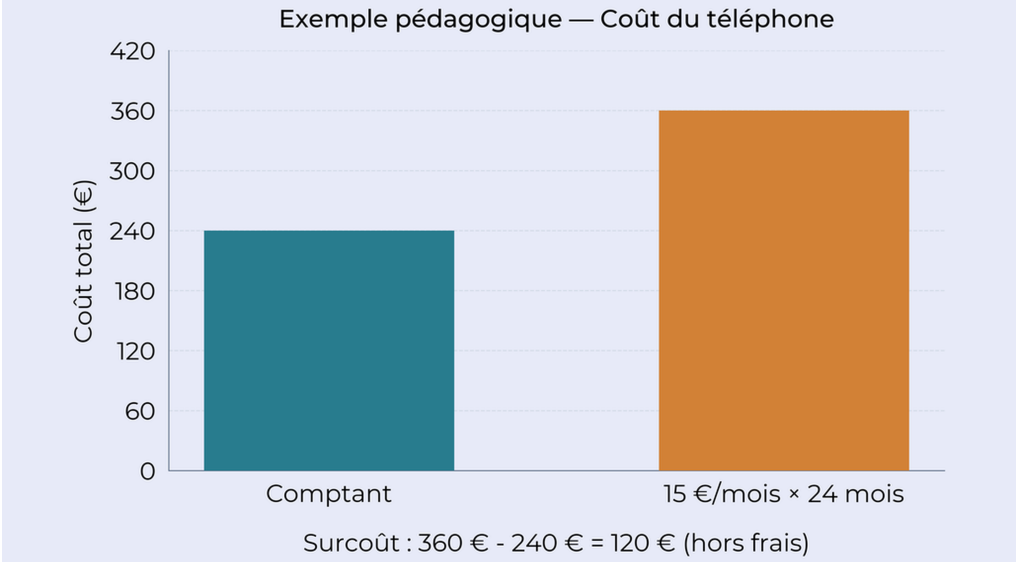
Garder les preuves :
Conserve le ticket, la facture, le bon de commande et les échanges avec le vendeur. Pour un achat à distance, lis les conditions de vente et vérifie les règles de rétractation applicables. Le délai est souvent de 14 jours, avec des exceptions selon le produit ou le service.

Les pièges à éviter :

- Ne décide pas sous la pression d'une promotion qui se termine bientôt.
- Vérifie le prix total, pas seulement le montant d'une mensualité.
- Lis les conditions avant de souscrire un crédit ou un abonnement.
- En cas de doute, attends 24 heures avant un achat important.

Exemple de comparaison :
Tu dois remplacer ton téléphone. Une offre coûte 240 € comptant. Une autre demande 15 € par mois pendant 24 mois, soit 360 €. En calculant le total, tu vois que la seconde coûte 120 € de plus, avant même d'éventuels frais.

Graphique chiffré



3. Comprendre les assurances et vérifier tes contrats :

À quoi sert une assurance :
Une assurance prévoit une aide financière lorsque survient un risque couvert par le contrat. La responsabilité civile peut intervenir si tu causes un dommage à quelqu'un. Les garanties, les exclusions, la franchise et les plafonds dépendent du contrat, alors lis-les avant de signer.

Vérifier tes besoins :
Ne choisis pas uniquement le contrat le moins cher. Compare les garanties utiles, le montant de la cotisation, la franchise à payer et les démarches à faire en cas de sinistre. Certaines assurances sont obligatoires selon ta situation, par exemple pour un véhicule utilisé sur la voie publique.

Mini-cas et livrable attendu :
En stage, tu peux aider à vérifier des extincteurs, mais tu ne les achètes pas au nom du client sans autorisation. Pour un achat personnel d'équipement, compare les prix, vérifie les caractéristiques et demande une facture. Ton livrable est un tableau de comparaison daté, avec 2 offres et le coût total.

Exemple de vérification d'assurance :
Tu compares 2 contrats habitation. Le premier coûte 18 € par mois avec une franchise de 300 €, le second 22 € avec une franchise de 100 €. Si un sinistre survient, le contrat le moins cher peut te laisser davantage à payer. Vérifie aussi que tes biens et les risques importants sont couverts.

Check-list avant de signer :

- Ai-je compris les garanties et les exclusions ?
- Quelle franchise devrai-je payer en cas de sinistre ?
- Quel est le coût total sur 12 mois ?
- Comment et dans quel délai dois-je déclarer un sinistre ?
- Ai-je conservé une copie du contrat et des justificatifs ?

Ces vérifications t'évitent de payer pour une garantie inutile ou de découvrir trop tard qu'un dommage n'est pas couvert. Dans le cadre du travail, transmets toute question sur un contrat au responsable, ne promets jamais une indemnisation au client.

Ce qu'il faut retenir

Gérer ton argent et tes contrats demande de comparer les coûts, d'anticiper les dépenses et de conserver tes justificatifs.

- Établis un **budget mensuel réaliste** en distinguant dépenses fixes, variables et imprévues, puis suis tes comptes.
- Avant un achat, compare le prix total et les conditions. Garde factures et échanges avec le vendeur.
- Pour une assurance, vérifie les **garanties et exclusions**, la franchise, les plafonds et le coût annuel.

Prends le temps de lire avant de signer et demande conseil à ton responsable pour toute question professionnelle. Une bonne préparation limite les mauvaises surprises.

Arts appliqués et cultures artistiques

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), les Arts appliqués et cultures artistiques t'initient au design, aux images, aux objets et aux espaces. Tu développes ton observation et ta créativité en découvrant différentes références artistiques.

Attention, cette matière ne possède **aucune épreuve autonome** dans ce CAP. Aucun coefficient ni durée d'examen ne lui sont attribués. Il n'existe donc ni CCF ni épreuve finale, écrite ou orale, spécifique à cette matière.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **15 minutes par semaine** à un carnet visuel. Observe une affiche, un objet ou un espace. Note les couleurs, les formes et ce qui rend le message facile à comprendre.

Entraîne-toi ensuite à réaliser **2 croquis simples** et à expliquer tes choix. Tu peux comparer la lisibilité de supports de prévention. Ne cherche pas la perfection du dessin, privilégie une présentation claire et demande un retour à ton enseignant.

Table des matières

Chapitre 1 : Design d'objet, d'espace et de communication ..... Aller
1. Comprendre la démarche de design ..... Aller
2. Appliquer le design à une situation professionnelle ..... Aller
Chapitre 2 : Découvrir les arts et les patrimoines culturels ..... Aller
1. Comprendre les arts et le patrimoine ..... Aller
2. Observer une œuvre ou un lieu ..... Aller
3. Créer à partir de références ..... Aller
Chapitre 3 : Concevoir et communiquer une proposition visuelle ..... Aller
1. Comprendre la demande et chercher des idées ..... Aller
2. Construire et choisir une proposition visuelle ..... Aller
3. Présenter et vérifier ta proposition ..... Aller

Chapitre 1 : Design d'objet, d'espace et de communication

1. Comprendre la démarche de design :

À quoi sert le design :
Le design aide à rendre un objet, un espace ou un message plus facile à comprendre et à utiliser. Pour toi, l'idée n'est pas seulement de faire quelque chose de joli, mais de répondre à un besoin concret, en pensant aux personnes qui vont s'en servir.

Les 3 domaines à observer :

- L'objet : sa forme, sa prise en main, sa solidité et les matières qui le composent.
- L'espace : la circulation, la visibilité, l'accès aux équipements et le confort des usagers.
- La communication : les mots, les couleurs, les pictogrammes et l'ordre dans lequel tu présentes les informations.

Sur le terrain, ces domaines se croisent souvent. Un panneau est un objet que tu fixes dans un espace, et son message doit être compris rapidement. Je te conseille donc de toujours te demander qui va l'utiliser et dans quelles conditions.

Les étapes de la démarche créative :

1. Recherche : observe le lieu, les besoins des utilisateurs et les contraintes.
2. Croquis : dessine plusieurs idées simples avant d'en choisir une.
3. Choix des matières : compare l'aspect, la résistance, l'entretien et l'usage prévu.
4. Présentation : explique ton choix avec un dessin annoté ou une maquette.

Un croquis n'a pas besoin d'être parfait. Il doit surtout montrer la forme, les dimensions principales et les informations utiles. Prévois quelques minutes pour comparer tes idées, car la première solution n'est pas toujours la plus lisible.

Élément à concevoir	Question à te poser
Objet	Est-il pratique à saisir, déplacer ou repérer ?
Espace	Le passage reste-t-il dégagé et le matériel visible ?
Message	Le texte et le pictogramme se comprennent-ils vite ?

2. Appliquer le design à une situation professionnelle :

Un espace clair et fonctionnel :
Dans un bâtiment, l'aménagement doit faciliter les déplacements et aider chacun à repérer les équipements. Observe les obstacles, les angles de vue et les zones de

passage. Un emplacement bien choisi rend un appareil plus visible, sans gêner la circulation.

Un objet et un message faciles à comprendre :
Pour un support d'information, privilégie un titre court, un contraste lisible et un pictogramme adapté. Pour un objet, regarde si la forme et la matière conviennent à son usage. Évite d'ajouter des détails qui compliquent la lecture ou l'entretien.

Exemple de conception d'un panneau de repérage :
Dans un atelier-école, tu dois rendre un extincteur plus facile à repérer depuis l'entrée. Tu observes le passage, fais 3 croquis, puis choisis un panneau contrasté avec un pictogramme simple. Après un essai à 5 mètres, tu ajustes sa hauteur pour qu'il reste visible sans masquer l'appareil. Livrable attendu : 1 croquis annoté avec dimensions, couleurs et emplacement proposés.

Ta check-list avant de présenter ton projet :

- Le besoin est-il clairement formulé en 1 phrase ?
- As-tu dessiné au moins 2 pistes avant de choisir ?
- Ton objet ou ton panneau reste-t-il visible et facile à comprendre ?
- As-tu vérifié que l'aménagement ne gêne pas le passage ?
- Peux-tu expliquer ton choix de forme, de matière ou de couleur ?

Une erreur fréquente consiste à choisir une couleur ou une forme uniquement parce qu'elle plaît. Relie toujours tes choix à l'usage, à la visibilité et au public. Cette justification t'aidera à présenter ton projet de façon claire et professionnelle.

Ce qu'il faut retenir

Le design répond à un besoin concret en tenant compte des utilisateurs, de l'usage et du contexte. Il concerne les objets, les espaces et les messages.

- Observe les besoins et les contraintes avant de créer.
- Réalise plusieurs croquis, puis choisis des formes et des matières adaptées.
- Vérifie la **visibilité et la lisibilité** sans gêner la circulation.
- Présente tes choix en les reliant à l'usage et au public.

Un projet réussi privilégie la **fonctionnalité pour l'usager** plutôt que l'apparence seule. Teste ta proposition et ajuste-la pour qu'elle soit claire, pratique et facile à utiliser.

Chapitre 2 : Découvrir les arts et les patrimoines culturels

1. Comprendre les arts et le patrimoine :

Des formes d'art variées :
L'art permet de créer, de transmettre une idée ou de faire ressentir une émotion. Il peut prendre la forme d'un tableau, d'un bâtiment, d'un objet, d'une affiche, d'une photographie ou d'un spectacle. Observer, c'est déjà apprendre à regarder autrement.

Un patrimoine à préserver :
Le patrimoine rassemble les biens et les pratiques hérités du passé que l'on souhaite transmettre. Il peut être matériel, comme un château, ou immatériel, comme une fête locale ou un savoir-faire. Le protéger, c'est respecter l'histoire des lieux et des personnes.

En France, tu peux rencontrer ce patrimoine dans ton quartier, dans un musée ou sur ton lieu de stage. Comme ancien élève, je te conseille de repérer les détails qui racontent une histoire, plutôt que de regarder un lieu sans y prêter attention.

Exemple de patrimoine local :
Tu visites une ancienne caserne transformée en médiathèque. La façade, la porte et une plaque commémorative sont des éléments matériels à observer. Les récits des habitants sur l'histoire du bâtiment relèvent du patrimoine immatériel.

Élément observé	Ce que tu peux chercher
Bâtiment	Sa forme, ses matériaux et son époque
Objet	Son usage, sa fabrication et ses motifs
Tradition	Les personnes qui la transmettent et son sens

2. Observer une œuvre ou un lieu :

Une méthode simple :
Pour analyser une œuvre ou un lieu, commence par décrire ce que tu vois sans inventer. Repère ensuite les formes, les couleurs, les matières et l'organisation. Termine en proposant une interprétation, en expliquant ce qui te fait penser cela.

- Identifie la nature de l'objet ou du lieu.
- Observe les détails, les couleurs et les matériaux.
- Demande-toi à quoi il sert et ce qu'il raconte.

Un lien avec ton métier :
Dans ton futur travail, tu peux intervenir dans des bâtiments anciens, des ateliers ou des lieux ouverts au public. Le matériel de sécurité doit rester visible et accessible, mais son installation doit aussi tenir compte du lieu et de ses éléments patrimoniaux.

Ne déplace jamais un équipement ou un objet pour améliorer l'apparence sans respecter les consignes de ton entreprise. En stage, demande à ton tuteur avant toute intervention qui pourrait toucher un mur ancien, une décoration ou un objet exposé.

Exemple d'observation dans un bâtiment ancien :
Dans une mairie construite au XIXe siècle, tu repères un mur décoré et un extincteur près de l'entrée. Tu notes la couleur du mur, le matériau et l'emplacement de l'appareil. Tu transmets tes observations au tuteur avant de proposer une modification.

Check-list d'observation :

- Note le nom du lieu et sa fonction.
- Décris 3 éléments visibles sans les interpréter trop vite.
- Repère les couleurs, les formes et les matériaux.
- Demande l'autorisation avant de toucher ou déplacer un élément.
- Transmets tes observations à ton tuteur.

3. Créer à partir de références :

Les étapes de la démarche créative :
Pour créer une proposition visuelle, avance par étapes. Cherche d'abord des références, puis réalise plusieurs croquis rapides. Compare les pistes, choisis une palette de couleurs et sélectionne des matières adaptées à l'usage prévu.

- Recherche : observe des affiches, des objets ou des détails architecturaux.
- Croquis : dessine 2 ou 3 idées sans chercher la perfection.
- Choix : retiens une idée et justifie tes couleurs et tes matières.

Penser à l'usage :
Une création appliquée doit être agréable à regarder, mais aussi facile à comprendre et adaptée à son contexte. Une affiche de prévention, par exemple, doit se lire rapidement. Des couleurs contrastées et un message court aident le public à repérer l'information.

Exemple de mini-projet :
Contexte : ton équipe prépare une affiche pour rappeler le contrôle périodique des extincteurs dans un atelier. En 30 minutes, tu recherches 3 références, dessines 2 croquis, puis choisis une palette rouge, noire et blanche. Résultat : une affiche lisible à 2 mètres. Livrable attendu : 1 croquis annoté avec le message, les couleurs et les matières envisagées.

Ce qu'il faut retenir

L'art exprime des idées et des émotions. Le patrimoine, matériel ou immatériel, témoigne du passé et doit être préservé. Pour l'étudier ou créer, appuie-toi sur une observation attentive.

- Décris d'abord ce que tu vois, puis relève **formes et matériaux** avant de proposer une interprétation.
- Respecte les lieux patrimoniaux : demande l'autorisation avant de toucher ou déplacer un élément et informe ton tuteur.
- Pour créer, recherche des références, réalise plusieurs croquis et choisis des couleurs adaptées à **l'usage prévu**.

Une création efficace est lisible et adaptée à son contexte. Observer avec méthode te permet de respecter le patrimoine et de concevoir des propositions pertinentes.

Chapitre 3 : Concevoir et communiquer une proposition visuelle

1. Comprendre la demande et chercher des idées :

Objectif et public :
Une proposition visuelle, c'est une idée présentée avec des images, des formes, des couleurs et des mots. Avant de dessiner, demande-toi à qui elle s'adresse et ce qu'elle doit faire comprendre. Sur ton futur lieu de travail, elle peut aider à expliquer une prestation ou à mieux repérer une information.

Recherche et références :
Observe le contexte, puis rassemble quelques références utiles : pictogrammes, affiches, couleurs ou objets du quotidien. Note ce qui fonctionne et pourquoi. L'objectif n'est pas de recopier, mais de trouver une piste adaptée au public et au message.

Pour un support lié aux extincteurs, choisis des images lisibles et un vocabulaire simple. Évite les symboles ambigus et vérifie que ton visuel ne laisse pas croire qu'il remplace une consigne de sécurité officielle.

Élément à observer	Question à te poser
Public	Qui va regarder le support ?
Message	Quelle information doit être comprise en premier ?
Lieu	Le support sera-t-il vu de près ou à distance ?
Contraintes	Quelle taille, quel format et quel budget sont prévus ?

Exemple de recherche :
Tu dois imaginer une petite affiche pour rappeler à un client qu'une vérification d'extincteurs est programmée. Tu repères 3 affiches simples, puis tu notes leurs points forts : un titre visible, peu de texte et une information de contact facile à trouver.

2. Construire et choisir une proposition visuelle :

Croquis et composition :
Commence par 2 ou 3 croquis rapides, sans chercher la perfection. Place d'abord les éléments importants : le titre, l'image principale et les informations pratiques. Une composition claire aide le lecteur à comprendre le message sans devoir tout déchiffrer.

Pour vérifier ta mise en page, regarde ton croquis à distance et en petit format. Si le titre disparaît ou si les éléments se mélangent, simplifie. J'ai souvent vu des projets s'améliorer après avoir retiré un détail qui attirait trop l'œil.

Couleurs, formes et matières :

Choisis une palette courte, par exemple 2 ou 3 couleurs principales, et garde un bon contraste entre le texte et le fond. Pense aussi au support : papier, écran ou panneau. La matière et la taille influencent la lisibilité, le coût et la façon de fabriquer le visuel.

Les couleurs ne suffisent pas à transmettre une consigne. Associe-les à des mots ou à des formes compréhensibles, et vérifie que les informations restent lisibles en noir et blanc. Pour les règles de sécurité, appuie-toi sur les consignes validées par l'entreprise.

Exemple de choix graphique :
Tu réalises une affiche au format A4 pour une salle d'accueil. Tu choisis un titre foncé sur fond clair, une icône simple et 3 blocs d'information. Avant impression, tu vérifies l'orthographe et la lisibilité à environ 1 mètre.

3. Présenter et vérifier ta proposition :

Argumenter tes choix :
Quand tu présentes ton idée, commence par rappeler le besoin, puis explique tes choix avec des raisons concrètes. Parle du public, de la lisibilité, du format et des couleurs. Tu n'as pas besoin d'employer des mots compliqués, il faut surtout montrer que chaque élément sert le message.

Mini cas et livrable attendu :
Une petite entreprise veut informer ses clients d'une journée de vérification sur site. En 1 heure, tu relèves le public et le lieu, réalises 2 croquis, puis choisis une version A4 avec un titre, une date, un contact et une illustration.



Création d'une affiche informative pour la vérification des extincteurs

Tu présentes le visuel en 2 minutes et expliques 3 choix : la taille du titre, le contraste et l'ordre des informations. Le livrable attendu est une proposition A4 annotée, accompagnée de 3 arguments et d'une liste des éléments à faire valider.

Checklist de vérification :

- Le message principal se repère-t-il en quelques secondes ?
- Le texte est-il lisible à la taille prévue ?
- Les couleurs et les images sont-elles cohérentes avec le public ?
- Les informations pratiques sont-elles présentes et vérifiées ?
- Le support respecte-t-il les consignes validées par l'entreprise ?

Exemple de retour terrain :
Avant de remettre ton fichier, fais-le relire par une autre personne. Lors d'un stage, une date mal recopiée peut rendre une affiche inutilisable, même si sa mise en page est réussie. Garde aussi une version modifiable pour intégrer facilement les corrections.

Ce qu'il faut retenir

Pour créer une proposition visuelle efficace, pars du besoin et du public, puis organise un message clair et lisible.

- Repère le public, le lieu, les contraintes et l'information prioritaire.
- Consulte des références sans les copier et réalise **deux ou trois croquis**.
- Choisis une composition simple, un bon contraste et un support adapté.
- Présente tes choix, puis vérifie le texte, la lisibilité et les consignes validées.

Fais relire ton visuel et conserve une version modifiable pour intégrer les corrections. Chaque élément doit servir le message.

Technologie générale de la sécurité incendie

Présentation de la matière : En CAP AVAE, tu étudies la combustion, la propagation du feu, les risques liés aux bâtiments et les **agents extincteurs**. Tu apprends à choisir une protection adaptée pour préserver les personnes et les biens.

Ces connaissances alimentent notamment l'épreuve Vérification d'une installation et organisation de l'intervention. La partie professionnelle représente un **coefficient de 3** et un écrit de **3 heures** en examen final. En établissement habilité, l'évaluation passe par le CCF en dernière année. Cette matière n'a pas d'épreuve autonome.

Conseil :
Je te conseille de travailler 15 minutes, 3 fois par semaine. Prépare des fiches reliant chaque risque aux moyens de protection étudiés. Dessine le phénomène de combustion, puis explique-le avec tes mots, sans regarder ton cours.

Entraîne-toi sur un dossier technique et justifie chaque choix d'équipement, comme dans l'épreuve. Si tu hésites, reprends calmement ton raisonnement avec ton enseignant. Comprendre tes erreurs compte davantage que réciter rapidement.

Table des matières

Chapitre 1 : Sécurité globale et qualité du service incendie ..... Aller
1. Comprendre la sécurité globale ..... Aller
2. Garantir un service de qualité ..... Aller
Chapitre 2 : Combustion et risques d'incendie ..... Aller
1. Comprendre la combustion ..... Aller
2. Repérer les risques d'incendie ..... Aller
3. Appliquer une méthode simple sur le terrain ..... Aller
Chapitre 3 : Bâtiments, réglementation et feu ..... Aller
1. Comprendre les règles des bâtiments ..... Aller
2. Comprendre le comportement au feu ..... Aller
3. Appliquer une méthode de vérification ..... Aller
Chapitre 4 : Agents extincteurs et calcul de la protection ..... Aller
1. Reconnaître les agents extincteurs ..... Aller
2. Calculer la protection de base ..... Aller
3. Vérifier l'adéquation sur le terrain ..... Aller

Chapitre 1 : Sécurité globale et qualité du service incendie

1. Comprendre la sécurité globale :

Une protection qui repose sur plusieurs actions :
La sécurité incendie ne dépend pas seulement des extincteurs. Elle associe la prévention des départs de feu, l'alerte, l'évacuation, les consignes et les moyens d'intervention. Chaque élément compte, car un matériel présent mais inaccessible peut devenir inutile.

Représentation visuelle



Importance de la prévention et de la sécurité incendie en entreprise

Selon l'INRS, l'organisation doit tenir compte des risques de l'établissement et impliquer les personnes qui y travaillent. Comme agent vérificateur, tu contribues à cette sécurité, mais tu ne remplaces ni l'employeur ni les équipes d'intervention.

Le rôle de l'agent vérificateur :
Ton travail consiste à contrôler les appareils selon les procédures applicables, repérer les anomalies et transmettre des informations claires. Tu vérifies notamment que l'extincteur est accessible, correctement fixé, identifiable et sans défaut apparent, puis tu traces ton intervention.

Reste dans les limites de ta mission et de tes compétences. Si tu constates un danger immédiat, comme un appareil manquant dans une zone à risque, préviens sans attendre ton responsable ou le contact désigné sur place.

Point à observer	Pourquoi c'est utile

Accès à l'appareil	Pour qu'il puisse être pris rapidement.
État visible	Pour repérer un dommage ou une anomalie.
Identification	Pour relier l'appareil au compte rendu.
Signalement	Pour que l'anomalie soit prise en charge.

Les bons réflexes sur le terrain :
Avant de commencer, prends connaissance des consignes du site et des risques particuliers. Ne bloque jamais une issue avec ton matériel. Si une zone est dangereuse ou si une intervention dépasse ton habilitation, arrête-toi et demande conseil.

- Repère les issues et les cheminements avant de travailler.
- Ne déplace pas un appareil sans en informer le responsable.
- Note précisément l'emplacement et le défaut constaté.
- Signale rapidement toute anomalie qui compromet l'accès ou l'usage.

Sur le terrain, une erreur fréquente est de noter « appareil à revoir » sans préciser lequel ni pourquoi. Un signalement exploitable indique l'emplacement, l'identifiant de l'appareil et le défaut observé, sans exagérer ni minimiser.

2. Garantir un service de qualité :

Une intervention rigoureuse et compréhensible :
La qualité du service, c'est un contrôle sérieux, une attitude professionnelle et des informations faciles à comprendre. Présente-toi, respecte les règles du site et explique simplement ce que tu vas faire. Cela met ton interlocuteur en confiance et évite les malentendus.

Un compte rendu utile distingue les faits des suppositions. Écris ce que tu as constaté, où tu l'as constaté et quelle action a été réalisée ou demandée. La traçabilité aide l'entreprise à suivre les anomalies et les suites à donner.

Une vérification à inscrire dans la sécurité du site :
Les extincteurs sont des moyens de première intervention, utiles notamment pour agir sur un début d'incendie. Ils s'intègrent à une organisation comprenant aussi l'alarme, les consignes et l'évacuation. La sécurité des personnes reste prioritaire sur la protection du matériel.

Dans un bâtiment, un appareil peut être en bon état mais caché derrière des cartons. Le signaler est aussi important que de contrôler son état visible, car les personnes doivent pouvoir le repérer et y accéder rapidement.

Mini cas concret :

Dans un atelier de 600 m², tu contrôles 12 extincteurs pendant une visite accompagnée. Tu constates qu'un appareil est masqué par des cartons et qu'un autre porte une étiquette illisible. Tu notes chaque emplacement et informes le responsable avant de quitter le site.

Le responsable fait dégager le premier appareil et organise le traitement du second selon la procédure de maintenance. Le livrable attendu est un compte rendu daté, avec les 12 appareils repérés, les 2 anomalies décrites et les actions demandées.

Check-list avant de terminer :

- Ai-je vérifié chaque appareil prévu sur ma liste ?
- Ai-je noté l'emplacement exact des anomalies ?
- Ai-je séparé les constats des actions à réaliser ?
- Ai-je signalé rapidement tout problème qui gêne l'accès ou la sécurité ?
- Ai-je remis le compte rendu au bon interlocuteur ?

Ce qu'il faut retenir

La sécurité incendie associe prévention, alerte, évacuation et moyens d'intervention. Comme agent vérificateur, tu contrôles les appareils, relèves les anomalies et les signales sans dépasser ta mission.

- Vérifie l'**accès aux extincteurs**, leur état et leur identification.
- Note précisément l'emplacement et le défaut observé.
- Respecte les consignes du site et signale rapidement tout danger.
- Rédige un **compte rendu traçable**, en distinguant constats et actions demandées.

La qualité de ton intervention repose sur la rigueur, une communication claire et la priorité donnée à la sécurité des personnes.

Chapitre 2 : Combustion et risques d'incendie

1. Comprendre la combustion :

Le triangle du feu :
Pour qu'un feu démarre, 3 éléments doivent être réunis : un combustible, un comburant et une source d'inflammation. Si tu en supprimes un, la combustion ne peut pas se maintenir. C'est une idée essentielle pour comprendre la prévention et l'extinction.

Le combustible peut être du papier, du bois, un liquide inflammable ou un gaz. Le comburant est généralement l'oxygène de l'air. La source d'inflammation peut être une flamme, une étincelle ou une surface chaude.

Les effets d'un incendie :
Un incendie est une combustion qui se développe sans contrôle. Il produit de la chaleur et des fumées, qui peuvent gêner l'évacuation et contenir des substances toxiques. Ne te fie donc pas uniquement aux flammes visibles : la fumée représente aussi un danger important.

Sur le terrain, j'ai vite compris qu'il ne suffit pas de repérer un extincteur. Il faut aussi observer ce qui pourrait brûler autour de lui et ce qui pourrait provoquer un départ de feu. Cette observation aide à comprendre le risque réel du local.

Exemple d'un départ de feu :
Dans un atelier, des cartons sont stockés près d'un appareil qui chauffe. Les cartons sont le combustible, l'air apporte le comburant et la chaleur peut devenir la source d'inflammation. Éloigner les cartons réduit immédiatement le risque.

2. Repérer les risques d'incendie :

Les points à observer :
Pour analyser un local, cherche où se trouvent les combustibles, les sources d'inflammation et les conditions qui pourraient favoriser la propagation. Pense aux quantités, à l'état des produits, à leur stockage et aux personnes présentes. Une observation méthodique évite de passer à côté d'un danger discret.

- Les matières présentes, comme le papier, les textiles, les huiles ou les gaz.
- Les sources possibles d'inflammation, comme les travaux par points chauds ou les équipements électriques.
- Les obstacles à l'évacuation et les possibilités de propagation vers d'autres zones.

Pour hiérarchiser les risques, considère la probabilité qu'un feu démarre, sa gravité possible, le nombre de personnes exposées et la facilité avec laquelle le feu pourrait se propager. L'évaluation doit ensuite aider à choisir des actions de prévention adaptées.

Ton rôle lors d'une vérification :
Comme futur agent vérificateur, tu contrôles l'état et la disponibilité des appareils selon les consignes et procédures applicables. Tu peux aussi relever une anomalie visible, par exemple un accès encombré ou un extincteur caché. Signale-la à la personne responsable, sans te substituer à l'évaluation menée par l'employeur.

Ne conclus pas qu'un risque est maîtrisé uniquement parce qu'un extincteur est présent. L'appareil doit être adapté à la situation, accessible et opérationnel. Le choix du matériel dépend des risques identifiés dans le local.

Élément observé	Question à te poser
Combustibles	Quelles matières peuvent brûler et en quelle quantité ?
Inflammation	Y a-t-il une flamme, une étincelle ou une surface chaude ?
Propagation	Le feu pourrait-il atteindre d'autres zones ou matériaux ?
Protection	L'extincteur est-il visible, accessible et adapté au risque ?

Astuce de terrain :
Commence par regarder le local dans son ensemble, puis vérifie les appareils et leurs accès. Note les anomalies avec un emplacement précis, par exemple « carton devant l'extincteur, zone de stockage nord ». Une remarque claire est plus facile à traiter.

3. Appliquer une méthode simple sur le terrain :

Ta check-list :
Quand tu observes une zone, garde toujours le même ordre. Cette routine t'aide à rester attentif et à transmettre des constats utiles. Elle ne remplace ni les consignes de sécurité du site ni les procédures prévues pour ta mission.

- Repère les combustibles et les produits stockés.
- Repère les sources possibles d'inflammation.
- Observe les accès, les dégagements et les risques de propagation.
- Vérifie que les extincteurs sont visibles et accessibles.
- Note les anomalies et transmets-les à la personne responsable.

Si tu découvres un danger immédiat ou un départ de feu, applique les consignes du site et donne l'alerte. N'interviens pas si ta sécurité est en jeu. Un extincteur ne justifie jamais de prendre un risque ou de retarder une évacuation.

Mini cas concret :
Tu contrôles un atelier de 60 m² et repères 4 cartons près d'un poste de soudage. L'accès à un extincteur est partiellement bloqué. Tu notes les 2 anomalies, tu les localises et tu les signales au responsable du site.

Le résultat attendu est concret : les cartons sont déplacés, l'accès à l'appareil est libéré et le responsable reçoit une trace des constats. Ton livrable est une fiche de vérification indiquant la zone, les 2 anomalies observées et leur transmission.

Exemple d'analyse d'une anomalie :
Dans ton compte rendu, écris « Accès à l'extincteur du poste de soudage encombré par des cartons, dégagement demandé au responsable ». Évite une formule vague comme « problème de sécurité », qui ne permet pas d'agir rapidement.

Ce qu'il faut retenir

Un feu nécessite les trois éléments du **triangle du feu** : combustible, comburant et source d'inflammation. La fumée est elle aussi dangereuse et peut gêner l'évacuation.

- Repère les matières combustibles et les sources d'inflammation.
- Observe les accès, les risques de propagation et l'emplacement des extincteurs.
- Note précisément les anomalies et signale-les au responsable.
- En cas de danger immédiat, donne l'alerte et suis les consignes du site, sans risquer ta sécurité.

Un extincteur doit être adapté, opérationnel et accessible. Ta vérification contribue à la **prévention des incendies**, mais ne remplace ni l'évaluation des risques ni les procédures du site.

Chapitre 3 : Bâtiments, réglementation et feu

1. Comprendre les règles des bâtiments :

Objectif des règles :
Les règles de sécurité incendie servent d'abord à protéger les personnes. Elles cherchent à faciliter l'évacuation, à limiter la propagation du feu et des fumées, et à permettre l'intervention des secours. Pour toi, elles aident aussi à comprendre pourquoi un extincteur doit rester accessible et adapté au lieu.

Le classement des établissements :
Un établissement recevant du public, ou ERP, est classé selon son activité et sa capacité d'accueil. Son type correspond à son activité, comme un magasin ou un restaurant. Sa catégorie dépend du nombre de personnes admises. Ces éléments influencent les règles applicables, notamment les équipements de sécurité.

Les bâtiments d'habitation et les immeubles de grande hauteur, ou IGH, obéissent aussi à des règles spécifiques. Ne déduis donc jamais les obligations d'un bâtiment uniquement de son apparence. En cas de doute, vérifie son classement dans les documents de sécurité ou auprès du responsable.

Le règlement de sécurité des ERP est notamment fixé par l'arrêté du 25 juin 1980, régulièrement modifié. Certaines dispositions nouvelles publiées en 2026 entreront en vigueur le 1er juin 2027. Sur le terrain, vérifie toujours la règle applicable à la date de ton intervention.

Repères utiles sur le terrain :

Élément à repérer	Pourquoi c'est utile
Activité et classement	Pour comprendre quelles règles peuvent s'appliquer.
Dégagements et sorties	Pour repérer les chemins d'évacuation à garder libres.
Parois et portes	Pour identifier les éléments qui limitent la propagation du feu.
Emplacement des extincteurs	Pour vérifier qu'ils sont visibles, accessibles et adaptés à l'intervention prévue.

Exemple de repérage :
Tu interviens dans un petit magasin. En 5 minutes, tu repères l'entrée, la sortie de secours, les circulations et les extincteurs, puis tu notes un carton qui gêne l'accès à l'un d'eux. Tu signales l'obstacle au responsable, sans déplacer le matériel sans son accord.

2. Comprendre le comportement au feu :

Réaction et résistance au feu :
La réaction au feu décrit la façon dont un matériau contribue à l'incendie : peut-il s'enflammer, alimenter le feu ou produire de la fumée ? La résistance au feu concerne la capacité d'un élément de construction, comme une porte ou un plancher, à remplir son rôle pendant une durée donnée.

Ces notions ne se confondent pas. Un revêtement peut contribuer à la propagation du feu, tandis qu'une paroi résistante peut ralentir sa traversée. Dans les documents actuels, tu peux rencontrer des classements européens tels que A1 ou B-s1,d0, et des durées exprimées en minutes.

Dans un ERP, les parois et les portes peuvent participer au compartimentage, c'est-à-dire limiter la propagation du feu et des fumées vers les locaux voisins. Une porte coupe-feu maintenue ouverte par une cale ne peut plus jouer correctement ce rôle.

Comment un incendie se propage ?
Le feu se développe quand un combustible, un comburant comme l'oxygène et une source de chaleur sont réunis. Il peut ensuite se transmettre par les flammes, la chaleur ou les fumées. Les matériaux, les ouvertures et l'organisation des locaux influencent cette propagation.

Les fumées sont dangereuses et peuvent réduire la visibilité, compliquer l'évacuation et rendre les circulations impraticables. Lors d'une vérification, évite de regarder seulement l'extincteur. Observe aussi son accès, les portes voisines et les obstacles qui pourraient retarder une intervention.

Gestes professionnels à retenir :

- Vérifie que l'extincteur est visible, accessible et correctement signalé.
- Repère les portes coupe-feu et ne les bloque jamais ouvertes.
- Signale les objets qui gênent une circulation ou une sortie.
- Note clairement les anomalies et transmets-les au responsable.

Un agent vérificateur observe et signale les anomalies. Il ne modifie pas seul l'aménagement du bâtiment et ne certifie pas la conformité générale des lieux. Si tu constates une anomalie importante, consigne-la précisément et alerte la personne responsable.

Exemple de mini-intervention :
Dans un couloir de 20 mètres, tu découvres un extincteur dont l'accès est bloqué par 3 cartons. Tu vérifies son état, notes l'obstacle et préviens le responsable. Le livrable attendu est une fiche de vérification datée, avec l'emplacement, l'anomalie et l'action signalée.

3. Appliquer une méthode de vérification :

Ta check-list de terrain :

Étape	Ce que tu fais
1. Repérer	Identifier le bâtiment, son activité et les zones à contrôler.
2. Observer	Regarder l'accès à l'appareil, la signalisation et son environnement.
3. Vérifier	Contrôler l'appareil selon la procédure et les consignes applicables.
4. Signaler	Décrire toute anomalie sans exagérer ni la minimiser.
5. Tracer	Compléter la fiche et transmettre l'information au bon interlocuteur.

Les erreurs à éviter :
Ne te contente pas de cocher une case sans regarder autour de l'appareil. Un extincteur en bon état peut être inutilisable si un meuble le masque ou si des cartons empêchent de l'atteindre. Décris le fait observé, l'endroit précis et la date.

Garde aussi en tête que les règles varient selon le bâtiment, son activité et son classement. Pour une exigence précise, appuie-toi sur les consignes du site et les documents applicables, plutôt que de reprendre de mémoire un chiffre vu ailleurs.

Exemple de fiche claire :
Tu contrôles 6 appareils dans un atelier. Pour chacun, tu notes son emplacement et son état. Pour l'appareil numéro 4, tu écris : « accès gêné par 2 palettes, zone de stockage, signalé au responsable à 10 h 15 ». Le livrable attendu est une fiche complète et exploitable.

Ce qu'il faut retenir

Les règles incendie protègent les personnes et varient selon l'activité et le classement du bâtiment. Observe les équipements et leur environnement, pas seulement leur état.

- Repère les sorties, les circulations et les **extincteurs accessibles**.
- Ne bloque jamais une porte coupe-feu, essentielle au **compartimentage du feu**.
- Vérifie selon la procédure, puis **signale les anomalies** au responsable.
- Consigne les faits avec précision : lieu, date et obstacle constaté.

Tu observes, vérifies et traces les problèmes sans modifier seul les lieux ni certifier leur conformité générale. En cas de doute, consulte les consignes applicables au bâtiment.

Chapitre 4 : Agents extincteurs et calcul de la protection

1. Reconnaître les agents extincteurs :

Le rôle de l'agent :
Un agent extincteur agit surtout en refroidissant le combustible, en étouffant les flammes ou en interrompant la réaction de combustion. Pour choisir le bon appareil, tu repères d'abord ce qui brûle. Un mauvais choix peut être inefficace ou dangereux.

Les classes de feu :
La classe indique la nature du combustible. La classe électrique n'existe pas : un équipement sous tension demande plutôt de vérifier les limites d'emploi inscrites sur l'extincteur et de sécuriser l'installation si possible.

Classe	Combustible courant	Agents souvent adaptés
A	Bois, papier, carton	Eau pulvérisée, poudre ABC
B	Liquides inflammables	Mousse, poudre, CO_2 selon le risque
C	Gaz inflammables	Poudre adaptée
D	Métaux combustibles	Poudre spéciale compatible avec le métal
F	Huiles et graisses de cuisson	Agent adapté aux feux de cuisson

Ce tableau donne des repères, pas une autorisation universelle. Selon l'INRS, l'agent doit être choisi en fonction de la classe de feu et des limites d'emploi de l'appareil. Pour les métaux, vérifie la compatibilité de la poudre avec le métal concerné.

Les appareils les plus courants :
L'eau pulvérisée refroidit surtout les matériaux solides. La poudre polyvalente peut couvrir plusieurs classes, mais salit fortement et réduit parfois la visibilité. Le CO_2 est utile sur certains feux de liquides et équipements électriques, mais il refroidit peu les braises.

Exemple de choix d'agent :
Dans un atelier, du carton brûle près d'une armoire électrique. Tu repères 2 risques distincts, le carton et l'électricité. Tu vérifies les indications des appareils et les consignes du site au lieu de supposer qu'un seul agent convient partout.

2. Calculer la protection de base :

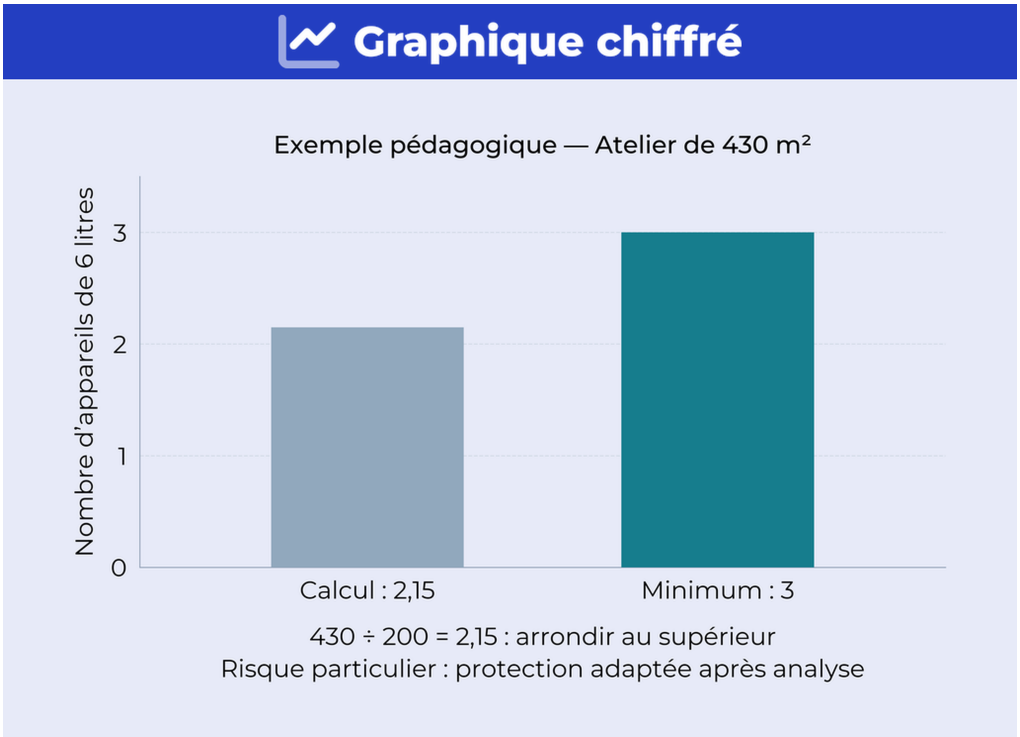
Le repère réglementaire :
Selon l'article R. 4227-29 du Code du travail, il faut au moins un extincteur portatif à eau pulvérisée de 6 litres pour 200 m² de plancher, et au moins un appareil par niveau. Les risques particuliers nécessitent des appareils appropriés.

La méthode de calcul :
Pour estimer le nombre minimal lié à la surface, divise la surface par 200, puis arrondis toujours au nombre entier supérieur. Vérifie ensuite le minimum d'un appareil par niveau. Ce calcul donne un repère de base, il ne remplace pas l'analyse des risques ni les règles propres au site.

Exemple de calcul pour un atelier :
Un atelier de 430 m² est sur un seul niveau. Le calcul donne 430 ÷ 200 = 2,15, donc il faut au minimum 3 appareils de 6 litres selon ce repère. Si une zone présente un risque particulier, ajoute une protection adaptée après analyse.



Contrôle d'un extincteur à eau pulvérisée selon les normes en vigueur



Le mini cas pratique :
Tu vérifies un local de 430 m² sur un niveau, avec une zone de stockage de cartons et une armoire électrique. Tu calcules 3 appareils de base, puis tu contrôles si le risque électrique exige un appareil complémentaire approprié.

Résultat attendu : un relevé indiquant la surface, le calcul, le nombre minimal, les risques repérés et les appareils à étudier. Le livrable est une fiche de repérage claire, avec le plan d'implantation ou les emplacements à confirmer.

Attention, ne confonds pas le minimum réglementaire avec une étude complète de protection. La disposition des appareils, les distances d'accès, les séparations entre locaux et les consignes applicables peuvent modifier la dotation nécessaire.

3. Vérifier l'adéquation sur le terrain :

Les points à examiner :
Sur place, compare l'agent à la nature des combustibles et aux dangers présents. Vérifie aussi que l'appareil est visible, accessible et signalé. Un extincteur adapté mais bloqué derrière des cartons ne rend pas le même service en urgence.

- Repère les combustibles et les risques particuliers.
- Vérifie la classe de feu indiquée sur l'appareil.
- Contrôle l'accès, la signalisation et l'emplacement.
- Note les manques et les anomalies à transmettre.
- Compare le résultat au plan et aux consignes du site.

La checklist de terrain :

Contrôle	À vérifier
Risque	Combustibles et risques spécifiques identifiés
Agent	Agent cohérent avec le risque et les indications
Nombre	Calcul de surface effectué et arrondi supérieur
Accès	Appareil visible, accessible et signalé
Compte rendu	Écarts et besoins complémentaires notés

En stage, prends l'habitude de noter tes calculs et tes observations tout de suite. Une surface mal relevée ou un niveau oublié peut fausser le résultat. Si tu hésites sur un risque particulier, signale-le et demande une validation plutôt que d'improviser.

Ce qu'il faut retenir

Choisis l'extincteur selon le combustible et les limites d'emploi indiquées sur l'appareil. Un risque électrique ou particulier demande une vérification spécifique.

- Les classes A, B, C, D et F correspondent à différents combustibles : utilise un **agent adapté au feu**.
- Prévois au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 6 litres par 200 m², arrondi au nombre supérieur, et au moins un par niveau.
- Sur place, vérifie les risques, le nombre d'appareils, leur **accès et signalisation**, puis note les écarts.

Le calcul fournit un **repère réglementaire de base**, pas une étude complète. Analyse les risques du site et fais valider les besoins complémentaires au moindre doute.

Organisation des interventions

Présentation de la matière :
En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), tu apprends à **préparer tes interventions**, exploiter les documents techniques, prévoir le matériel et organiser ton travail. Tu étudies aussi la conformité des installations et la préparation des devis.

Cette matière prépare à l'épreuve « Vérification d'une installation et organisation de l'intervention », de **coefficient 3** pour la partie professionnelle. L'évaluation se déroule en CCF pendant la dernière année ou à l'examen final, par une épreuve écrite de 3 heures, suivant ton statut.

Conseil :
Je te conseille de travailler 20 minutes, 3 fois par semaine. Entraîne-toi à lire un plan, repérer les besoins et dresser une **liste du matériel**.

Pour chaque exercice, explique tes choix avec les documents fournis. Vérifie les quantités et les calculs du devis.

Si tu hésites, reprends calmement les consignes. Une préparation méthodique t'aidera à gagner en confiance sans négliger la sécurité.

Table des matières

Chapitre 1 : Recenser les interventions et préparer la tournée ..... Aller
1. Recenser les interventions ..... Aller
2. Préparer la tournée ..... Aller
Chapitre 2 : Gérer les stocks et entretenir les outillages ..... Aller
1. Suivre et gérer les stocks ..... Aller
2. Entretenir les outillages ..... Aller
Chapitre 3 : Établir les devis, factures et comptes rendus ..... Aller
1. Préparer un devis clair et adapté ..... Aller
2. Établir une facture juste et lisible ..... Aller
3. Rédiger un compte rendu utile ..... Aller

Chapitre 1 : Recenser les interventions et préparer la tournée

1. Recenser les interventions :

Les informations à réunir :
Avant de partir, rassemble les demandes d'intervention et vérifie que tu comprends ce qui est attendu. Une tournée bien préparée commence par une liste claire des clients, des adresses, des horaires et des appareils à contrôler.

- Le nom et l'adresse du site.
- Le contact sur place et ses coordonnées.
- Le motif de l'intervention et les consignes d'accès.
- Le nombre, le type et l'emplacement des appareils concernés, si ces informations sont disponibles.
- La date prévue et les éventuelles contraintes horaires.

Compare les informations de la demande avec les documents de suivi disponibles. Si une adresse, un nombre d'appareils ou un horaire semble incohérent, demande confirmation avant le départ. Une vérification rapide évite les déplacements inutiles et les oublis.

Le suivi des demandes :
Note les interventions dans un support facile à consulter, comme une fiche de tournée ou un outil numérique. Indique ce qui est prévu, ce qui reste à confirmer et les consignes importantes. Ne considère pas une information manquante comme une information vérifiée.

En stage, j'ai vite compris qu'une liste lisible fait gagner du temps. Prépare une ligne par site et garde une place pour noter les écarts constatés. Ces notes aideront l'équipe à assurer le suivi après la visite.

Exemple de recensement :
Tu reçois 3 demandes pour une même journée. La première concerne 8 appareils, la deuxième 5 et la troisième 7. Tu inscris les 3 sites, les contacts et les quantités, puis tu signales qu'un horaire reste à confirmer.

2. Préparer la tournée :

L'ordre et les moyens :
Organise les visites en tenant compte des adresses, des horaires imposés et du temps de déplacement. Prévois aussi le temps nécessaire sur chaque site. L'ordre le plus court sur une carte n'est pas toujours possible si un client ouvre plus tard.

Avant de charger le véhicule, vérifie les documents de travail, les équipements et les fournitures prévus pour les interventions. Suis les consignes de ton entreprise et demande à ton responsable si tu hésites sur le matériel à emporter.

La vérification avant le départ :
Cette check-list t'aide à repérer les oublis avant de partir. Coche chaque point au fur et à mesure. Si une information importante manque, préviens ton responsable plutôt que de deviner, surtout lorsqu'elle peut empêcher l'accès au site ou retarder la tournée.

Point à vérifier	Action à faire
Demandes	Confirmer les sites et les interventions prévues.
Accès	Vérifier les horaires, les contacts et les consignes d'entrée.
Trajet	Organiser les étapes selon les contraintes de la journée.
Documents	Emporter les fiches et le support de suivi nécessaires.
Matériel	Contrôler le matériel prévu selon les consignes de l'équipe.

Exemple de tournée préparée :
Tu dois visiter 3 sites dans la journée, avec respectivement 8, 5 et 7 appareils indiqués sur les demandes. Tu confirmes les horaires et les contacts, ordonnes les visites selon les accès, puis vérifies les documents et le matériel prévu.

Le livrable attendu est une fiche de tournée complétée avec les 3 adresses, les horaires, les contacts, les quantités annoncées et les éventuelles informations à confirmer. À ton retour, tu pourras y ajouter les résultats et les écarts constatés.

Ce qu'il faut retenir

Avant de partir, recense les interventions et vérifie que les informations sont fiables. Prépare une **fiche de tournée claire** pour faciliter le suivi.

- Note les sites, adresses, contacts, horaires, consignes d'accès et appareils concernés.
- Fais confirmer toute information manquante ou incohérente au lieu de la supposer exacte.
- Organise les visites selon les contraintes horaires et les déplacements.
- Contrôle les documents et le matériel nécessaires avant le départ.

Une tournée bien préparée limite les oublis et les déplacements inutiles. À ton retour, ajoute à la fiche les résultats et les écarts constatés.

Chapitre 2 : Gérer les stocks et entretenir les outillages

1. Suivre et gérer les stocks :

Organiser les produits :
Un stock bien rangé te fait gagner du temps et limite les erreurs pendant une intervention. Classe les produits par famille, garde les étiquettes visibles et réserve un emplacement identifié à chaque article. Les produits incompatibles doivent être séparés selon les consignes de sécurité.

Contrôler les entrées et les sorties :
Note chaque réception et chaque prélèvement sur une fiche ou dans le logiciel de l'entreprise. Pour chaque mouvement, indique la date, la référence, la quantité et la personne concernée. Sans suivi, tu risques de manquer d'une pièce nécessaire ou de commander en double.

Contrôle	Ce que tu vérifies	Action utile
Réception	La référence et la quantité livrée	Signaler tout écart avant rangement
Rangement	L'étiquette et l'emplacement prévu	Remettre chaque article à sa place
Sortie	La quantité prise pour l'intervention	Mettre à jour le suivi du stock
Stock restant	Le niveau disponible et l'état des produits	Prévenir le responsable si une référence manque

Repérer les besoins de réapprovisionnement :
Fixe un seuil d'alerte avec ton responsable pour les consommables utilisés souvent. Ce seuil dépend de l'activité et des délais de livraison. Vérifie aussi les dates de péremption lorsqu'elles existent, et applique la méthode prévue par l'entreprise pour utiliser les produits les plus anciens en premier.

Exemple de suivi de stock :
Tu comptes 12 joints compatibles avec un modèle d'extincteur. Le seuil d'alerte est fixé à 5. Après une intervention, il en reste 4. Tu inscris la sortie de 8 pièces et signales qu'il faut en recommander. Le livrable attendu est une fiche de stock mise à jour avec la demande de réapprovisionnement.

2. Entretenir les outillages :

Vérifier avant et après usage :
Avant de commencer, regarde si l'outil est propre, complet et en bon état. Après le travail, nettoie-le selon les consignes, range-le à sa place et signale toute anomalie. Une clé

abîmée ou un instrument de contrôle douteux peut fausser ton travail ou rendre l'intervention dangereuse.

Respecter les consignes d'entretien :
Chaque outil s'entretient selon sa notice et les règles de l'entreprise. N'improvise pas une réparation et n'utilise pas un produit de nettoyage non prévu. Pour les appareils de mesure ou de contrôle, respecte les vérifications et les dates de contrôle définies par l'employeur.

Ta check-list sur le terrain :

Moment	À faire
Avant le départ	Vérifier les outils et les consommables nécessaires
À l'arrivée	Confirmer que le matériel est présent et utilisable
Après usage	Nettoyer, ranger et signaler tout défaut
En fin de journée	Mettre à jour les sorties et les besoins de réapprovisionnement

Exemple de contrôle des outils :
Avant une tournée de 6 extincteurs, tu vérifies ta caisse et repères qu'un outil est fendu. Tu le mets de côté, tu préviens ton responsable et tu notes l'anomalie sur la fiche prévue. Tu pars avec un outil conforme. Le livrable attendu est une fiche de contrôle datée, avec l'outil concerné et l'action demandée.

Représentation visuelle



Inspection d'un RIA dans une cuisine professionnelle pour la sécurité incendie

Ce qu'il faut retenir

Pour éviter les erreurs et les ruptures, organise et suis rigoureusement les stocks, puis vérifie et entretiens tes outils.

- Range les produits par famille, avec des emplacements identifiés, en séparant les produits incompatibles.
- Note chaque entrée et sortie, contrôle les quantités et signale les besoins selon le **seuil de réapprovisionnement**.
- Vérifie tes outils avant et après usage, nettoie-les et signale tout défaut.
- Respecte les notices et les règles de l'entreprise pour l'entretien et le contrôle du matériel.

Un suivi régulier et des outils conformes contribuent à des interventions sûres et efficaces.

Chapitre 3 : Établir les devis, factures et comptes rendus

1. Préparer un devis clair et adapté :

À quoi sert le devis :
Le devis présente au client les travaux envisagés et leur prix avant l'intervention. Pour toi, c'est aussi un moyen de vérifier que tu as bien compris sa demande. Décris les appareils concernés, les opérations prévues et les éventuelles fournitures.

Les informations à préciser :
Indique les coordonnées de l'entreprise et du client, la date, la durée de validité de l'offre, le détail des prestations, les quantités et les prix. Affiche le total hors taxes, la TVA et le total toutes taxes comprises, selon les règles appliquées par l'entreprise.

Ne devine jamais les quantités ni l'état du matériel. Si une information manque, demande une précision ou indique qu'un contrôle sur place est nécessaire. Un devis accepté sert de référence pour comparer ce qui était prévu avec ce qui a été réellement réalisé.

Exemple de devis pour une visite :
Un client demande la vérification de 12 extincteurs dans un atelier. Le devis distingue les 12 contrôles, le déplacement et les pièces éventuellement nécessaires, sans facturer d'avance une réparation qui n'a pas été confirmée. Le livrable attendu est un devis détaillé à faire valider avant les travaux concernés.

Repères pour préparer tes documents :

Document	À vérifier	Pourquoi c'est utile
Devis	Prestations, quantités et prix	Le client sait ce qui est proposé
Facture	Travaux réalisés et totaux	Le paiement correspond à la prestation
Compte rendu	Constats, actions et suites	L'intervention reste traçable

2. Établir une facture juste et lisible :

Passer du devis à la facture :
Après l'intervention, compare la facture au devis accepté et aux opérations réellement effectuées. La facture ne doit pas présenter comme réalisée une réparation simplement proposée. Si le travail change, suis les consignes de ton entreprise et fais valider les modifications nécessaires.

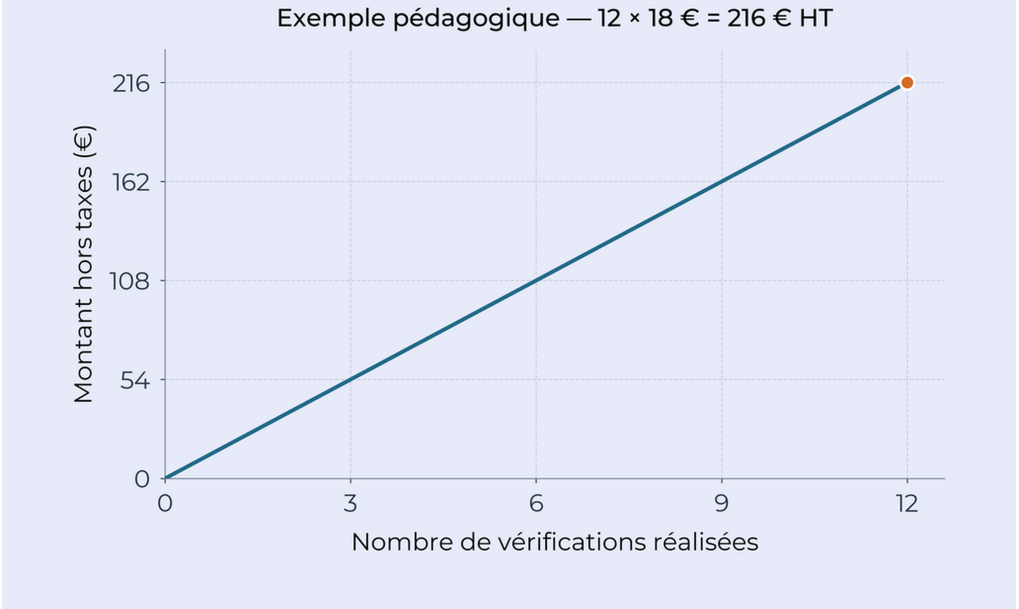
Les mentions et les calculs :
Une facture comporte notamment une date, un numéro unique, l'identité du vendeur et du client, la désignation et la quantité des prestations, leur prix, ainsi que les montants

hors taxes et toutes taxes comprises. Les mentions exactes dépendent de la situation de l'entreprise.

Relis les additions et les quantités avant l'envoi. Une erreur de numéro, de prix ou de destinataire peut retarder le règlement et obliger l'entreprise à corriger le document. En cas de doute sur une mention légale ou la TVA, demande confirmation à la personne responsable.

Exemple de vérification avant envoi :
Le devis prévoit 12 vérifications à 18 € hors taxes chacune, soit 216 € hors taxes. Si les 12 opérations sont réalisées, tu vérifies que cette quantité apparaît sur la facture et que les taxes sont calculées selon le taux applicable par l'entreprise.

Graphique chiffré



Checklist avant de transmettre :

- Vérifie les noms et les adresses du client et de l'entreprise.
- Compare les prestations facturées avec le travail terminé.
- Contrôle les quantités, les prix et les totaux.
- Vérifie la date et le numéro de facture.
- Transmets le document selon la procédure de l'entreprise.

3. Rédiger un compte rendu utile :

Noter les faits importants :
Le compte rendu résume ce que tu as trouvé et fait pendant l'intervention. Note le lieu, la date, les appareils concernés, les constats, les opérations réalisées et les suites à prévoir.

Reste précis et factuel, sans écrire qu'un appareil est conforme si tu ne peux pas le confirmer.

Assurer le suivi :
Une remarque utile permet au client et à l'équipe de comprendre la situation après ton départ. Signale clairement un appareil nécessitant une action, une pièce à remplacer ou une vérification complémentaire. Respecte toujours la procédure de l'entreprise pour l'identification et la transmission du compte rendu.

Exemple de compte rendu après visite :
Dans un atelier, tu contrôles 12 extincteurs. Tu notes que 11 ont été vérifiés et qu'un appareil doit être signalé pour une intervention complémentaire, conformément à la procédure de l'entreprise. Tu remets un compte rendu daté indiquant les appareils concernés, les constats et la suite à donner. Le livrable attendu est une trace écrite de la visite transmise au client ou au responsable.

Astuce de terrain :
Prends tes notes appareil par appareil, puis rédige le compte rendu au calme dès que possible. J'ai souvent vu des oublis arriver quand on attend la fin de la journée pour se souvenir des numéros et des constats.

Ce qu'il faut retenir

Prépare des documents précis pour informer le client, justifier le montant facturé et assurer le suivi de l'intervention.

- Le **devis détaillé** précise les prestations, quantités, prix et totaux. Ne suppose rien : demande les informations manquantes.
- La facture correspond aux **travaux réellement réalisés** et au devis accepté. Vérifie les identités, les dates, le numéro, les calculs et les montants.
- Le compte rendu décrit les constats, les actions effectuées et les suites nécessaires, de manière factuelle.

Prends des notes appareil par appareil et transmets chaque document selon la procédure de ton entreprise. Ces vérifications rendent les échanges clairs et l'intervention traçable.

Communication technique et professionnelle

Présentation de la matière : Dans le CAP AVAE, tu apprends à lire des plans, comprendre des notices, rédiger des comptes rendus et dialoguer avec les clients. La **Communication technique et professionnelle** accompagne ainsi tes interventions sur les appareils extincteurs.

Elle contribue notamment à l'épreuve « Vérification d'une installation et organisation de l'intervention », de **coefficient 3**. L'évaluation passe par un CCF en dernière année ou un examen final écrit de 3 heures, en fonction de ton statut. Aucun coefficient autonome n'est attribué à cette matière.

Conseil : Je te conseille de consacrer 15 minutes, 3 fois par semaine, à un document professionnel. Repère les symboles, les indications techniques et les informations utiles. Ensuite, explique avec tes mots ce que tu as compris, sans réciter.

Entraîne-toi aussi à présenter une anomalie à un client, puis rédige un **compte rendu précis**. Vérifie les références, les dates et les actions proposées. Si tu hésites, demande une correction à ton enseignant. Tu peux progresser sans tout maîtriser immédiatement.

Table des matières

Chapitre 1 : Lire les dessins mécaniques et leurs cotations ..... Aller

1. Repérer les informations du dessin ..... Aller
2. Lire les cotations et les vérifier ..... Aller

Chapitre 2 : Plans de bâtiment et techniques de construction ..... Aller

1. Lire un plan de bâtiment ..... Aller
2. Relier le plan aux techniques de construction ..... Aller
3. Préparer une vérification avec le plan ..... Aller

Chapitre 3 : Communiquer et renseigner le registre de sécurité ..... Aller

1. Préparer et transmettre les bonnes informations ..... Aller
2. Rédiger une trace claire et fiable ..... Aller
3. Communiquer et vérifier le suivi ..... Aller

Chapitre 1 : Lire les dessins mécaniques et leurs cotations

1. Repérer les informations du dessin :

Le rôle du dessin :
Un dessin mécanique représente une pièce ou un ensemble de pièces. Il t'aide à comprendre leur forme, leur position et leur assemblage sans les manipuler. En intervention, il peut servir à repérer un composant d'extincteur et à préparer une vérification.

Les vues et les traits :
Un dessin montre souvent la pièce sous plusieurs angles, par exemple de face, de dessus et de côté. Les traits continus indiquent les contours visibles. Les traits interrompus représentent des parties cachées, tandis que les axes marquent les centres ou les symétries.

Commence par lire le cartouche, généralement placé en bas du dessin. Tu peux y trouver le nom de la pièce, son numéro, l'échelle et l'unité utilisée. Vérifie ces éléments avant de mesurer ou de comparer quoi que ce soit.

Exemple de repérage d'une pièce :
Tu examines un dessin de robinet d'extincteur comportant 3 vues. Le cartouche indique une échelle de 1:2 et des dimensions en millimètres. Tu repères le corps, la poignée et l'axe, puis tu notes leurs positions sur une fiche de contrôle. Le livrable attendu est une fiche avec 3 composants identifiés.

2. Lire les cotations et les vérifier :

Les mesures indiquées :
Une cotation donne la dimension réelle de la pièce, même si le dessin est réduit ou agrandi. Elle comprend généralement une valeur, des lignes de cote et des flèches. Le symbole Ø indique un diamètre, et R indique un rayon.

Lis les nombres avec leur unité. Une cote de 24 correspond à 24 mm si le cartouche précise que le dessin est en millimètres. Ne déduis pas une mesure en prenant une règle sur la feuille, car l'impression peut avoir été redimensionnée.

Les contrôles à faire sur le terrain :
Avant de comparer une pièce à un dessin, vérifie le numéro de la pièce, l'unité, l'échelle et la cote concernée. Si la dimension réelle semble différente de la valeur indiquée, arrête-toi et demande une vérification plutôt que de conclure trop vite.

Voici une courte routine à suivre avant de noter une mesure dans ton compte rendu :

Étape	Action à effectuer	Pourquoi c'est utile

1	Lire le nom et la référence de la pièce	Pour éviter de consulter le mauvais dessin
2	Vérifier l'unité et l'échelle	Pour interpréter correctement les dimensions
3	Repérer la cote et son symbole	Pour distinguer un diamètre d'une longueur
4	Comparer avec la mesure relevée	Pour signaler un écart sans l'interpréter au hasard
5	Noter la valeur et l'unité	Pour transmettre une information exploitable

Exemple de comparaison d'une cote :
Sur le dessin d'un raccord, le diamètre indiqué est Ø 18 mm. Avec un pied à coulisse, tu mesures 18 mm sur la pièce. Tu inscris la cote nominale et la mesure relevée dans la fiche, sans modifier la pièce. Le livrable attendu est une fiche de contrôle comportant 2 valeurs et leur unité.

Ce qu'il faut retenir

Un dessin mécanique t'aide à identifier une pièce, comprendre sa forme et préparer une intervention. Lis les vues et les traits, puis vérifie les informations du cartouche.

- Repère les contours visibles, les parties cachées et les axes.
- Consulte le **nom de la pièce**, sa référence, l'échelle et l'unité.
- Interprète les cotations : Ø désigne un diamètre, R un rayon. La cote indique la dimension réelle, indépendamment de l'échelle du dessin.
- Compare la mesure relevée à la cote et note les deux valeurs avec leur unité. En cas d'écart, demande une vérification.

Ne mesure pas directement sur la feuille et ne tire pas de conclusion hâtive. Une **vérification méthodique** permet de transmettre des informations fiables.

Chapitre 2 : Plans de bâtiment et techniques de construction

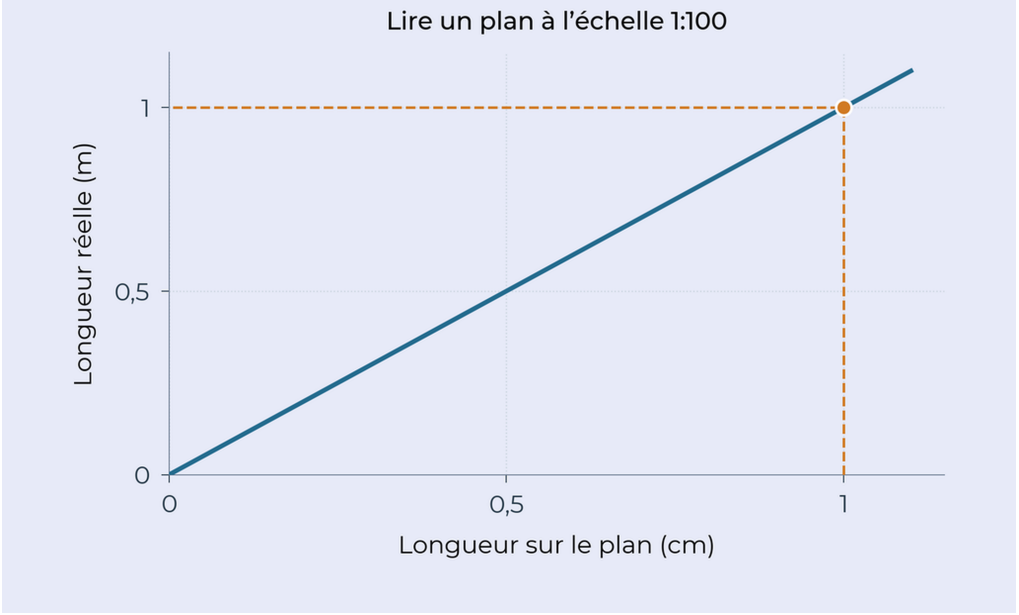
1. Lire un plan de bâtiment :

Les vues principales :
Un plan te montre le bâtiment vu du dessus. Une coupe représente une tranche verticale, comme si tu avais découpé le bâtiment. Une façade montre son extérieur. Ces vues t'aident à comprendre où se trouvent les pièces, les niveaux, les portes et les escaliers.

Les repères utiles :
Commence par chercher le titre du plan, son échelle, son orientation et sa légende. Repère ensuite les murs, les cloisons, les ouvertures et les circulations. Vérifie aussi la date du document, car des travaux peuvent avoir rendu le plan obsolète.

Comprendre l'échelle :
L'échelle compare une longueur dessinée à la longueur réelle. À l'échelle 1:100, 1 cm sur le plan représente 100 cm, soit 1 m dans le bâtiment. Cette lecture t'aide à estimer les distances et à préparer ton parcours de vérification.

Graphique chiffré



Exemple d'échelle :
Sur un plan à l'échelle 1:100, un couloir mesure 6 cm. En réalité, il mesure 6 m. Avant de partir sur le terrain, note les locaux à visiter et l'ordre de passage pour éviter les allers-retours.

2. Relier le plan aux techniques de construction :

Les éléments du bâtiment :
Un bâtiment comprend généralement une structure porteuse, des murs extérieurs, des cloisons, des planchers et une toiture. Les poteaux et les murs porteurs soutiennent l'ouvrage. Les cloisons séparent souvent les pièces, mais ne soutiennent pas nécessairement les planchers.

Les matériaux et leurs indices :
Tu peux rencontrer du béton, de la brique, de la pierre, du métal ou du bois. Sur place, observe sans dégrader les éléments. L'aspect d'un mur ne suffit pas toujours à connaître sa composition, alors consulte les documents ou demande confirmation au responsable.

Les séparations et les circulations :
Les murs, les portes et les planchers peuvent participer au compartimentage, qui limite la propagation d'un incendie. Les couloirs, les escaliers et les sorties sont des dégagements à garder repérables. L'INRS rappelle que ces cheminements contribuent à l'évacuation et que le compartimentage limite la propagation du feu.

Exemple de repérage :
Sur le plan d'un atelier, tu repères un local électrique séparé par des murs et une porte. Sur place, tu vérifies que l'accès reste libre et que l'extincteur prévu est bien repérable. Tu ne conclus pas qu'une paroi est coupe-feu sans justificatif.

3. Préparer une vérification avec le plan :

Une méthode simple :
Avant l'intervention, compare le plan avec l'adresse, les niveaux et les locaux indiqués. Sur place, confirme chaque repère et signale les différences. Note les appareils vérifiés avec leur emplacement précis, par exemple « rez-de-chaussée, atelier, près de la porte nord ».

Check-list de terrain :

À vérifier	Ton action
Le plan	Vérifie le titre, la date et l'échelle.
Le niveau	Confirme l'étage avant de commencer.
Les locaux	Compare leurs noms avec la réalité.
Les appareils	Note leur emplacement et leur repère.
Les écarts	Signale les changements au responsable.

Mini cas concret et livrable :
Tu vérifies un atelier de 2 niveaux comportant 8 extincteurs. Le plan indique 5 appareils au rez-de-chaussée et 3 à l'étage. Tu parcours les locaux, compares chaque emplacement, puis notes tout écart dans ton relevé d'intervention.

Résultat attendu :
Ton livrable est un relevé lisible avec le niveau, le local, le repère de chaque appareil et les écarts constatés. Si 1 appareil manque à l'emplacement prévu, écris-le clairement et préviens la personne responsable, sans modifier le plan toi-même.

Ce qu'il faut retenir

Un plan permet de comprendre l'organisation du bâtiment et de préparer efficacement une vérification. Repère ses informations essentielles, puis confronte-le à la réalité du terrain.

- Identifie les vues, l'orientation, la légende, la date et l'**échelle du plan**.
- Distingue la structure porteuse des cloisons et repère les circulations et sorties.
- Vérifie les locaux et l'emplacement des appareils, puis signale clairement les **écarts constatés**.

Consigne chaque vérification avec le niveau, le local et un repère précis. Ne conclus pas sur la composition ou la résistance d'une paroi sans document justificatif.

Chapitre 3 : Communiquer et renseigner le registre de sécurité

1. Préparer et transmettre les bonnes informations :

Le rôle du registre :
Le registre de sécurité garde une trace des contrôles, des interventions et des observations liés à la sécurité d'un établissement. En tant qu'agent vérificateur d'extincteurs, tu aides à le tenir à jour en transmettant des informations précises et vérifiables.

Les informations à réunir :
Avant de rédiger ou de transmettre une information, vérifie les éléments utiles. Une donnée manquante peut compliquer le suivi ou faire douter de ce qui a réellement été fait.

- La date de l'intervention.
- Le nom ou l'identification de l'établissement.
- Les appareils contrôlés et leur emplacement.
- Le résultat du contrôle et les anomalies constatées.
- Les actions réalisées ou à prévoir.

Exemple de préparation :
Tu contrôles 12 extincteurs dans un atelier. Avant de transmettre ton compte rendu, tu notes la date, les emplacements, les résultats et l'identification de chaque appareil. Le livrable attendu est une fiche d'intervention complète, prête à être reportée dans le registre.

2. Rédiger une trace claire et fiable :

Une rédaction factuelle :
Écris ce que tu as observé, sans exagérer ni supposer. Une phrase courte et précise aide le responsable à comprendre la situation et à décider de la suite. Évite les remarques vagues comme « appareil à revoir ».

Les éléments à consigner :
Selon l'organisation de l'établissement, la trace peut mentionner la date, l'appareil concerné, le résultat, l'anomalie, l'action menée et le nom de l'intervenant. Si tu ne sais pas comment compléter une rubrique, demande au responsable plutôt que d'inventer.

Élément à noter	Formulation utile
Date et lieu	Le 14 mai, réserve du rez-de-chaussée
Appareil concerné	Extincteur identifié E-07
Constat	Accès encombré par 2 cartons

Suite à donner	Signaler l'obstacle au responsable du site

Exemple de compte rendu :
Lors d'une tournée de 30 minutes, tu constates que l'accès à l'extincteur E-07 est bloqué par 2 cartons. Tu le signales au responsable et consignes le lieu, l'identification et le constat. Le livrable attendu est une observation datée et exploitable, sans supposition sur la cause.

3. Communiquer et vérifier le suivi :

Transmettre l'information au bon interlocuteur :
Le registre est généralement conservé par le responsable de l'établissement ou la personne désignée. Transmets-lui ton compte rendu selon la procédure prévue, puis explique oralement les anomalies importantes. Une information urgente ne doit pas attendre la prochaine mise à jour du registre.

Ta vérification avant de terminer :
Avant de quitter le site, relis tes notes et vérifie que chaque anomalie peut être retrouvée facilement. De mon expérience, les oublis viennent souvent d'un emplacement mal indiqué ou d'une identification d'appareil recopiée trop vite.

À vérifier	Action sur le terrain
Date	Note le jour de l'intervention
Emplacement	Indique une zone précise, comme « atelier, près de la porte »
Identification	Compare le numéro noté avec celui de l'appareil
Anomalie	Décris un fait observable, sans interprétation
Transmission	Remets l'information au responsable désigné

Astuce de terrain :
Garde le même ordre pour noter chaque appareil, par exemple emplacement, numéro, résultat, observation. Cette routine te fait gagner du temps et réduit les erreurs, surtout quand tu contrôles plusieurs appareils dans la même journée.

Ce qu'il faut retenir

Pour tenir le registre à jour, transmets des informations **précises et vérifiables**, fondées sur tes observations. Indique notamment :

- La date, l'établissement, l'emplacement et l'identification des appareils.

- Le résultat du contrôle, les anomalies constatées et les actions menées ou à prévoir.
- Le responsable à informer, en signalant sans délai toute anomalie urgente.

Rédige une **trace factuelle**, sans supposition, puis vérifie tes notes avant de quitter le site. Une méthode constante limite les oublis et facilite le suivi des interventions.

Extincteurs mobiles

Présentation de la matière :
En CAP AVAE, tu étudies les agents extincteurs, les classes de feux, le fonctionnement et la maintenance des appareils portatifs ou sur roues. Tu apprends à vérifier leur état et à expliquer leur utilisation.

Cette matière prépare notamment l'épreuve « Vérification d'extincteurs et démonstration d'utilisation », de **coefficient 6**. L'évaluation est pratique, avec explications et documents à remplir. Elle se déroule en CCF en dernière année ou en examen final ponctuel, pendant **2 heures maximum**, suivant ton statut.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **15 minutes régulières** à des fiches comparant les appareils. Relie chaque agent extincteur aux classes de feux adaptées et distingue pression permanente et pression auxiliaire.

En atelier, entraîne-toi avec ton enseignant à suivre les **procédures du constructeur**, puis à renseigner les documents d'intervention.

Explique tes gestes à voix haute. Si tu hésites, demande une correction avant de recommencer. Privilégie la précision plutôt que la vitesse.

Table des matières

Chapitre 1 : Technologie et conformité des extincteurs mobiles ..... Aller
1. Comprendre la technologie des extincteurs ..... Aller
2. Vérifier la conformité et l'état ..... Aller
Chapitre 2 : Installation, signalétique et mise en service ..... Aller
1. Choisir et installer l'extincteur ..... Aller
2. Signaler et mettre en service ..... Aller
Chapitre 3 : Vérification périodique et remise en état ..... Aller
1. Planifier et réaliser la vérification ..... Aller
2. Remettre en état et rendre compte ..... Aller
Chapitre 4 : Conseil au client et démonstration d'utilisation ..... Aller
1. Conseiller le client ..... Aller
2. Démontrer l'utilisation ..... Aller
3. Vérifier la compréhension ..... Aller

Chapitre 1 : Technologie et conformité des extincteurs mobiles

1. Comprendre la technologie des extincteurs :

Les éléments principaux :
Quand j'ai commencé à examiner des extincteurs, je me suis rendu compte qu'il fallait d'abord savoir à quoi sert chaque élément. Un appareil comprend une cuve, un agent extincteur, un système de mise sous pression et un dispositif de diffusion.

- La cuve contient l'agent extincteur.
- La poignée et la commande permettent de déclencher l'appareil.
- Le tuyau et le diffuseur dirigent l'agent vers le feu.
- La goupille et le scellé empêchent une utilisation accidentelle et signalent une possible manipulation.
- Le manomètre, s'il est présent, donne une indication de pression.

Un extincteur à pression permanente contient déjà le gaz propulseur dans la cuve. Sur un modèle à pression auxiliaire, le gaz est libéré au déclenchement. Ne confonds pas ces technologies, car les contrôles et les consignes du fabricant peuvent différer.

Choisir l'agent selon le feu :
Les lettres indiquées sur l'extincteur correspondent aux classes de feu qu'il peut traiter. La classe A concerne les solides, la classe B les liquides ou solides liquéfiables, la classe C les gaz, la classe D les métaux et la classe F les huiles et graisses de cuisson.

La poudre, l'eau avec additif et le dioxyde de carbone n'ont pas les mêmes usages. Avant d'intervenir, vérifie les pictogrammes et les restrictions, en particulier près d'un équipement électrique ou d'une friteuse.

Élément	Contrôle utile	Pourquoi c'est important
Cuve	Cherche les chocs, la corrosion et les fuites.	Un défaut peut rendre l'appareil dangereux ou inutilisable.
Goupille et scellé	Vérifie leur présence et leur état.	Un scellé rompu peut signaler une utilisation ou une manipulation.
Manomètre	Compare l'aiguille à la zone indiquée par le fabricant.	Une pression anormale demande une vérification adaptée.
Tuyau et diffuseur	Repère les fissures, l'obstruction et les pièces desserrées.	L'agent doit pouvoir sortir et être dirigé correctement.

Exemple de choix d'agent :

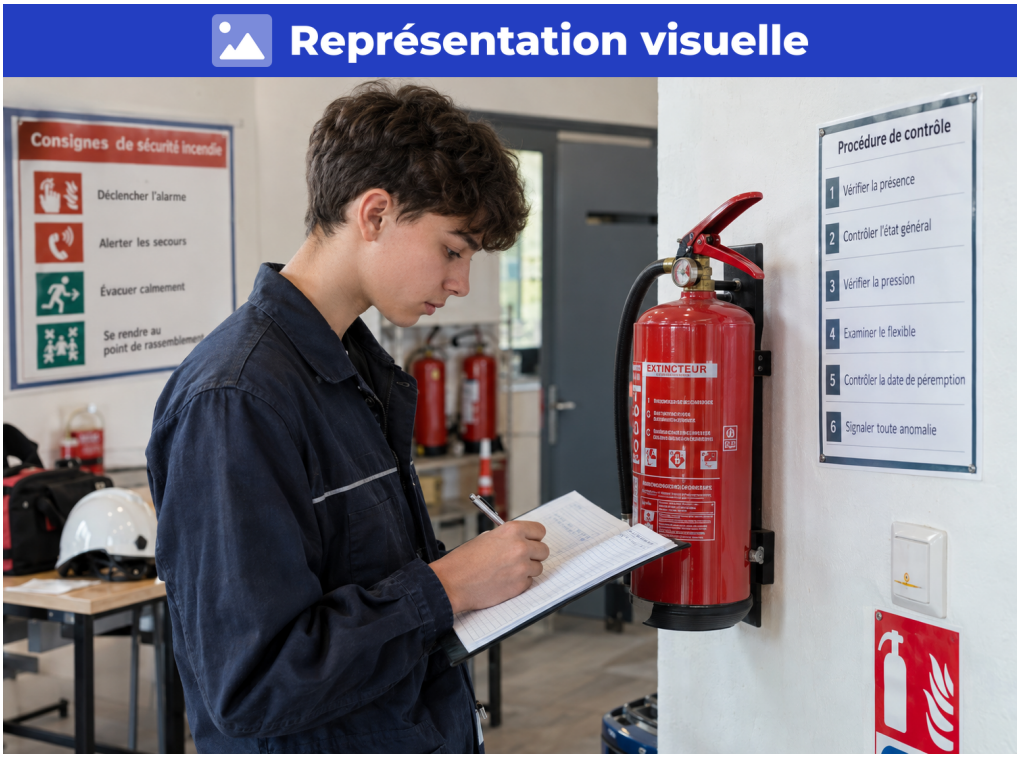
Dans une cuisine, un feu démarre dans une friteuse. Tu lis l'étiquette avant toute action et tu repères la classe F. Tu ne choisis pas un appareil au hasard, car un agent inadapté peut aggraver le danger.

2. Vérifier la conformité et l'état :

Le marquage et l'installation :
Un appareil conforme doit présenter des informations lisibles, notamment les classes de feu, les consignes d'utilisation et les dangers ou restrictions. En ERP, l'article MS 38 demande aussi un marquage clair et prévoit une vérification annuelle par une personne ou un organisme compétent.

L'INRS indique que les extincteurs portatifs relèvent de la série NF EN 3 et que la conformité du produit est certifiée par un organisme accrédité. Pour ton contrôle, relève les marquages présents et signale les éléments manquants ou illisibles, sans conclure seul au-delà de ta mission.

Le contrôle sur le terrain :
Avant de toucher à l'appareil, vérifie qu'il est accessible, visible et correctement repéré. Observe ensuite son état général, son étiquette, ses accessoires et, s'il en possède un, son indicateur de pression. Note toute anomalie clairement, sans maquiller ni minimiser le défaut.



Vérification de l'état d'un extincteur dans un cadre éducatif

- Confirme que l'appareil est à son emplacement.
- Lis l'étiquette et les informations de contrôle disponibles.

- Examine la cuve, la poignée, la goupille, le scellé et le diffuseur.
- Compare les résultats aux consignes du fabricant et à la procédure applicable.
- Consigne le résultat et signale toute anomalie au responsable.

Les périodicités dépendent du contexte réglementaire, du type d'appareil et des instructions applicables. Dans les ERP, la vérification annuelle est prévue par le règlement de sécurité. L'INRS présente aussi des intervalles de maintenance selon les types d'extincteurs, qui ne remplacent pas l'analyse des exigences propres au site.

Mini cas concret :
Dans un atelier, tu contrôles 12 extincteurs lors d'une tournée. Tu en trouves 1 avec le scellé rompu et 1 autre masqué par une caisse. Tu notes les 2 écarts, informes le responsable et demandes le dégagement de l'accès ainsi que l'examen de l'appareil manipulé.

Le livrable attendu est une fiche de vérification datée, avec les 12 appareils identifiés, les 2 anomalies décrites, les actions demandées et le nom de la personne informée. Un relevé précis aide l'équipe à suivre les corrections et à retrouver chaque appareil.

À vérifier	Action terrain
Emplacement	Vérifie que l'appareil est présent, visible et accessible.
Étiquette	Lis les consignes, les classes de feu et les informations de contrôle.
État extérieur	Repère les chocs, la corrosion, les fuites ou les pièces endommagées.
Déclenchement	Contrôle visuellement la goupille, le scellé et les accessoires.
Traçabilité	Note le résultat, la date et les suites à donner.

Astuce de terrain :
Garde toujours la même méthode et suis le même ordre d'examen. Quand j'étais en stage, cette habitude m'évitait d'oublier le diffuseur ou de confondre 2 appareils. Si un défaut te paraît sérieux, arrête-toi et applique la procédure de ton entreprise.

Ce qu'il faut retenir

Pour utiliser et contrôler un extincteur en sécurité, comprends ses composants et choisis l'agent adapté à la classe de feu. Respecte les consignes du fabricant et les règles applicables.

- Inspecte la cuve, la goupille, le scellé, le tuyau, le diffuseur et le manomètre.
- Vérifie que l'appareil est **visible et accessible**, avec des informations lisibles.

- En ERP, une **vérification annuelle** par une personne compétente est prévue.
- Consigne chaque défaut et signale-le au responsable pour assurer la **traçabilité des contrôles**.

Applique une méthode constante et ne dépasse pas ta mission : en cas d'anomalie sérieuse, suis la procédure de ton entreprise.

Chapitre 2 : Installation, signalétique et mise en service

1. Choisir et installer l'extincteur :

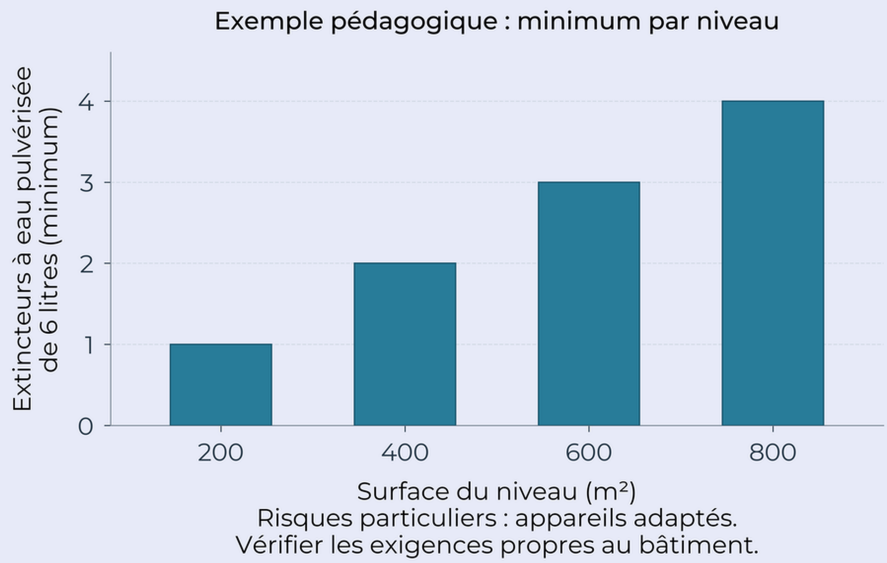
Repérer les risques :
Avant de poser un extincteur, repère les combustibles et les risques du local. Un atelier avec des cartons, une armoire électrique et un poste de soudage ne présente pas un seul type de risque. Le choix dépend aussi des consignes et des règles applicables au site.

Choisir l'emplacement :
Installe l'appareil dans un endroit visible, facile d'accès et proche d'un passage. Évite de le cacher derrière une porte, du matériel ou un stock. Il ne doit pas gêner la circulation ni être exposé à une chaleur ou à un froid qui pourrait nuire à son fonctionnement.

Fixer sans créer de risque :
Un extincteur portatif doit être stable et solidement fixé à un support adapté, sauf consigne différente liée au matériel. Vérifie que son retrait est simple et que la poignée reste accessible. Sur le terrain, un appareil trop haut ou coincé derrière des cartons devient difficile à prendre en urgence.

Repères de dimensionnement :
Selon le Code du travail, dans les lieux concernés, il faut au moins un extincteur à eau pulvérisée de 6 litres pour 200 m² de plancher et au moins un appareil par niveau. Les risques particuliers demandent des appareils appropriés. Vérifie toujours les exigences propres au bâtiment.

Graphique chiffré



Ces chiffres ne remplacent pas l'analyse des risques ni les règles particulières applicables à certains établissements. L'INRS conseille de répartir les appareils et indique qu'il est recommandé de ne pas avoir plus de 15 mètres à parcourir pour en trouver un.

Exemple d'installation :
Dans un atelier de 400 m² réparti sur 2 niveaux, le repère du Code du travail conduit à examiner au moins 2 extincteurs à eau de 6 litres et 1 appareil par niveau. Le plan des risques peut imposer des appareils supplémentaires ou différents.

2. Signaler et mettre en service :

Rendre l'appareil repérable :
La signalisation doit permettre de trouver l'extincteur même si l'appareil est masqué par une cloison ou du matériel. Oriente le panneau vers les personnes qui arrivent et vérifie qu'il reste visible depuis le passage. Une indication près de l'appareil peut aussi préciser son agent ou les feux visés.

Le Code du travail prévoit une signalisation durable des installations d'extinction aux endroits appropriés. En ERP, l'extincteur doit notamment porter un marquage clair sur les classes de feu, les consignes d'utilisation et les éventuelles restrictions.

Contrôler avant la mise en service :
Avant de déclarer l'installation prête, compare chaque appareil au plan et au risque prévu. Vérifie son accessibilité, son état apparent, son support, son marquage et son identification. Ne déclenche pas l'extincteur pour le tester, cette manipulation pourrait le rendre indisponible.

En ERP, le plan d'implantation et le relevé des vérifications doivent figurer au registre de sécurité. L'article MS 38 prévoit aussi une vérification annuelle et une révision décennale par une personne ou un organisme compétent.

Checklist de terrain :

Point à contrôler	Vérification simple
Emplacement	L'appareil est visible et accessible.
Fixation	Le support tient et le retrait est facile.
Signalisation	Le panneau se repère depuis le passage.
Concordance	L'appareil correspond au risque et au plan.
Traçabilité	Le contrôle et l'emplacement sont consignés.

Mini-cas concret :

Dans un atelier de 300 m² sur un seul niveau, tu contrôles 3 extincteurs prévus au plan. Tu dégages l'accès à celui qui était bloqué, ajoutes le panneau manquant, puis vérifies les marquages et les supports. Résultat attendu : les 3 appareils sont accessibles et repérables.

Le livrable attendu est une fiche de mise en service datée, avec l'adresse du site, les emplacements, les identifiants des 3 appareils, les contrôles réalisés et les anomalies corrigées ou signalées.

Ce qu'il faut retenir

Choisis chaque extincteur selon les **risques du local**, puis installe-le dans un endroit accessible, visible et sans gêner la circulation.

- Fixe-le solidement, en permettant un retrait facile.
- Respecte les repères de dimensionnement et les exigences propres au bâtiment.
- Pose une **signalisation durable** visible depuis le passage.
- Vérifie l'état, le marquage, la fixation et la concordance avec le plan, puis consigne les résultats.

Avant la mise en service, assure-toi que chaque appareil est adapté et repérable. En ERP, conserve le plan et les vérifications au registre de sécurité.

Chapitre 3 : Vérification périodique et remise en état

1. Planifier et réaliser la vérification :

Rythme des contrôles :
La vérification périodique sert à repérer une défaillance avant qu'un extincteur soit nécessaire. En entreprise, organise-la selon les règles applicables au site, les prescriptions du fabricant et le contrat de maintenance. Dans un ERP, les appareils mobiles sont vérifiés au moins une fois par an par une personne compétente.

Contrôle méthodique :
Sur le terrain, avance appareil par appareil et compare chaque résultat à la notice du fabricant. Contrôle notamment les éléments de fonctionnement et de sécurité, puis note toute anomalie. Une vérification sérieuse ne se limite pas à regarder si l'extincteur est propre.

- Repère l'appareil dans le relevé du site.
- Examine les éléments prévus par la procédure applicable.
- Effectue les contrôles prescrits pour ce modèle.
- Note le résultat et toute action nécessaire.

Tracer les résultats :
Inscris les opérations, les anomalies et les interventions dans le document de suivi prévu pour le site. En ERP, le relevé des vérifications est porté au registre de sécurité. Cette trace permet de retrouver rapidement l'historique d'un appareil.

Exemple de vérification :
Tu contrôles 12 extincteurs dans un atelier. Pour chacun, tu notes son repère, la date, le résultat et l'action éventuelle. Si 1 appareil présente une anomalie, ton relevé doit permettre de le retrouver sans hésiter parmi les 12.

2. Remettre en état et rendre compte :

Choisir la bonne intervention :
La remise en état dépend du défaut observé et de la procédure prévue pour le modèle. Elle peut nécessiter un entretien, une réparation, une opération en atelier ou le remplacement de l'appareil. N'improvise pas une intervention si tu n'as pas la compétence, les outils ou les consignes adaptés.

Remise en service :
Après l'intervention, vérifie que les opérations demandées ont bien été réalisées et renseigne le suivi. Si l'appareil ne peut pas être remis en service, signale-le clairement au client et préviens-le qu'il faut prévoir une solution de remplacement. Un extincteur indisponible ne doit pas être confondu avec un appareil opérationnel.

En ERP, la vérification périodique est au moins annuelle. D'autres opérations de maintenance et certaines échéances dépendent du type d'appareil, des textes applicables et des instructions du fabricant. Vérifie toujours ces éléments avant de programmer une intervention.

Repères opérationnels :

Étape	À faire
Préparer	Rassembler le relevé, la notice et les consignes d'intervention.
Identifier	Associer chaque appareil à son repère sur le site.
Vérifier	Suivre la procédure prévue pour le modèle contrôlé.
Traiter	Faire corriger l'anomalie ou signaler l'indisponibilité.
Tracer	Enregistrer le résultat et l'action réalisée.

Mini-cas de remise en état :
Dans un petit atelier, tu vérifies 8 appareils et repères 1 extincteur nécessitant une intervention. Tu le signales, suis la procédure adaptée, puis consignes le résultat. Le livrable attendu est un relevé de contrôle daté, avec les 8 résultats et l'intervention documentée pour l'appareil concerné.

Ce qu'il faut retenir

Planifie les contrôles selon les règles applicables, les consignes du fabricant et le contrat de maintenance. En ERP, les extincteurs mobiles sont vérifiés au moins une fois par an.

- Identifie chaque appareil et suis la **procédure adaptée** à son modèle.
- Note les résultats, anomalies et interventions dans le suivi du site.
- Fais remettre en état l'appareil selon les consignes, sans improviser.

Si un extincteur reste indisponible, signale-le clairement et prévois une solution de remplacement. Une **traçabilité complète** permet de retrouver l'historique et de confirmer la remise en service.

Chapitre 4 : Conseil au client et démonstration d'utilisation

1. Conseiller le client :

Écouter avant de conseiller :
Quand tu échanges avec un client, commence par comprendre son activité et ses questions. Demande-lui qui pourrait utiliser l'appareil et dans quelles situations. Tu éviteras ainsi de donner un conseil trop général ou inadapté à son équipe.

Expliquer sans compliquer :
Présente les consignes avec des mots simples, puis vérifie que le client les a comprises. Un conseil utile porte aussi sur les limites de l'intervention : si le feu se développe, si la fumée gêne ou si la sortie n'est plus accessible, il faut s'éloigner et alerter.

L'utilisation d'un extincteur concerne un début d'incendie et ne doit jamais retarder l'évacuation. Pour un feu de batterie lithium-ion de taille importante, l'intervention avec un extincteur peut être dangereuse, il faut suivre les consignes de sécurité et laisser agir les secours.

Choisir le bon moment pour intervenir :
Avant toute démonstration, explique que la sécurité des personnes passe d'abord. L'utilisateur doit pouvoir garder une issue derrière lui, donner l'alerte et renoncer à intervenir dès que les conditions deviennent dangereuses. Il n'a pas à prendre de risque pour sauver du matériel.

Exemple d'échange avec un client :
Dans un petit atelier, le client demande quoi faire si une poubelle prend feu. Tu lui rappelles d'alerter les personnes présentes, de ne tenter une action que si le feu est naissant et si la sortie reste accessible, puis d'évacuer dès que la situation l'exige.

2. Démontrer l'utilisation :

Préparer une démonstration sûre :
Utilise un appareil de formation ou une installation prévue pour les exercices, jamais un extincteur chargé sur un vrai départ de feu pour faire une démonstration. Choisis un emplacement dégagé, annonce les consignes et garde les participants à une distance adaptée au matériel utilisé.

Montrer les gestes dans l'ordre :
Présente les gestes en suivant la notice et les instructions du fabricant. Montre comment prendre l'appareil, retirer la sécurité prévue, diriger le diffuseur vers la base du feu simulé et actionner la commande. Les dispositifs variant selon les modèles, évite de présenter une manipulation comme universelle.

Explique aussi qu'il faut garder une voie de repli et surveiller le résultat sans s'approcher des flammes. La démonstration doit faire comprendre les gestes, mais aussi le moment où l'on arrête et où l'on évacue. L'INRS recommande de distinguer le début d'incendie d'un incendie établi.

Faire participer et corriger :
Après ta démonstration, propose à un participant de reformuler les consignes ou de répéter les gestes sur le matériel prévu pour l'exercice. Corrige calmement une erreur à la fois. Cette méthode aide davantage qu'une longue explication sans pratique.

Exemple de démonstration en atelier :
Tu organises une séance de 15 minutes pour 4 salariés avec un appareil d'entraînement. Tu fais d'abord une démonstration, puis chaque personne explique la consigne d'évacuation et répète les gestes sur le dispositif. Livrable attendu : une fiche de séance datée, avec le nombre de participants et les points à revoir.

3. Vérifier la compréhension :

Poser des questions concrètes :
Pour savoir si ton message est compris, demande au client de décrire ce qu'il ferait dans une situation précise. Évite de te contenter d'un « oui, c'est compris ». Une réponse reformulée révèle plus facilement une confusion ou une consigne oubliée.

Utiliser une check-list de terrain :
Avant de quitter le client, passe rapidement en revue ces 5 points. Cette vérification t'aide à structurer ton échange et à laisser une trace claire de ce qui a été expliqué.

Point à vérifier	Question à poser
Alerte	Qui prévient les secours et les personnes présentes ?
Évacuation	Où se trouve la sortie à garder accessible ?
Limites	À quel moment faut-il renoncer et s'éloigner ?
Gestes	La personne sait-elle montrer les gestes sur le matériel de formation ?
Trace	Les questions et les points expliqués sont-ils notés ?

Garder une trace utile :
Note la date, le lieu, le nombre de personnes présentes et les sujets abordés. Si une question reste sans réponse, indique-le et transmets-la à la personne compétente. Une trace simple évite les oublis et permet de préparer un prochain échange plus ciblé.

Exemple de suivi client :
Après une présentation à 6 salariés, tu notes qu'une personne confond encore le geste de mise en œuvre avec la consigne d'évacuation. Tu prévois un rappel de 5 minutes lors de

la prochaine visite. Livrable attendu : une fiche de suivi avec la date, les 6 participants et l'action à reprendre.

Ce qu'il faut retenir

Pour conseiller efficacement, écoute le client et adapte tes explications à son activité. La **sécurité des personnes** reste prioritaire : intervenir seulement sur un feu naissant, avec une issue accessible, sans retarder l'alerte ni l'évacuation.

- Prépare une démonstration sur du **matériel de formation**, en suivant la notice et les consignes du fabricant.
- Fais reformuler ou répéter les gestes, puis corrige les erreurs calmement.
- Vérifie l'alerte, l'évacuation, les limites d'intervention et la compréhension des gestes.
- Note la date, les participants, les sujets abordés et les points à reprendre.

Une démonstration sûre et une **trace de suivi** permettent de vérifier la compréhension et de préparer un accompagnement adapté.

Robinets d'incendie armés

Présentation de la matière :
En CAP AVAE, tu étudies les robinets d'incendie armés, leur fonctionnement et leur maintenance. Tu apprends à contrôler **le débit et la pression**, repérer les anomalies et renseigner les documents d'intervention.

Cette matière prépare à l'épreuve pratique « Vérification d'une installation de robinet incendie armé », de **coefficient 6**. Tu passes un CCF en dernière année dans les établissements habilités, ou une épreuve ponctuelle finale de 2 heures maximum pour les autres candidats.

Conseil :
Je te conseille de consacrer **20 minutes par semaine** aux schémas d'installation. Prépare une fiche distinguant pression, débit et perte de charge. En atelier, demande à refaire les gestes qui te semblent difficiles, sans te précipiter.

Entraîne-toi à suivre une **méthode de vérification** avec ton enseignant. Après chaque exercice, note une difficulté et sa correction. Garde du temps pour compléter les documents, pas seulement pour manipuler le matériel.

Table des matières

Chapitre 1 : Types de RIA et caractéristiques hydrauliques ..... Aller
1. Reconnaître les types de RIA ..... Aller
2. Comprendre pression et débit ..... Aller
Chapitre 2 : Implantation et essais des réseaux d'incendie ..... Aller
1. Choisir l'implantation des RIA ..... Aller
2. Comprendre l'alimentation du réseau ..... Aller
3. Réaliser les essais et garder une trace ..... Aller
Chapitre 3 : Inspection et maintenance des postes incendie ..... Aller
1. Inspecter un poste incendie ..... Aller
2. Entretenir et rendre compte ..... Aller

Chapitre 1 : Types de RIA et caractéristiques hydrauliques

1. Reconnaître les types de RIA :

Rôle et composition :
Un RIA est un moyen fixe de première intervention, alimenté en eau et prêt à être utilisé. Il comprend généralement un dévidoir, un tuyau semi-rigide, une lance et un robinet d'arrêt. Sur le terrain, repère chaque élément avant de commencer ta vérification.

Diamètres et désignations :
En France, les RIA sont désignés par leur diamètre nominal. Le règlement de sécurité des ERP cite les modèles DN 19/6, DN 25/8 et DN 33/12. Ces repères distinguent les appareils, mais ne remplacent pas la lecture de la plaque ni des documents de l'installation.

Désignation	À retenir	Vérification utile
DN 19/6	Type de RIA désigné par son diamètre nominal	Comparer la désignation avec le marquage de l'appareil
DN 25/8	Type de RIA de diamètre nominal supérieur au DN 19/6	Vérifier l'état du tuyau et de la lance
DN 33/12	Autre type reconnu par le règlement des ERP	Relever l'identification sans déduire le débit du seul nom

Choix et implantation :
Le type et l'emplacement dépendent de l'installation, de la zone à protéger et des règles applicables au bâtiment. Ne conclus pas qu'un RIA est adapté uniquement parce que son diamètre paraît important. Consulte les plans, les consignes et les caractéristiques prévues.

Exemple de repérage :
Dans un atelier, tu lis « DN 25/8 » sur la documentation et tu retrouves cette désignation sur l'appareil. Tu notes l'identification, puis tu contrôles séparément l'état du tuyau, de la lance et des raccordements.

Représentation visuelle



Mesure de la pression d'un RIA selon les normes réglementaires

2. Comprendre pression et débit :

Pression et débit :
La pression correspond à la force exercée par l'eau dans le réseau, généralement exprimée en bars. Le débit indique le volume d'eau délivré pendant un temps donné, souvent en litres par minute. Les 2 mesures se complètent pour évaluer le fonctionnement hydraulique du RIA.

Pression minimale et contexte :
Pour les ERP concernés par les articles MS 14 à MS 17, la pression minimale de fonctionnement doit atteindre 2,5 bars au RIA le plus défavorisé. Ne transforme pas cette valeur en règle universelle pour chaque installation, vérifie le cadre applicable et les documents du site.

Mesurer sans se tromper :
Une mesure se réalise avec le matériel adapté et selon la procédure prévue. Note si la mesure est prise à l'arrêt ou pendant l'écoulement, car les résultats ne décrivent pas la même situation. Pour le diagnostic, relève la pression et le débit demandés par le protocole.

Astuce de terrain :
Ne confonds pas une pression statique, mesurée sans écoulement, avec une pression dynamique, relevée pendant le fonctionnement. J'ai vu des élèves annoncer un appareil conforme après une seule lecture à l'arrêt. Garde toujours le contexte de mesure avec la valeur.

Mini cas concret :
Sur un site, le contrôle porte sur 1 RIA repéré comme le plus défavorisé. Tu suis la procédure de mesure, relèves la pression en fonctionnement et compares le résultat à l'exigence applicable au bâtiment, sans inventer de débit cible.

Livrable attendu :
Remets une fiche de contrôle datée avec le numéro du RIA, son type, les conditions de mesure, la pression relevée en bars, le débit si le protocole le demande, le critère utilisé et le résultat conforme ou à signaler.

Check-list avant de terminer :

- Repère le numéro et la désignation du RIA.
- Observe l'état du dévidoir, du tuyau, de la lance et des raccords.
- Vérifie le protocole et l'exigence applicable au site.
- Note les conditions de mesure ainsi que les valeurs obtenues.
- Signale toute anomalie et complète la fiche de contrôle.

Ce qu'il faut retenir

Un RIA comprend un dévidoir, un tuyau semi-rigide, une lance et un robinet d'arrêt. Identifie son type et vérifie l'appareil ainsi que les exigences propres au site.

- Les désignations **DN 19/6, DN 25/8 et DN 33/12** identifient les modèles, sans suffire à déterminer leur adaptation ou leur débit.
- La **pression et le débit** sont deux mesures distinctes. Pour les ERP concernés, la pression minimale est de 2,5 bars au RIA le plus défavorisé.
- Note les conditions de mesure, les valeurs obtenues et toute anomalie sur la fiche de contrôle.

Compare toujours les résultats au protocole et aux règles applicables à l'installation. Une mesure sans contexte peut conduire à un diagnostic erroné.

Chapitre 2 : Implantation et essais des réseaux d'incendie

1. Choisir l'implantation des RIA :

Le bon emplacement :
Un RIA doit être facile à repérer et à atteindre. On le place généralement dans une circulation, près de l'accès à la zone à protéger, mais à l'extérieur du local à risque. Il ne doit pas être caché derrière du stockage ou du mobilier.

La couverture des locaux :
Le nombre et la position des RIA doivent permettre d'atteindre toute la surface concernée avec le tuyau et la lance. Dans certains locaux à risque important, chaque point doit pouvoir être atteint par 2 jets. Vérifie le plan et les obstacles réels, pas seulement la distance à vol d'oiseau.

Selon le règlement de sécurité des ERP, les RIA sont numérotés dans une série unique. Ils sont placés de préférence à l'intérieur du bâtiment, près des locaux à protéger. Les armoires ou coffrets doivent être signalés et ne pas pouvoir être condamnés.

Les points à vérifier sur place :

- Le RIA est visible et son accès reste libre.
- La porte de l'armoire s'ouvre sans obstacle.
- Le cheminement du tuyau n'est pas bloqué par une porte ou du matériel.
- La signalisation permet de repérer rapidement le RIA.

Exemple de contrôle d'implantation :
Dans un atelier de 30 m sur 20 m, tu repères 2 RIA sur le plan, puis tu vérifies sur place que le tuyau de chacun peut atteindre les zones prévues. Tu notes les zones masquées par des machines et transmets tes observations au responsable.

2. Comprendre l'alimentation du réseau :

Le réseau et sa source d'eau :
Un réseau de RIA comprend une alimentation en eau, des canalisations, des organes de commande et les appareils raccordés. Selon l'installation, l'eau vient du réseau public ou d'une réserve avec un dispositif de mise en pression. Le plan technique te renseigne sur le parcours et les organes à repérer.

Le RIA le plus défavorisé :
Le RIA le plus défavorisé est celui où les conditions d'alimentation sont les moins favorables, par exemple à cause de sa position dans le réseau. Pour un ERP, la réglementation indique une pression minimale de fonctionnement de 2,5 bars à ce RIA, avec un moyen de contrôle à proximité.

Attention, cette valeur ne remplace pas les caractéristiques prévues pour l'installation. Avant un essai, compare les résultats aux documents du site et aux exigences applicables. Ne modifie jamais un réglage ou un organe du réseau sans autorisation.

Les documents utiles :
Sur le terrain, demande le plan du réseau, les consignes d'exploitation et les précédents comptes rendus. Ces documents t'aident à identifier le RIA défavorisé, la source d'eau et les particularités du site. Le référentiel APSAD R5 traite notamment de la conception, de l'implantation et de la réception des installations.

Exemple de repérage :
Dans un bâtiment à 2 niveaux, tu compares le plan avec les étiquettes des RIA. Tu constates que le numéro 6 se trouve au dernier étage, à l'extrémité du réseau. Tu vérifies auprès du responsable s'il est identifié comme point de contrôle hydraulique.

3. Réaliser les essais et garder une trace :

Préparer l'essai :
Un essai peut libérer de l'eau et perturber l'activité. Avant de commencer, préviens le responsable, sécurise la zone d'écoulement et vérifie où l'eau sera évacuée. Suis la procédure du site et utilise les équipements de protection adaptés. Si une condition n'est pas sûre, arrête-toi et demande une consigne.

Effectuer les contrôles :
Selon la mission confiée et la procédure applicable, l'essai peut comprendre une manœuvre du RIA, l'observation de l'écoulement et des contrôles de pression ou de débit. Surveille les fuites, les à-coups, les difficultés de manœuvre et l'état des équipements. Les vérifications en exploitation peuvent inclure des essais de fonctionnement.

Pour un ERP, le contrôle de la pression minimale concerne le RIA le plus défavorisé. Note les conditions de mesure et les valeurs relevées, sans présenter une mesure isolée comme une conformité générale de l'installation. En fin d'essai, remets le matériel dans sa configuration prévue et signale toute anomalie.

Mini cas pratique et livrable :
Dans un atelier, tu contrôles 1 RIA identifié comme le plus défavorisé. Après autorisation, tu ouvres l'eau selon la procédure, relèves une pression de 2,7 bars et constates une fuite au raccord. Tu arrêtes l'essai si nécessaire et informes le responsable.

Le livrable attendu est une fiche d'essai indiquant le site, le numéro du RIA, la date, la valeur mesurée, l'anomalie constatée et la personne informée. L'installation ne doit pas être déclarée conforme sur la seule base de cet exemple.

Checklist terrain :

Étape	À faire
1. Repérer	Comparer les RIA au plan et relever leurs numéros.
2. Dégager	Vérifier l'accès, l'armoire et le cheminement du tuyau.
3. Sécuriser	Prévenir le responsable et protéger la zone contre l'eau.
4. Essayer	Suivre la procédure et noter les mesures utiles.
5. Tracer	Consigner le résultat et transmettre toute anomalie.

Ce qu'il faut retenir

Implante les RIA pour qu'ils soient repérables, accessibles et capables de couvrir les zones à protéger, en tenant compte des obstacles réels.

- Vérifie la **couverture des locaux**, la signalisation et l'accès au matériel.
- Repère le RIA le plus défavorisé et consulte les plans, consignes et exigences applicables.
- Avant un essai, sécurise la zone, suis la procédure et surveille les anomalies.
- Consigne les mesures et observations dans une **fiche d'essai**, puis informe le responsable.

Une mesure isolée ne suffit pas à déclarer toute l'installation conforme. Ne modifie aucun réglage sans autorisation.

Chapitre 3 : Inspection et maintenance des postes incendie

1. Inspecter un poste incendie :

Objectif de l'inspection :
Un robinet d'incendie armé, ou RIA, doit être rapidement repérable et utilisable. Pendant ton inspection, vérifie son accès, son état général et les éléments qui permettent de dérouler le tuyau et de mettre l'eau en service.

Contrôles visuels :
Commence par regarder l'identification du poste et son environnement. Vérifie que rien ne bloque l'armoire, que la signalisation est visible et que le coffret n'est pas condamné. Dans un ERP, les RIA doivent être numérotés en série unique et leur emplacement doit permettre d'atteindre les surfaces à protéger.

- Vérifie l'état du coffret, de la porte et des fixations.
- Repère les traces de fuite, de corrosion, de choc ou de dégradation.
- Contrôle l'état apparent du tuyau, de la lance et des raccords.
- Note toute gêne d'accès, par exemple un carton ou un chariot placé devant le poste.

Essais et mesures :
Les essais doivent suivre la méthode prévue pour l'installation et être réalisés avec le matériel adapté. Contrôle notamment le fonctionnement des organes et, lorsque le protocole le prévoit, la pression et le débit. Dans les ERP concernés, la pression minimale de fonctionnement au RIA le plus défavorisé est de 2,5 bars.

Astuce de terrain :
Avant de commencer, relève le numéro du RIA et repère le point d'eau ou la zone concernée. J'ai appris en stage qu'une fiche bien remplie évite de confondre 2 postes proches quand vient le moment de signaler une anomalie.

2. Entretenir et rendre compte :

Maintenance adaptée :
La maintenance sert à remettre en état un élément défectueux et à préserver le bon fonctionnement du poste. Elle peut concerner une fuite, une lance abîmée, un raccord endommagé ou un tuyau qui se déroule mal. Ne démonte pas un équipement sans méthode, compétence et consigne adaptées.

Traçabilité des opérations :
Après chaque contrôle ou intervention, consigne le résultat de façon lisible. Indique la date, l'identification du poste, les essais réalisés, les anomalies observées et les actions effectuées ou à prévoir. Les vérifications périodiques et les opérations de maintenance s'appuient notamment sur les textes et référentiels applicables à l'installation.

Check-list opérationnelle :

Étape	Action à réaliser
1	Identifier le RIA et vérifier que l'accès est libre.
2	Examiner le coffret, le tuyau, la lance et les raccords.
3	Réaliser les contrôles et essais prévus par la procédure.
4	Signaler les défauts et noter les résultats obtenus.
5	Remettre le poste dans l'état prévu et transmettre le compte rendu.

Exemple de contrôle sur le terrain :
Dans un atelier, tu inspectes 3 RIA en 45 minutes. Le RIA numéro 2 est partiellement bloqué par un chariot et présente une fuite au raccord. Tu notes les 2 anomalies, préviens le responsable et fais appliquer la procédure de mise en sécurité avant toute remise en service.

Livrable attendu :
Tu remets une fiche de contrôle datée pour les 3 postes. Elle précise les contrôles effectués, les résultats, les 2 anomalies repérées et l'action à prévoir pour chacune. Un compte rendu clair permet au responsable de suivre les réparations sans devoir te recontacter pour comprendre tes notes.

Ce qu'il faut retenir

Inspecte chaque RIA pour garantir qu'il reste **accessible et identifiable**, puis vérifie son état et son fonctionnement selon la procédure prévue.

- Contrôle le coffret, le tuyau, la lance, les raccords et repère les fuites ou dégradations.
- Effectue les essais requis, notamment la pression et le débit si le protocole le prévoit.
- Signale les défauts et consigne les résultats, les interventions et les actions à prévoir.

Ne démonte pas un équipement sans compétence ni consigne adaptée. Une **traçabilité claire** permet de suivre les réparations et de maintenir le poste opérationnel.

Systèmes d’extinction automatique à déclenchement mécanique

Présentation de la matière : En CAP AVAE (Agent vérificateur d'appareils extincteurs), tu étudies le rôle, l’implantation et la maintenance de ces installations. Tu apprends à comprendre leur **déclenchement mécanique** et à repérer les équipements sur un dossier technique.

Ces connaissances contribuent à l’épreuve « Vérification d’une installation et organisation de l’intervention », sans coefficient propre. La partie professionnelle représente un **coefficient 3**, avec un écrit final de 3 heures ou un CCF en dernière année, suivant ton statut.

Conseil : Accorde-toi **15 minutes de révision** régulière pour dessiner une installation et expliquer son fonctionnement avec tes mots. Repère chaque élément, puis vérifie tes réponses dans la documentation technique. Je te conseille de privilégier la compréhension plutôt que la récitation.

En entraînement, distingue **inspection et maintenance**. Prépare une fiche avec les contrôles à expliquer et les anomalies à signaler. Si tu hésites, demande une démonstration à ton enseignant. Avance progressivement, sans improviser une manipulation sur un équipement réel.

Table des matières

Chapitre 1 : Principes et déclenchements mécaniques ..... Aller

1. Comprendre le principe du système ..... Aller
2. Reconnaître et vérifier le déclenchement ..... Aller

Chapitre 2 : Choix, implantation et essais des systèmes ..... Aller

1. Choisir un système adapté ..... Aller
2. Implanter les éléments correctement ..... Aller
3. Réaliser les essais et rendre compte ..... Aller

Chapitre 3 : Contrôle et entretien des systèmes automatiques ..... Aller

1. Comprendre le fonctionnement ..... Aller
2. Contrôler sans déclencher ..... Aller
3. Entretenir et tracer l’intervention ..... Aller

Chapitre 1 : Principes et déclenchements mécaniques

1. Comprendre le principe du système :

À quoi sert l'installation :
Un système d'extinction automatique protège une zone précise contre un départ de feu. Il détecte la chaleur ou reçoit une commande, puis libère un agent extincteur. Selon le matériel, celui-ci peut être de l'eau, de la poudre ou un autre produit.

Les étapes du fonctionnement :
Pour bien comprendre l'installation, suis le parcours de l'action. Un élément détecte la chaleur ou une personne agit sur une commande. Un mécanisme transmet alors le mouvement, ouvre une vanne ou libère un dispositif, puis l'agent extincteur est dirigé vers la zone protégée.

- La détection ou la commande amorce le déclenchement.
- La liaison mécanique transmet l'effort.
- Le mécanisme libère l'agent extincteur.
- La diffusion atteint la zone à protéger.

Les éléments à repérer :
Sur place, repère le dispositif de détection, la commande manuelle éventuelle, les câbles ou tringleries, le mécanisme de déclenchement, le réservoir et les diffuseurs. Leur disposition varie selon le modèle, alors vérifie toujours la notice et le plan de l'installation.

Élément	Rôle	Point à observer
Détecteur thermique	Réagit à une température prévue par le fabricant	État et emplacement
Câble ou tringlerie	Transmet le mouvement	Fixation, cheminement et tension
Mécanisme de déclenchement	Libère l'agent extincteur	État et position selon la notice
Diffuseur	Dirige l'agent sur la zone protégée	Absence d'obstacle

Exemple de fonctionnement :
Dans une cuisine professionnelle, un élément thermique placé près d'une zone de cuisson détecte une forte chaleur. Il libère le mécanisme, qui déclenche la diffusion de l'agent sur la zone prévue. Le système peut aussi commander l'arrêt d'un équipement, si l'installation est conçue ainsi.

2. Reconnaître et vérifier le déclenchement :

Les modes de déclenchement mécanique :
Le déclenchement peut être automatique, par exemple lorsqu'un élément sensible à la chaleur se libère, ou manuel, lorsqu'une personne actionne une commande mécanique. Dans les 2 cas, un câble, une tige ou un mécanisme transmet l'effort jusqu'au dispositif de libération.

Ce que tu contrôles :
Tu observes les pièces accessibles sans provoquer de déclenchement. Recherche un câble détendu ou abîmé, une fixation desserrée, une tringlerie gênée, un détecteur déplacé ou un diffuseur masqué. Compare tes observations aux consignes du fabricant, car les contrôles varient selon le modèle.

- Identifie le système et consulte sa notice.
- Vérifie visuellement l'état et le cheminement des liaisons mécaniques.
- Repère les obstacles et les signes de choc ou de corrosion.
- Note toute anomalie et signale-la selon la procédure de l'entreprise.

Sécurité pendant l'intervention :
Un geste involontaire peut libérer l'agent extincteur ou rendre la protection indisponible. Ne tire pas sur un câble et ne démonte pas un mécanisme sans autorisation, consigne adaptée et matériel prévu. Si tu as un doute, arrête-toi et demande l'avis de ton responsable.

Exemple de contrôle sur le terrain :
Tu vérifies 1 installation dans une cuisine avant la reprise du service. Tu consultes la notice, observes 3 points accessibles, le détecteur, le câble et les diffuseurs, puis tu notes un diffuseur partiellement masqué. Le livrable attendu est une fiche d'intervention indiquant l'anomalie, son emplacement et le signalement effectué.

Ta check-list opérationnelle :

- Identifier le modèle et retrouver sa notice.
- Repérer les détecteurs, commandes et liaisons mécaniques.
- Observer l'état des câbles, fixations et mécanismes accessibles.
- Vérifier que les diffuseurs ne sont pas obstrués.
- Consigner les anomalies sans provoquer de déclenchement.

Ce qu'il faut retenir

Un système d'extinction détecte la chaleur ou reçoit une commande, puis libère un agent extincteur dans la zone protégée. Comprends le parcours du déclenchement et repère ses composants.

- Le **déclenchement mécanique** peut être automatique ou manuel, avec transmission par câble, tige ou tringlerie.
- Observe les détecteurs, liaisons, mécanismes et diffuseurs selon la notice du fabricant.
- Recherche les dommages, fixations desserrées, obstacles ou signes de corrosion, puis signale toute anomalie.

N’actionne pas et ne démonte pas le système sans autorisation. Consigne tes observations et demande conseil si tu as un doute.

Chapitre 2 : Choix, implantation et essais des systèmes

1. Choisir un système adapté :

Analyser le risque :
Avant de choisir un système, repère ce qui peut brûler, où le feu peut démarrer et quelles personnes ou machines sont à protéger. Le système doit correspondre au risque réel, pas seulement à la surface du local.

Comparer les solutions :
Selon le combustible et l'environnement, l'extinction peut utiliser de l'eau, de la mousse, un gaz ou un autre agent adapté. Vérifie aussi les effets possibles sur les personnes, le matériel et l'activité. Le choix dépend du projet et des prescriptions applicables.

Exemple de choix :
Dans un local électrique de 12 m², l'eau peut endommager des équipements sous tension. Le choix d'un autre agent doit être étudié avec le responsable du site et le concepteur, en tenant compte de la sécurité des occupants.

2. Implanter les éléments correctement :

Repérer la zone à protéger :
Observe le plan, les obstacles, la hauteur sous plafond et les sources possibles de feu. Les organes de détection ou de déclenchement doivent être placés de façon à réagir au risque prévu, sans être masqués ni exposés aux chocs.

Prévoir l'accès et la sécurité :
Les équipements doivent rester visibles et accessibles pour le contrôle et la maintenance. Repère les conduites, les commandes, les diffuseurs et les consignes. Ne déplace jamais un élément simplement parce qu'il gêne, sans validation technique.

Exemple d'implantation :
Dans une petite zone de cuisson, le technicien repère les appareils, les surfaces à protéger et les obstacles avant de vérifier les emplacements prévus pour les éléments du système. Il note toute modification récente, comme une hotte déplacée, puis la signale au responsable.

Point à vérifier	Question sur le terrain
Risque	Le système correspond-il aux matières et équipements présents ?
Emplacement	Les éléments sont-ils visibles, accessibles et non masqués ?
État général	Vois-tu un choc, une fuite, une corrosion ou une pièce desserrée ?
Essais	La méthode et les consignes du fabricant sont-elles disponibles ?

Traçabilité	Les résultats et anomalies seront-ils notés ?

3. Réaliser les essais et rendre compte :

Préparer les essais :
Avant tout essai, consulte la notice et les documents de l'installation. Informe le responsable, sécurise la zone et vérifie les conséquences possibles d'un déclenchement. Un essai mal préparé peut libérer l'agent extincteur ou arrêter une activité.

Contrôler sans improviser :
Réalise uniquement les contrôles prévus par la procédure et dans les limites de ton habilitation. Tu peux examiner l'état visible, les fixations, les repères et les indicateurs prévus. Ne provoque pas un déclenchement réel pour vérifier le fonctionnement sans procédure autorisée.

Noter les résultats :
Consigne la date, l'identification du système, les points contrôlés et les anomalies observées. Si un élément paraît défectueux ou si une modification du local pose question, signale-le clairement. Un bon compte rendu aide l'équipe à décider de la suite.

Représentation visuelle



Documentation des inspections de systèmes de sécurité incendie

Mini cas concret :
Dans un atelier de 80 m², tu constates que du matériel stocké masque un élément du système. Tu photographies la zone selon la procédure, notes l'emplacement et préviens

ton tuteur. Résultat attendu : l'obstacle est signalé pour traitement. Livrable attendu : une fiche de contrôle datée avec l'anomalie, sa localisation et la personne informée.

Repères de conformité :
Les méthodes de conception et de vérification varient selon le type de système et le site. Par exemple, les exigences applicables à un sprinkleur ne sont pas automatiquement celles d'un système à gaz. Les vérifications réglementaires et les règles techniques doivent être confirmées pour l'installation concernée.

Ce qu'il faut retenir

Pour choisir et installer un système efficace, pars du risque réel et respecte les exigences applicables au site.

- Compare les agents extincteurs selon les combustibles, les occupants et le matériel à protéger.
- Vérifie que les éléments sont visibles, accessibles, adaptés et sans défaut apparent.
- Prépare les essais selon la procédure, ton habilitation et les consignes du fabricant.
- Note les résultats et signale clairement toute anomalie ou modification du local.

Ne déplace ni ne déclenche un équipement sans autorisation. Une **traçabilité des contrôles** aide l'équipe à décider des actions nécessaires.

Chapitre 3 : Contrôle et entretien des systèmes automatiques

1. Comprendre le fonctionnement :

La chaîne de déclenchement :
Un système automatique détecte un départ de feu, puis commande la libération de l'agent extincteur. Dans un système à déclenchement mécanique, une liaison, un câble thermique ou un élément fusible peut transmettre l'ordre sans moteur électrique.

Les éléments à repérer :
Avant le contrôle, identifie le dispositif de détection, la commande mécanique, le réservoir ou la réserve d'agent, les tuyauteries et les diffuseurs. Consulte le plan et la notice, car une installation peut avoir une conception propre au site.

Exemple de chaîne mécanique :
Dans une hotte de cuisine, la chaleur fait fondre un élément fusible. Le câble libère alors le mécanisme de commande, qui ouvre la vanne et distribue l'agent dans les diffuseurs prévus.

2. Contrôler sans déclencher :

Les vérifications visuelles :
Commence par repérer les dommages, la corrosion, les fuites, les obstacles et les modifications autour des diffuseurs. Vérifie aussi que l'accès au dispositif de commande reste libre et que les étiquettes sont lisibles.

Les contrôles mécaniques :
Examine les câbles, leurs fixations, les renvois et les éléments fusibles selon la notice du fabricant. Repère un câble détendu, pincé ou déplacé, mais ne le tire pas pour « voir si ça marche ».

La sécurité pendant l'intervention :
Préviens l'exploitant et les personnes concernées avant toute opération. Ne démonte pas une pièce sous pression et ne provoque pas de déclenchement réel pour tester l'installation. Pour un essai fonctionnel, suis la procédure prévue et maîtrise le risque de décharge.

Repères de contrôle :

Élément	Ce que tu vérifies	Anomalie à noter
Câble et fixations	État, cheminement et maintien	Câble détendu ou abîmé
Éléments fusibles	Présence et état visible	Élément manquant ou déformé

Réservoir et raccords	État extérieur et absence de fuite apparente	Corrosion, choc ou fuite
Diffuseurs	Présence et absence d'obstacle	Diffuseur bouché ou déplacé

Exemple de contrôle :
Dans une cuisine, tu constates qu'un carton masque 1 diffuseur et que le câble passe derrière un équipement déplacé. Tu notes les 2 anomalies, informes le responsable et demandes la remise en conformité selon la procédure prévue.

3. Entretenir et tracer l'intervention :

L'entretien adapté :
L'entretien dépend du type de système, des prescriptions du fabricant, du contrat et des exigences applicables au site. En ERP, les installations fixes doivent être vérifiées avant leur mise en service, puis au moins annuellement en exploitation, avec des règles particulières pour les sprinkleurs.

La remise en état :
Après une intervention, vérifie que les protections démontées sont remises en place et que le système retrouve son état de veille prévu. Si une partie reste indisponible, avertis l'exploitant afin qu'il applique les mesures de sécurité adaptées.

Le compte rendu :
Écris la date, l'identification du système, les points contrôlés, les anomalies et les actions réalisées ou à prévoir. Un compte rendu précis aide le prochain intervenant à comprendre l'historique, sans supposer qu'un simple contrôle visuel prouve le fonctionnement complet.

Ta check-list terrain :

- Vérifie l'identité du site et consulte la notice avant d'intervenir.
- Préviens le responsable et sécurise la zone de travail.
- Contrôle visuellement 4 points : câble, fusibles, réservoir et diffuseurs.
- Ne déclenche pas le système sans procédure et autorisation adaptées.
- Note chaque anomalie et transmets le compte rendu à l'exploitant.

Mini-cas concret :
Dans un atelier, tu contrôles un système mécanique et repères 1 diffuseur obstrué ainsi qu'une fixation de câble desserrée. Tu signales les défauts, consignés dans le rapport, puis le responsable fait corriger les anomalies avant le retour à l'état normal.

Ce qu'il faut retenir

Avant toute intervention, identifie la **chaîne de déclenchement** à l'aide du plan et de la notice. Contrôle l'installation sans provoquer de décharge.

- Examine les câbles, fixations, éléments fusibles, réservoir, raccords et diffuseurs.
- Préviens les personnes concernées et respecte la procédure de sécurité.
- Signale les anomalies et consigne les vérifications et actions dans un rapport.

Après l'intervention, remets le système dans son **état de veille** ou informe l'exploitant s'il reste indisponible. Un contrôle visuel ne garantit pas à lui seul le fonctionnement complet.

Ergonomie et sécurité des interventions

Présentation de la matière : En CAP AVAE, tu apprends à organiser ton poste, limiter la fatigue et sécuriser tes manutentions. Tu étudies aussi les risques électriques, les travaux en hauteur et l'utilisation des **outils électroportatifs**.

Sans épreuve autonome, cet enseignement intervient notamment dans « Vérification d'extincteurs et démonstration d'utilisation », épreuve pratique de coefficient 6. L'évaluation se déroule en CCF en dernière année ou en examen final de 2 heures maximum, suivant ton statut.

Conseil : Consacre 15 minutes par semaine à une fiche associant chaque risque à sa prévention. En atelier, demande à ton enseignant de vérifier ton organisation et tes gestes. Je te conseille de privilégier la **qualité des gestes** plutôt que la vitesse.

Avant chaque exercice, repère les dangers et prépare ton matériel. Pour déplacer un extincteur, entraîne-toi à choisir une aide adaptée avec ton formateur. Note ensuite une difficulté rencontrée et une amélioration concrète. Tu progresseras sans chercher à tout maîtriser immédiatement.

Table des matières

Chapitre 1 : Outillage électroportatif et sécurité électrique ..... Aller

1. Choisir et utiliser ton outillage ..... Aller
2. Prévenir le risque électrique ..... Aller

Chapitre 2 : Organisation ergonomique du poste de travail ..... Aller

1. Aménager un poste adapté ..... Aller
2. Adopter des gestes et postures adaptés ..... Aller

Chapitre 3 : Manutention et travaux en hauteur sécurisés ..... Aller

1. Préparer la manutention ..... Aller
2. Travailler en hauteur sans prendre de risque ..... Aller
3. Organiser l'intervention et garder une trace ..... Aller

Chapitre 1 : Outillage électroportatif et sécurité électrique

1. Choisir et utiliser ton outillage :

Outils utiles :
Dans ton métier, tu peux utiliser une perceuse-visseuse pour fixer un support, une lampe portative pour éclairer une zone ou un aspirateur d'atelier pour garder un poste propre. Choisis l'outil selon la tâche et les consignes, pas seulement parce qu'il est disponible.

Avant de commencer :
Vérifie que l'outil est adapté au matériau et à l'intervention. Consulte sa notice si tu ne connais pas son fonctionnement. Installe-toi sur un sol stable, range les objets qui gênent et garde le câble loin de la zone de coupe ou de perçage.

- Contrôle le carter, la poignée, l'interrupteur et les accessoires.
- Vérifie que le foret ou l'embout est bien fixé.
- Porte les protections demandées, par exemple des lunettes contre les projections.
- Débranche l'outil avant de changer un accessoire ou de le nettoyer.

Gestes de sécurité :
Tiens l'outil fermement avec les 2 mains quand sa conception le permet. Ne force pas sur la machine et ne la transporte pas par son câble. Un outil qui vibre anormalement, chauffe, sent le brûlé ou fait un bruit inhabituel doit être arrêté et signalé.

Exemple de choix d'outil :
Tu dois fixer un petit support métallique dans l'atelier. Tu choisis une perceuse adaptée, bloques la pièce, mets tes lunettes et vérifies le foret avant de percer. Tu évites ainsi que la pièce tourne ou qu'un éclat atteigne tes yeux.

Matériel	Contrôle à faire	Réaction si défaut
Outil électroportatif	Carter, poignée, interrupteur et câble	Arrêter l'utilisation et prévenir le responsable
Rallonge	Prise, gaine et longueur déroulée	La remplacer si elle est abîmée
Accessoire	État, fixation et compatibilité	Ne pas l'utiliser s'il est usé ou mal fixé

2. Prévenir le risque électrique :

Repérer les dangers :

Un câble coupé, une prise fendue ou un outil humide peut provoquer une électrisation, une brûlure ou un départ de feu. L'eau, les pièces métalliques et les câbles écrasés augmentent les risques. Si tu as un doute, ne branche pas l'appareil.

Brancher sans prendre de risque :
Branche l'outil sur une prise en bon état et respecte les protections prévues sur le lieu de travail. Sur un chantier ou une installation temporaire, les prises destinées aux matériels portatifs doivent être protégées par un dispositif différentiel haute sensibilité de 30 mA au maximum, selon les dispositions applicables.

Un différentiel ne remplace pas les autres précautions. Garde tes mains sèches, éloigne les câbles des arêtes et des passages de roues, et ne tire jamais sur le cordon pour débrancher l'outil.

Si tu repères un défaut :
Arrête l'appareil, débranche-le sans toucher une partie endommagée et signale le problème au responsable. Ne répare pas toi-même un câble ou une prise si tu n'es pas autorisé et compétent. Le matériel doit rester hors service jusqu'à sa remise en état par une personne compétente.

Exemple de contrôle avant intervention :
Tu constates une entaille sur le câble d'une lampe portative, à environ 20 cm de la prise. Tu ne la branches pas, tu l'écartes du poste et tu préviens ton responsable. Le livrable attendu est un signalement clair indiquant le matériel concerné et le défaut observé.

Check-list de terrain :

- Inspecte l'outil, son câble, sa prise et son accessoire.
- Vérifie que tes mains et la zone de travail sont sèches.
- Confirme que la prise et les protections électriques sont adaptées.
- Éloigne le câble des zones de passage, de coupe et de perçage.
- Arrête et signale tout défaut, sans tenter une réparation improvisée.

Mini cas concret :
En atelier, tu dois percer 4 trous pour poser un support. Tu contrôles la perceuse et la rallonge pendant 1 minute, puis tu bloques la pièce, mets tes lunettes et réalises les trous. Si tu découvres un défaut, tu interromps l'opération. Le livrable attendu est un support fixé et une fiche de signalement remplie si un matériel est défectueux.

Ce qu'il faut retenir

Choisis un outil adapté à la tâche et vérifie son état avant de l'utiliser. Protège-toi et sécurise ta zone de travail.

- Contrôle le câble, la prise, le carter et les accessoires. Débranche l'outil avant tout changement ou nettoyage.
- Garde les mains sèches, éloigne le câble des zones de passage et vérifie les protections électriques.
- En cas de défaut, arrête l'appareil, ne le répare pas toi-même et signale-le au responsable.

Un outil défectueux doit rester hors service jusqu'à sa remise en état par une personne compétente. La prudence et un contrôle préalable réduisent les risques d'accident électrique ou mécanique.

Chapitre 2 : Organisation ergonomique du poste de travail

1. Aménager un poste adapté :

Pourquoi organiser ton poste ?
Un poste bien organisé te permet de travailler avec moins d'efforts et de limiter les gestes inutiles. En vérification d'extincteurs, tu manipules du matériel parfois lourd, des outils et des documents. Un espace rangé réduit aussi les risques de chute et d'erreur.

Répartir les outils et le matériel :
Place près de toi les outils que tu utilises souvent. Garde les passages dégagés et réserve un emplacement stable pour l'appareil en cours de vérification. Sépare le matériel à contrôler de celui qui a déjà été vérifié, pour éviter les confusions.

Élément	Organisation pratique
Outils fréquents	À portée de main, sans encombrer la zone de travail.
Extincteur en cours	Posé sur un support stable et adapté à la tâche.
Matériel vérifié	Rangé dans une zone distincte du matériel à contrôler.

Exemple d'aménagement :
Tu prépares une table avec une zone pour les outils, une pour l'extincteur à vérifier et une autre pour les appareils terminés. Tu gardes le passage libre et tu poses la fiche de suivi à un endroit visible. Tu sais ainsi où prendre et déposer chaque élément.

2. Adopter des gestes et postures adaptés :

Éviter les efforts inutiles :
Rapproche-toi de la charge avant de la déplacer et garde-la près du corps. Plie les genoux si tu dois la prendre au sol, sans tourner le dos en portant. Pour un extincteur lourd ou encombrant, demande de l'aide ou utilise un moyen de manutention adapté.

Alterner les tâches et faire le point :
Rester longtemps dans la même posture fatigue le dos, les épaules et les mains. Quand l'organisation le permet, alterne les tâches et profite des pauses prévues pour relâcher les muscles. Si une douleur apparaît ou revient, signale-la à ton responsable.

- Vérifie que le sol est propre et que le passage est dégagé.
- Place les outils utiles à portée de main.
- Stabilise l'extincteur avant de commencer l'intervention.
- Garde le dos droit et évite de te pencher en torsion.
- Range les outils et distingue clairement les appareils terminés.

Exemple de mini-cas :

Tu dois vérifier 6 extincteurs dans un atelier. Tu installes une zone de contrôle, une zone pour les appareils terminés et un chariot pour déplacer le matériel. Après le contrôle, tu comptes les 6 appareils et vérifies leur rangement. Livrable attendu : une fiche de suivi renseignée pour les 6 extincteurs, avec leur état et leur emplacement.

Ce qu'il faut retenir

Aménage ton poste pour limiter les efforts, les erreurs et les risques de chute. Organise clairement les zones de travail et adopte des gestes qui protègent ton corps.

- Garde les outils utiles **à portée de main**, les passages dégagés et l'extincteur stable.
- Sépare les appareils à contrôler de ceux qui sont terminés pour éviter les confusions.
- Pour déplacer une charge, rapproche-toi, plie les genoux et garde-la **près du corps**. Utilise un chariot ou demande de l'aide si nécessaire.
- Alterne les tâches, profite des pauses et signale toute douleur à ton responsable.

Un poste bien organisé et des **gestes adaptés** rendent la vérification plus sûre et plus efficace. Vérifie aussi le rangement final et renseigne la fiche de suivi.

Chapitre 3 : Manutention et travaux en hauteur sécurisés

1. Préparer la manutention :

Repérer les risques :
Avant de déplacer un extincteur, regarde son poids, son volume, sa forme et le trajet à parcourir. Vérifie aussi le sol, les portes et l'espace disponible. Une charge encombrante ou mal saisie peut te déséquilibrer, même si elle ne semble pas très lourde.

Choisir le bon moyen :
Quand c'est possible, utilise un chariot adapté ou demande de l'aide. Organise le trajet avant de soulever la charge et dégage les obstacles. L'INRS recommande de réduire les manutentions manuelles et les distances de port, et d'aménager le poste pour rendre les gestes plus sûrs.

Adopter de bons gestes :
Place-toi près de la charge, les pieds stables et écartés. Plie les jambes, garde le dos dans une position confortable et rapproche l'objet de ton corps. Lève-toi sans à-coup, sans tourner le buste. Si tu dois changer de direction, déplace tes pieds.

Exemple de déplacement :
Tu dois transporter 2 extincteurs sur 15 mètres jusqu'à une zone de contrôle. Tu vérifies que le passage est dégagé, puis tu les déplaces un par un sur un chariot stable. Le matériel reste maîtrisé et tu évites de porter les 2 appareils à bout de bras.

2. Travailler en hauteur sans prendre de risque :

Évaluer la situation :
Avant d'intervenir en hauteur, demande-toi si le contrôle peut être fait depuis le sol ou avec un équipement plus sûr. Repère le risque de chute, la stabilité du sol et les obstacles autour. Ne grimpe jamais sur une chaise, un carton ou un extincteur.

Choisir et vérifier l'équipement :
Utilise un équipement adapté à la tâche, par exemple une plateforme individuelle pour un travail qui demande de rester stable. Vérifie son état, son installation et les consignes d'utilisation. Une échelle ne doit pas devenir automatiquement ton poste de travail. L'INRS présente les plateformes comme des équipements possibles pour limiter les chutes lors de travaux en hauteur.

Garder les mains disponibles :
Ne monte pas avec un appareil encombrant dans les bras. Prévois plutôt un moyen adapté pour acheminer le matériel, ou fais-toi aider selon les consignes de l'entreprise. Garde les mains libres pour accéder à l'équipement et maintenir ton équilibre. Si tu ne peux pas travailler en sécurité, arrête-toi et préviens ton responsable.

À vérifier	Ton réflexe
La zone de travail	Dégage le passage et repère les obstacles.
Le sol et l'appui	Vérifie que le sol est stable et que l'équipement est bien installé.
Le matériel	Contrôle son état avant utilisation.
La tâche	Garde les mains libres et ne te penche pas au-delà de l'appui.
Un doute ou une anomalie	Arrête l'intervention et préviens ton responsable.

Exemple de contrôle en hauteur :
Un extincteur est fixé à 2,2 mètres dans un couloir. Tu balises la zone, vérifies l'état de la plateforme et l'installes sur un sol stable. Tu montes sans porter l'appareil, effectues le contrôle, puis notes l'intervention sur ta fiche de suivi.

3. Organiser l'intervention et garder une trace :

Suivre une méthode simple :
Prends quelques instants pour préparer le matériel, le trajet et la zone de travail. Pendant l'intervention, applique les consignes de l'entreprise et reste attentif à la fatigue. Une pause ou un changement d'organisation vaut mieux qu'un geste précipité qui peut provoquer une blessure.

Réagir à une difficulté :
Si la charge glisse, si le chariot est abîmé ou si la plateforme bouge, ne poursuis pas comme si de rien n'était. Pose la charge dans un endroit sûr si tu peux le faire sans danger, éloigne-toi de la zone à risque et informe ton responsable.

Cas concret et livrable attendu :
Lors d'une tournée, tu dois contrôler 4 extincteurs installés dans un local avec un accès en hauteur. Tu sécurises la zone, vérifies l'équipement d'accès, puis contrôles les appareils un par un. Le livrable attendu est une fiche de tournée indiquant les 4 appareils contrôlés, les anomalies éventuelles et les mesures prises.

Exemple de fiche de tournée :
Pour chaque appareil, note son emplacement, son identification, le contrôle réalisé et toute anomalie observée. Si l'accès est dangereux ou si le matériel est défectueux, inscris que le contrôle n'a pas été réalisé et transmets l'information au responsable, sans prendre de risque pour terminer la tournée.

Ce qu'il faut retenir

Prépare chaque intervention pour limiter les risques de blessure et de chute.

- Évalue la charge et le trajet, dégage les obstacles et utilise un chariot ou demande de l'aide si nécessaire.
- Adopte une **posture de manutention sûre** : garde la charge près du corps et évite de tourner le buste.
- En hauteur, choisis un **équipement adapté**, vérifie sa stabilité et garde les mains libres.
- En cas d'anomalie ou de doute, arrête l'intervention et préviens ton responsable. Consigne les contrôles et les mesures prises sur la fiche de tournée.

Ne prends jamais de risque pour terminer une tâche : organise ton travail et conserve une trace de l'intervention.

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.