



Bac Pro Boulanger-Pâtissier

195 Fiches de Révision

Bac Pro Boulanger-Pâtissier

Boulanger-Pâtissier

Fiches de révision

Fiches méthodologiques

Tableaux et graphiques

Retours et conseils



Conforme au Programme Officiel



Garantie Diplômé(e) ou Remboursé

4,4/5 selon l'Avis des Étudiants



www.bacproboulangerpatissier.fr

Préambule

1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Thomas** 🙋

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi www.bacproboulangerpatissier.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 **Bac Pro Boulanger-Pâtis**. avec une moyenne de **15,41/20**.

2. Pour aller beaucoup plus loin :

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

Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** (1h12 au total) afin de t'aider à **réussir les épreuves** du Bac Pro.



3. Contenu de dossier Services & Santé :

- Vidéo 1 – Relation d'aide, communication professionnelle & posture avec le public (15 min)** : Clés pour adopter une posture professionnelle et bienveillante.
- Vidéo 2 – Hygiène, sécurité, risques professionnels & prévention des infections (14 min)** : Règles essentielles d'hygiène, de sécurité et de prévention.
- Vidéo 3 – Organisation du travail, planification et qualité du service rendu (12 min)** : Méthodes pour organiser les tâches et assurer un suivi fiable.
- Vidéo 4 – Accompagnement de la personne dans les actes de la vie quotidienne (15 min)** : Repères pour accompagner la personne au quotidien.
- Vidéo 5 – Contexte juridique, éthique et déontologique (16 min)** : Cadre de référence pour agir dans le respect du droit et de l'éthique.

→ Découvrir

Table des matières

Français	Aller
Chapitre 1: Compréhension de textes	Aller
Chapitre 2: Expression écrite	Aller
Chapitre 3: Expression orale	Aller
Chapitre 4: Révision de la langue	Aller
Histoire-Géographie et enseignement moral et civique	Aller
Chapitre 1: Repères historiques et géographiques	Aller
Chapitre 2: Organisation des sociétés	Aller
Chapitre 3: Citoyenneté et valeurs républicaines	Aller
Mathématiques	Aller
Chapitre 1: Nombres et calculs	Aller
Chapitre 2: Proportionnalité et pourcentages	Aller
Chapitre 3: Organisation de données et statistiques	Aller
Chapitre 4: Géométrie plane simple	Aller
Chapitre 5: Résolution de problèmes professionnels	Aller
Sciences physiques et chimiques	Aller
Chapitre 1: États et transformations de la matière	Aller
Chapitre 2: Énergie et transformations chimiques	Aller
Chapitre 3: Sécurité et mesures au laboratoire	Aller
Langue vivante A (Anglais)	Aller
Chapitre 1: Compréhension orale	Aller
Chapitre 2: Compréhension écrite	Aller
Chapitre 3: Expression orale en continu	Aller
Chapitre 4: Communication en situation professionnelle	Aller
Économie-Gestion	Aller
Chapitre 1: Fonctionnement d'une entreprise	Aller
Chapitre 2: Acteurs et circuits économiques	Aller
Chapitre 3: Rôles et responsabilités dans l'entreprise	Aller
Chapitre 4: Documents commerciaux courants	Aller
Chapitre 5: Notions de coût et de résultat	Aller
Arts appliqués et cultures artistiques	Aller
Chapitre 1: Couleurs, formes et volumes	Aller
Chapitre 2: Culture artistique et design	Aller
Chapitre 3: Décor et présentation des produits	Aller

Pratique professionnelle	Aller
Chapitre 1: Fabrication de produits de boulangerie	Aller
Chapitre 2: Fabrication de produits de pâtisserie	Aller
Chapitre 3: Organisation du poste de travail	Aller
Chapitre 4: Cuisson, finition et présentation	Aller
Technologie professionnelle	Aller
Chapitre 1: Caractéristiques des matières premières	Aller
Chapitre 2: Techniques de pétrissage et fermentation	Aller
Chapitre 3: Fonctionnement des équipements de production	Aller
Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement	Aller
Chapitre 1: Propriétés physico-chimiques des aliments	Aller
Chapitre 2: Bases de nutrition humaine	Aller
Chapitre 3: Microbiologie et sécurité alimentaire	Aller
Chapitre 4: Hygiène des locaux et du matériel	Aller
Chapitre 5: Contrôle qualité des productions	Aller
Prévention santé environnement	Aller
Chapitre 1: Risques professionnels en atelier	Aller
Chapitre 2: Gestes et postures au travail	Aller
Chapitre 3: Protection de la santé et de l'environnement	Aller
Environnement économique, juridique et management	Aller
Chapitre 1: Création et reprise d'entreprise	Aller
Chapitre 2: Cadre juridique de l'activité	Aller
Chapitre 3: Organisation du travail et des horaires	Aller
Chapitre 4: Animation et communication d'équipe	Aller
Gestion appliquée	Aller
Chapitre 1: Gestion des stocks et approvisionnements	Aller
Chapitre 2: Calcul des coûts de revient	Aller
Chapitre 3: Fixation des prix de vente	Aller
Chapitre 4: Suivi de caisse et encaissements	Aller
Chapitre 5: Tableaux simples de gestion	Aller

Français

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier, le **Français t'aide à mieux communiquer** avec clients et collègues, à comprendre des consignes écrites et à présenter clairement ton travail.

Cette matière conduit à une **épreuve écrite de français** de 2h30, notée sur 20. La partie français a un **coefficent 3** dans l'unité générale français, histoire-géographie et enseignement moral et civique, coefficient 5.

L'épreuve, ponctuelle en terminale ou organisée en 2 CCF, alterne lecture de documents et écriture. Un camarade m'a confié qu'il avait surtout progressé en s'entraînant sur 3 sujets d'annales.

Conseil :

La matière **Français en Bac Pro** progresse mieux si tu travailles **un peu chaque jour** plutôt que 3 heures d'un coup. Tu peux t'organiser ainsi:

- Prévoir 30 minutes pour lire et annoter
- Garder 40 minutes pour écrire puis relire

En faisant 2 sujets blancs par mois en **conditions réelles d'examen**, tu gagnes en confiance et tu évites les gros blancs le jour J.

Table des matières

Chapitre 1: Compréhension de textes	Aller
1. Méthode pour lire et comprendre un texte	Aller
2. Analyser puis rédiger une réponse claire	Aller
Chapitre 2: Expression écrite	Aller
1. Comprendre l'objectif et le public	Aller
2. Construire un plan clair	Aller
3. Rédiger avec clarté et correction	Aller
Chapitre 3: Expression orale	Aller
1. Principes et clarté de l'expression	Aller
2. Situations professionnelles et communication	Aller
3. Techniques de gestion du trac et d'entraînement	Aller
Chapitre 4: Révision de la langue	Aller
1. Orthographe et accords	Aller
2. Conjugaison et temps utiles	Aller
3. Ponctuation, formulation et méthode pratique	Aller

Chapitre 1: Compréhension de textes

1. Méthode pour lire et comprendre un texte :

Étape 1 - survol du texte :

Commence par survoler le texte pour repérer nature, auteur, date, titre et format. Cela prend souvent 1 à 2 minutes et oriente ta lecture active.

Étape 2 - lecture ciblée :

Lis ensuite en ciblant les idées principales et les arguments. Souligne les phrases clés, relève les mots techniques et note les transitions logiques entre paragraphes.

Étape 3 - prendre des notes utiles :

Reformule chaque idée principale en une phrase courte. Garde entre 6 et 10 idées pour un texte long, 2 à 3 idées pour un court article.

Exemple d'analyse rapide :

En stage, tu as 2 minutes pour lire une consigne de recette, repérer température, temps, et allergènes, puis noter 3 points essentiels à respecter pendant la préparation.

Type d'information	Pourquoi c'est utile
Titre et auteur	Permet de situer l'intention et le contexte
Chiffres et dates	Aide à vérifier la chronologie et la précision
Mots techniques	Facilite la compréhension des procédés et du vocabulaire métier

Ces repères servent aussi pour rédiger des réponses courtes et précises lors d'un contrôle ou d'une épreuve professionnelle, surtout en situation de 30 minutes.

2. Analyser puis rédiger une réponse claire :

Méthode pour rédiger :

Commence par un plan simple: annonce, développement en 2 ou 3 idées, et conclusion courte. Respecte l'orthographe, la ponctuation et reste clair pour le correcteur ou ton tuteur.

Vocabulaire et connecteurs :

Apprends 8 à 12 connecteurs utiles pour l'examen, par exemple: d'abord, ensuite, par conséquent, toutefois. Utilise-les pour lier idées et montrer la logique de ton raisonnement.

Mini cas concret :

Contexte: en stage, le chef te demande d'adapter une fiche recette pour un client allergique, délai 24 heures et validation avant la livraison.

Étapes: lire la recette, remplacer 2 ingrédients allergènes, ajuster hydratation de 5%, réaliser 2 essais. Résultat: fiche finale de 1 page, gain d'organisation estimé à 15 minutes par fournée.

Astuce de stage :

Prépare un lexique de 20 mots techniques et des abréviations sur une feuille A4, cela te fera gagner 10 à 15 minutes lors de la lecture des fiches recettes.

Étape	Action	Durée estimée
Survol	Repérer titre, auteur, nature	2 minutes
Repérage mots-clés	Surligner termes techniques	5 minutes
Reformulation	Écrire 6 à 10 idées en phrases courtes	10 minutes
Vérification	Relire orthographe et cohérence	3 minutes

i Ce qu'il faut retenir

Pour bien comprendre un texte, commence par un **survol rapide du texte** pour repérer nature, auteur, date, titre et chiffres importants. Puis lis en détail en ciblant les **idées principales reformulées** en quelques phrases courtes. Note mots techniques, transitions et allergènes ou contraintes utiles pour l'épreuve.

- Repère titre, auteur, chiffres et dates pour comprendre le contexte.
- Écris 6 à 10 idées clés en phrases simples pour préparer tes réponses.
- Utilise un **plan de réponse simple** avec annonce, développement, conclusion et **connecteurs logiques essentiels**.

En t'entraînant à cette méthode de lecture et de rédaction, tu gagnes du temps, clarifies ton raisonnement et produis des réponses plus professionnelles en stage comme à l'examen.

Chapitre 2 : Expression écrite

1. Comprendre l'objectif et le public :

Objectif du texte :

Avant d'écrire, définis le but précis, informer, consigner, persuader ou transmettre une consigne. Cela guide le ton et la longueur, et évite d'écrire des informations inutiles pour ton équipe ou ton client.

Récepteurs et registre :

Repère qui lira ton texte, clients, responsable ou collègues. Adapte le vocabulaire, par exemple langage simple pour l'équipe en production, vocabulaire soigné pour une fiche commerciale destinée au magasin.

Exemple d'adaptation :

Pour une procédure interne, tu peux écrire 6 étapes numérotées et des temps en minutes, alors qu'une affiche en boutique sera plus courte avec des phrases attractives.

2. Construire un plan clair :

Introduction concise :

Commence par annoncer le sujet en une phrase. Indique l'objet du document et, si nécessaire, le contexte temporel, par exemple date de mise à jour ou période d'application.

Développement structuré :

Organise en 2 à 4 parties numérotées. Chaque partie contient une idée, des exemples concrets ou des mesures chiffrées, comme rendements, durées ou quantités.

Conclusion ou consigne finale :

Termine par une phrase-action claire, indiquant qui fait quoi, et un délai précis si nécessaire, par exemple appliquer la fiche dès le lendemain ou vérifier tous les matins.

Astuce pour le plan :

Utilise des titres courts et des puces pour les étapes pratiques, cela facilite la lecture rapide lors d'un service chargé.

Connecteur	Usage
D'abord	Indiquer la première étape ou priorité
Ensuite	Enchaîner les étapes suivantes
Ainsi	Illustrer une conséquence ou un résultat
Cependant	Montrer une opposition ou une limite

3. Rédiger avec clarté et correction :

Phrases courtes et actives :

Prefère des phrases de 10 à 20 mots, sujet-verbe-complément. Cela évite les ambiguïtés et facilite la compréhension quand tu énonces des étapes en production ou en formation.

Vocabulaire précis et concret :

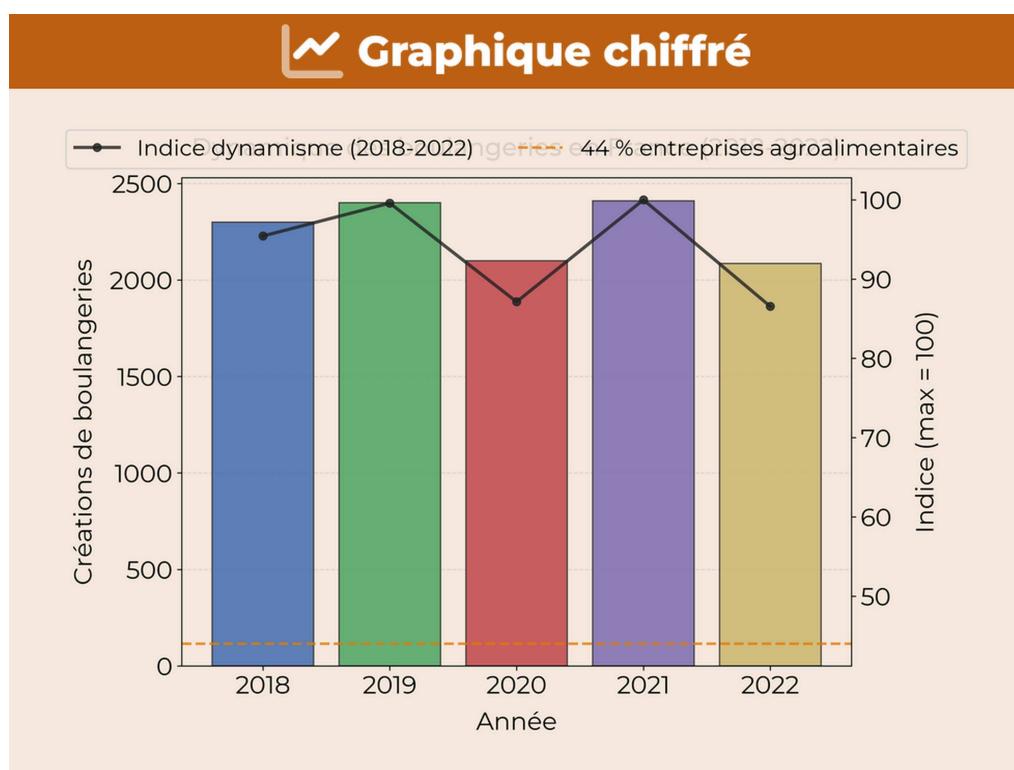
Utilise des termes mesurables, par exemple température 180 °C, temps 15 minutes, poids 250 g. Les chiffres évitent les interprétations et améliorent la reproductibilité.

Relecture et correction :

Relis à voix haute pour détecter les erreurs, vérifie l'orthographe et la ponctuation, demande à un collègue de relire si possible, surtout pour les documents utilisés en boutique.

Exemple de fiche recette :

Contexte: production 120 croissants par jour. Étapes: ingrédients avec poids, pétrissage 12 minutes, pointage 60 minutes, façonnage 90 pièces par heure, cuisson 15 minutes à 180 °C. Résultat: fiche imprimée A4, livrable: fiche validée et affichée en production.

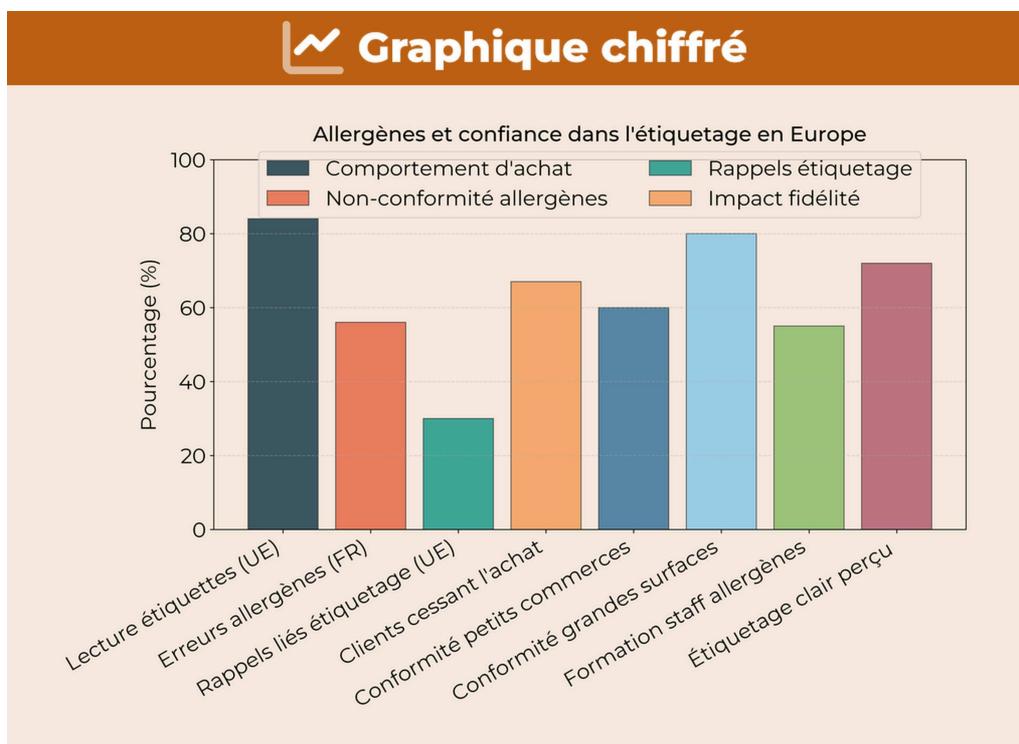


Mini cas concret :

Contexte: la boutique doit indiquer allergènes pour 20 produits vendus. Étapes: recenser ingrédients, identifier 8 allergènes, rédiger 20 étiquettes, imprimer 20 étiquettes A6.

Résultat: conformité affichée et réduction des questions clients de 30%.

Graphique chiffré



Check-list opérationnelle :

- Vérifier l'objectif du document et le public avant d'écrire
- Structurer en 3 parties maximum pour un document court
- Inclure chiffres et durées pour les procédures
- Relire à voix haute et faire relire par un collègue
- Imprimer et afficher le livrable à l'endroit visible

Élément	Question à se poser
Public	Qui lira ce document et dans quelles conditions
Durée	Combien de temps le texte doit rester valable
Mesures	As-tu indiqué températures, poids, volumes, temps
Validation	Qui signe la fiche et qui la contrôle

Astuce rapide de terrain, j'ai souvent vu des fiches corrigées en urgence le matin même, garde toujours une version imprimée à portée pour éviter les erreurs en période chargée.

i Ce qu'il faut retenir

Commence toujours par définir **objectif et public** pour choisir ton ton, ton vocabulaire et la longueur du texte. Adapte le registre entre équipe de production, responsable ou clients.

- Construis un **plan clair et structuré** en 3 parties: introduction, développement numéroté, phrase-action finale.
- Utilise des connecteurs simples (d'abord, ensuite, ainsi, cependant) et des puces pour les étapes pratiques.
- Privilégie des **phrases courtes et actives** avec des **mesures chiffrées précises** pour éviter les interprétations, puis relis et fais relire.

En appliquant ces réflexes, tu produis des documents utiles, rapides à lire et directement opérationnels pour ton équipe et tes clients.

Chapitre 3 : Expression orale

1. Principes et clarté de l'expression :

Principe de base :

Parle simplement et clairement, en utilisant des phrases courtes. Vise 2 à 3 idées principales par intervention, et annonce ton plan en 10 à 20 secondes pour capter l'attention.

Organiser son propos :

Structure chaque prise de parole en trois parties : ouverture, développement, conclusion. Pour une durée de 2 minutes, garde 30 secondes pour l'intro, 1 minute pour le cœur, 30 secondes pour la conclusion.

Vocabulaire et registre :

Adapte ton langage selon l'interlocuteur, utilise un vocabulaire professionnel simple. Évite les anglicismes inutiles et privilégie les mots concrets quand tu expliques un geste technique.

Exemple d'explication d'une viennoiserie :

Pour présenter un croissant, dis 1 phrase d'accroche, 2 points techniques sur la pâte et la cuisson, puis 1 phrase sur le service au client.

2. Situations professionnelles et communication :

Vendre au comptoir :

Salut en 3 secondes, propose 1 suggestion liée à la commande, confirme le produit et le prix. Vise 30 à 45 secondes par client pour être efficace sans paraître pressé.

Briefing et transmission d'informations :

Donne des consignes claires avant le service : 3 priorités du jour, 2 points de sécurité, 1 rappel sur les stocks. Utilise un ton ferme mais bienveillant pour être entendu.

Entretien ou évaluation :

Prépare 3 exemples concrets de ton travail pour illustrer tes compétences, et anticipate 5 questions classiques comme tes disponibilités ou ton expérience en stage.

Exemple de phrase d'accueil au comptoir :

« Bonjour, je peux vous proposer le pain campagne d'aujourd'hui ou la baguette tradition, laquelle préférez-vous » montre ta disponibilité et ton expertise.

3. Techniques de gestion du trac et d'entraînement :

Gérer le stress :

Respire calmement 3 fois avant de parler, fixe un point neutre si tu es nerveux, et rappelle-toi que l'objectif est d'être clair plutôt que parfait.

Utiliser les supports et le non verbal :

Privilégie des notes courtes et lisibles, utilise des gestes ouverts pour expliquer une étape, et garde une posture droite pour inspirer confiance au client ou au jury.

S'entraîner efficacement :

Fais 5 répétitions en conditions réelles avec un camarade, chronomètre-toi, et demande 2 retours ciblés sur le contenu et la voix pour t'améliorer rapidement.

Astuce de stage :

Note les expressions que les clients utilisent le plus souvent et répète-les pour mieux te faire comprendre et gagner en naturel.

Mini cas concret :

Contexte :

Tu dois présenter en 2 minutes un nouveau produit à l'équipe avant le service du matin.

Étapes :

Prépare 3 points clés, répète 3 fois avec un collègue, chronomètre pour tenir 120 secondes exactes.

Résultat :

L'équipe comprend la recette et les règles de service, et le produit se vend dès le premier service.

Livrable attendu :

Fiche synthétique d'une page avec 3 points techniques, 2 règles de service, et un argument de vente, prête à être affichée en salle. Objectif : réduction de 10% d'erreurs de service la première semaine.

Élément	Action	Temps	Résultat attendu
Accueil client	Saluer et proposer	30 à 45 secondes	Client informé et orienté
Briefing équipe	Donner 3 priorités	3 à 5 minutes	Service coordonné
Entretien pro	Présenter 3 exemples	5 à 10 minutes	Candidature valorisée
Formation rapide	Démonstration + Q&R	10 à 15 minutes	Acquisition immédiate

Exemple de fiche de 1 page pour la présentation :

Intitulé du produit, 3 points techniques, 2 consignes de service, 1 argument client. Lisible en 30 secondes, affichable en arrière boutique.

Critère	Niveau attendu
Clarté	Explication simple et ordonnée
Adaptation	Langage adapté au client ou à l'équipe
Durée	Respect du timing annoncé
Non verbal	Gestes et posture cohérents
Impact	Message retenu par l'auditoire

Check-list opérationnelle :

- Préparer 3 points clés pour toute intervention
- Chronométrier une répétition complète au moins 2 fois
- Rédiger une fiche synthétique d'une page pour les consignes
- Prendre 3 respirations profondes avant de commencer
- Demander 1 retour concret après la prise de parole

Petit souvenir personnel, j'ai perdu mes mots une fois devant un jury, j'ai respiré, j'ai repris et ça a suffi pour repartir.

Ce qu'il faut retenir

L'expression orale efficace repose sur un **message simple et structuré** en 2 ou 3 idées annoncées dès le début.

- Structure chaque prise de parole en **ouverture, développement, conclusion** avec un timing précis.
- Adapte ton **vocabulaire professionnel simple** au client, à l'équipe ou au jury.
- En situation (vente, briefing, entretien), prépare 3 points clés et des exemples concrets.
- Gère le trac par la respiration, une posture ouverte et quelques répétitions chronométrées.

Appuie-toi sur des fiches d'une page pour les consignes et les nouveaux produits afin de rendre ton message clair, mémorisable et immédiatement actionnable.

Chapitre 4 : Révision de la langue

1. Orthographe et accords :

Règles clés :

Repère les accords du participe passé et de l'adjectif, différencie pluriel et singulier, et surveille les confusions courantes comme 'ces/ses' ou 'on/ont' pour éviter des fautes qui coûtent des points.

Erreurs fréquentes :

En production, les fautes surviennent souvent sur les accords de quantité et les nombres, par exemple 'deux baguettes fraîches' ou 'cent grammes de farine', vérifie toujours les traces chiffrées.

Astuce de stage :

Astuce pratique, relis tes étiquettes à haute voix pendant 30 secondes avant impression, tu verras les erreurs d'accord ou d'orthographe plus vite qu'à l'écran.

Exemple d'accord :

Sur l'étiquette 'pains délicieux', l'adjectif s'accorde au pluriel, vérifie qu'il suit le nom selon le nombre réel et corrige si nécessaire.

2. Conjugaison et temps utiles :

Choisir le bon temps :

Choisis présent pour procédures, imparfait pour descriptions habituelles, passé composé pour actions ponctuelles, et futur pour directives, utilise le conditionnel pour la politesse sur étiquettes ou modes d'emploi.

Verbes fréquents en boulangerie :

Les verbes 'pétrir', 'façonner', 'cuire', 'refroidir' reviennent souvent, maîtrise leurs conjugaisons au présent et impératif, car tu les utiliseras dans 80% des fiches techniques.

Exercices rapides :

Entraîne-toi 10 minutes par jour à conjuguer 5 verbes utiles, écris la consigne à l'impératif et relis pour repérer les erreurs, cet exercice réduit les fautes en 2 semaines.

Exemple de consigne :

"Préchauffe le four à 240°C, enfourne 12 baguettes et baisse à 200°C après 5 minutes" montre l'usage de l'impératif et des chiffres précis.

3. Ponctuation, formulation et méthode pratique :

Ponctuation et sens :

Une virgule peut changer le sens, utilise le point pour les étapes nettes et le deux-points pour introduire une liste d'ingrédients, évite les points suspensifs sur une consigne professionnelle.

Formulation pour étiquetage :

Privilégie phrases courtes de 8 à 12 mots pour les procédures, choisis un vocabulaire clair et concret, remplace mots vagues par verbes d'action pour gagner en clarté auprès du client ou du collègue.

Mini cas concret :

Contexte, tu dois corriger 120 étiquettes produit avant la mise en rayon, ton objectif est 0 faute visible, le livrable attendu est un fichier Excel avec 120 lignes validées et date de correction. Je l'ai fait en stage une fois.

- Identifie et marque les étiquettes erronées.
- Corrige orthographe et mentions légales, puis relis à deux.
- Génère le fichier Excel final avec colonne 'Validée' et date.

Méthode pratico-pratique :

Méthode en 3 étapes, lis rapidement pour situer genre et but, relève 4 idées clés, rédige un plan en 3 parties et utilise connecteurs logiques simples pour lier tes phrases.

Astuce pratique :

Fais relire une fiche technique par un collègue, accepte 2 retours minimum avant validation, en stage j'ai diminué les erreurs visibles de 90% en appliquant cette règle.

Vérification	Action à faire	Fréquence
Orthographe des ingrédients	Relire et corriger, utiliser correcteur orthographique	Avant impression
Accords et nombres	Vérifier accords et chiffres, valider quantités	Chaque lot
Temps et consignes	Confirmer impératif et durées, tester une lecture à voix haute	Avant mise en production
Mentions légales	Vérifier allergènes, poids et dates, corriger si besoin	Chaque nouveau produit
Validation finale	Obtenir signature du responsable ou capture d'écran de validation	Avant diffusion

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à sécuriser tes écrits pro en boulangerie.

- Surveille **accords et homophones** (participe, adjectifs, ces/ses, on/ont, nombres).
- Utilise les **temps verbaux adaptés** pour procédures, descriptions, actions ponctuelles et consignes.
- Privilégie **phrases courtes et claires** avec impératif et verbes d'action sur les étiquettes.
- Applique une **check-list de vérification** orthographe, quantités, mentions légales et validation finale.

Relis toujours à voix haute, fais valider au moins par un collègue et garde une trace écrite des corrections pour limiter au maximum les fautes visibles.

Histoire-Géographie et enseignement moral et civique

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier, **Histoire-Géographie et enseignement moral et civique** t'aide à comprendre le **monde, les territoires** et ton rôle de citoyen, en lien avec la vie en entreprise.

Cette matière conduit à l'épreuve d'**histoire-géographie et EMC**, intégrée à l'épreuve de français. L'ensemble est noté sur 20 avec un coefficient 5, dont **coefficients 2,5** pour l'histoire-géographie et l'EMC.

En fin de terminale, tu passes une **épreuve écrite de 2 h** en contrôle ponctuel. Le sujet comprend 3 parties, histoire, EMC puis géographie, qui évaluent connaissances et analyse de documents.

Conseil :

Un camarade me disait qu'il avait **progressé en histoire-géo** quand il a relié les chapitres à son expérience d'atelier et de boutique. Essaie, toi aussi, de faire le lien avec ton stage et les clients que tu rencontres.

Pour toi aussi, fixe-toi une routine simple. Par exemple, consacre **3 fois 20 minutes** par semaine à relire le cours, mémoriser les notions clés et revoir les cartes importantes.

- Prépare des **fiches avec les dates** principales
- T'entraîne à **répondre en 10 lignes**
- Refais des **sujets d'annales en 2 h**

En travaillant régulièrement et en t'entraînant sur des sujets d'épreuve, tu gagneras des points précieux pour ton Bac Pro Boulanger-Pâtissier.

Table des matières

Chapitre 1 : Repères historiques et géographiques	Aller
1. Origines et évolutions	Aller
2. Aspects géographiques et impacts locaux	Aller
Chapitre 2 : Organisation des sociétés	Aller
1. Groupes sociaux et lieux de pouvoir	Aller
2. Institutions et règles	Aller
3. Organisations économiques et sociales au quotidien	Aller
Chapitre 3 : Citoyenneté et valeurs républicaines	Aller
1. Droits et devoirs	Aller
2. Valeurs républicaines	Aller

3. Participation et engagement [Aller](#)

Chapitre 1: Repères historiques et géographiques

1. Origines et évolutions :

Antiquité et moyen âge :

Le pain apparaît dès l'antiquité, d'abord galettes puis pains levés au Moyen âge. Les techniques évoluent lentement, la cuisson au four communautaire reste fréquente jusqu'à l'époque moderne.

Révolution industrielle et modernisation :

Aux XIXe et XXe siècles, la mécanisation change tout. Les moulins et pétrins accélèrent la production, les recettes s'uniformisent, et le pain devient plus accessible en ville et en campagne.

Lois, hygiène et consommation :

Au XXe siècle, des règles sanitaires obligent la traçabilité et la qualité. Ces normes protègent le consommateur et influent sur ton travail quotidien au fournil et la vente en boutique.

Astuce sur les dates :

Retiens les étapes clés: antiquité, Moyen âge, révolution industrielle, XXe siècle. Ces repères t'aideront en contrôle et pour expliquer l'origine des techniques en TP.

2. Aspects géographiques et impacts locaux :

Régions céréaliers et terroirs :

En France, Hauts-de-France, Grand Est et Centre produisent beaucoup de blé. Le type de blé varie, influençant la farine et le goût du pain selon la région et la saison.

Flux commerciaux et approvisionnement :

Le blé circule par route, train ou bateau. Les tensions sur le marché peuvent augmenter les prix, donc tu dois surveiller les coûts et ajuster les commandes pour éviter la rupture.

Impact sur le métier de boulanger :

La géographie détermine ton approvisionnement, ton offre et même la popularité de certaines spécialités. Savoir repérer les filières locales te donne un avantage économique et marketing concret.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Contexte: boulangerie de 3 salariés vendant 300 pains par jour. Étapes: audit achats, choix fournisseur local, planification des commandes pour 14 jours.

Résultat: coût de la farine réduit de 12 pour cent et stock moyen baissé de 20 pour cent.

Livrable: fiche de commande et tableau prévisionnel 14 jours avec quantités en kg et budget.

Année ou période	Événement
Il y a 5 000 ans	Premiers pains et galettes cuits sur pierres et foyers
XIIe siècle	Fours communaux et diffusion du pain levé
XIXe siècle	Mécanisation des moulins et des pétrins, production accélérée
XXe siècle	Normes sanitaires, traçabilité et réglementation alimentaire
Années 2000	Retour aux filières locales et montée des farines artisanales

Analyse d'un document court :

Document: extrait d'une carte des cultures céréaliers récente montrant la concentration du blé. Tu dois relier production régionale, prix et choix des farines pour ton approvisionnement en boulangerie.

Questions rapides :

- Quelle région fournit majoritairement la farine utilisée dans ta boulangerie ?
- Comment une hausse de prix du blé affecterait-elle ton prix de revient pour 1 pain ?
- Quels atouts marketing peux-tu valoriser si tu utilises une farine locale ?

Élément	Question à se poser
Origine de la farine	Proche ou importée, quel impact sur coût et traçabilité ?
Stock disponible (kg)	As-tu au moins 14 jours de consommation en réserve ?
Température de stockage	Est-elle stable pour éviter moisissures et pertes ?
Rotation FIFO	Appliques-tu la rotation pour limiter le gaspillage ?
Contact fournisseur	As-tu au moins 2 fournisseurs et délais notés ?

Mini cas concret - étude de terrain :

Contexte: tu stagies dans une boulangerie urbaine. Objectif: réduire coût farine et sécuriser l'approvisionnement. Étapes: audit consommation, test fournisseur local, simulation 14 jours, mise à jour fiche achats.

Résultat et livrable attendu :

Résultat attendu: réduire le coût farine de 10 à 15 pour cent et diminuer le stock mort de 20 pour cent. Livrable: tableau Excel 14 jours indiquant kg par produit, coûts et dates de commande.

Exemple de document à produire :

Fiche prévisionnelle 14 jours: colonne produit, quantité en kg, prix unitaire, fournisseur, date de commande. Ce document sert pour le stage et pour le dossier d'évaluation.

Document d'étude :

Analyse rapide d'une carte des cultures: relie zones de production aux prix et explique pourquoi choisir une farine locale peut réduire les coûts de transport et améliorer la fraîcheur.

Questions finales :

- Quels sont les trois repères historiques essentiels à retenir pour l'oral ?
- Comment la géographie influence-t-elle ton approvisionnement quotidien ?
- Quels indicateurs chiffrés intégrerais-tu dans une fiche prévisionnelle 14 jours ?

Petite anecdote: lors de mon premier stage, j'ai manqué d'un sac de farine un dimanche matin, j'ai appris l'importance d'avoir 14 jours de stock prévisionnel.

i Ce qu'il faut retenir

De l'antiquité aux normes du XXe siècle, le pain évolue de galettes simples aux pains modernes, avec **mécanisation des moulins** et règles d'hygiène qui sécurisent le client et ton travail.

- Repères clés: antiquité, Moyen âge, **révolution industrielle**, XXe siècle.
- Régions céréaliers et filières locales influencent **goût du pain**, coûts et marketing.
- Surveille prix du blé, stock 14 jours, **rotation stricte des stocks** et au moins 2 fournisseurs.
- Documents à maîtriser: fiche de commande et tableau prévisionnel 14 jours avec quantités, coûts, dates.

Si tu comprends le lien entre histoire, géographie et gestion de la farine, tu sauras mieux expliquer tes choix techniques et sécuriser ton approvisionnement au quotidien.

Chapitre 2 : Organisation des sociétés

1. Groupes sociaux et lieux de pouvoir :

Notion de groupe social :

Un groupe social rassemble des personnes autour d'intérêts communs, métiers ou valeurs. Pense aux boulanger d'un quartier, aux familles ou aux jeunes du lycée, ces groupes influencent ton quotidien professionnel.

Échelles et territoires :

Les décisions locales, comme l'urbanisme municipal, influencent ta boulangerie. Au XIXe et XXe siècles, l'urbanisation a concentré population et consommation en ville, changeant les relations travail et marché pour les artisans.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Un petit fournil repense son organisation, il sépare la préparation des pâtes et la cuisson, gagne 20 minutes par fournée et produit 15% de viennoiseries supplémentaires le matin.

2. Institutions et règles :

Institutions publiques et acteurs locaux :

L'État, la région et la commune définissent règles et subventions, le maire délivre des autorisations commerciales. Ces acteurs fixent hygiène, urbanisme et temps d'ouverture, éléments essentiels pour gérer une boutique.

Acteurs associatifs et chiffres :

Selon l'INSEE, plus d'un million d'associations animent la vie locale en France. Les associations, chambres de commerce et syndicats représentent des relais concrets pour un apprenti boulanger ou un jeune chef d'équipe.

Exemple d'action collective :

Une association de commerçants organise une foire mensuelle, attire 1 200 visiteurs, augmente le chiffre d'affaires des boutiques de 10% lors d'une matinée, et renforce la visibilité locale.

3. Organisations économiques et sociales au quotidien :

Entreprises, statuts et conséquences :

Ta boulangerie peut être entreprise individuelle ou société, chaque statut affecte responsabilité, impôts et embauche. En pratique, le choix influence la rémunération et la protection sociale de l'exploitant.

Rôles des syndicats et de la coordination locale :

Les syndicats professionnels et la chambre de métiers t'aident pour la formation, contrats et normes. Ils organisent aussi des formations de 2 à 5 jours pour maîtriser hygiène et sécurité en boutique.

Mini cas concret : organisation d'une vente solidaire :

Contexte : une boulangerie veut soutenir une association locale. Objectif préparer 200 viennoiseries, budget ingrédients 80 euros, prix de vente 2 euros, recette attendue 400 euros reversée au profit.

Étapes et livrable attendu :

- Planifier 2 journées de production, définir responsabilités pour 3 employés.
- Préparer budget détaillé et autorisation municipale, imprimer affiche A3 pour la vitrine.
- Livrable : un plan d'action d'une page avec budget chiffré et planning horaire.

Astuce terrain :

Demande toujours l'avis du patron pour fixer les prix et relancer l'association 10 jours avant l'opération, cela évite les ruptures d'ingrédients le jour J.

Action	Qui	Durée estimée	Priorité
Vérifier autorisations municipales	Responsable boutique	2 jours	Haute
Estimer coût ingrédients	Apprenti + chef	1 jour	Moyenne
Organiser communication locale	Équipe commerciale	3 jours	Moyenne
Suivi des ventes et remise des fonds	Gérant	1 jour	Haute

Questions pour réviser :

- Quels acteurs locaux décident des horaires d'ouverture d'une boutique et pourquoi cela te concerne ?
- Comment le choix du statut juridique influence-t-il ta protection sociale une fois employé ou patron ?
- Quelles étapes chiffrées faut-il prévoir pour organiser une action solidaire en boulangerie ?

i Ce qu'il faut retenir

Les sociétés s'organisent en **groupes sociaux locaux** qui influencent ton travail quotidien, comme les commerçants d'un quartier ou les jeunes du lycée. L'urbanisation concentre clients et services en ville, ce qui modifie les relations entre artisans et marché.

- Les **règles publiques locales** (horaires, hygiène, urbanisme) sont fixées par l'Etat, la région et surtout la mairie, ce qui impacte directement ta boutique.
- Associations, chambres de commerce et syndicats servent de relais pour t'informer, te former et défendre tes intérêts.
- Le **statut juridique choisi** change responsabilité, impôts et protection sociale, et une **action solidaire en boulangerie** exige planning, budget et autorisations.

En connaissant ces acteurs, tu organises mieux ton travail et tu participes plus efficacement à la vie locale.

Chapitre 3 : Citoyenneté et valeurs républicaines

1. Droits et devoirs :

Droits et devoirs :

Connaitre tes droits civiques, comme voter, t'exprimer, et tes devoirs, comme respecter la loi, payer tes impôts et respecter autrui, t'aide à vivre ensemble et à te protéger dans le milieu professionnel.

Droits civiques et politiques :

Le droit de vote intervient à 18 ans, il te permet d'influencer la vie locale et nationale, et d'agir pour des décisions qui touchent tes conditions de travail ou ton quartier.

Exemple de participation :

Lors des élections municipales, tu peux voter pour des projets, comme l'aménagement des marchés ou la collecte des déchets, qui ont un impact direct sur ton stage ou ton futur emploi.

Droit	Devoir
Voter	S'informer et respecter le résultat
Liberté d'expression	Ne pas diffamer et respecter la loi
Accès à l'éducation	Assiduité et respect des règles
Protection sociale	Contribuer via cotisations

2. Valeurs républicaines :

Liberté, égalité, fraternité :

Ces valeurs prennent racine en 1789, elles forment la base symbolique de la République et guident les règles du travail, la non discrimination et les relations entre collègues et clients.

La laïcité :

La loi de 1905 a organisé la séparation des cultes et de l'État en France, elle garantit la neutralité des services publics et protège la liberté de conscience de chacun au travail.

Exemple d'application des valeurs :

En boulangerie, appliquer l'égalité c'est éviter tout favoritisme sur les plannings, et pratiquer la fraternité, c'est aider un collègue en difficulté pour tenir un service chargé.

3. Participation et engagement :

S'engager localement :

T'engager peut passer par une association, un conseil municipal des jeunes ou une action solidaire, ces expériences développent ton sens de l'organisation, ta responsabilisation et ta réputation professionnelle.

Éducation civique au quotidien :

Des gestes simples, comme signaler un risque au fournisseur, respecter les horaires ou écouter un client, sont des manifestations concrètes de citoyenneté qui améliorent la sécurité et la confiance au travail.

Exemple de projet citoyen étudiant :

Contexte: un groupe d'élèves organise une collecte du pain invendu pour une banque alimentaire locale, objectif chiffré, 120 kg en 2 semaines, en coordination avec 4 commerces et 20 volontaires.

- Planifier les créneaux de collecte avec 4 boulangeries partenaires.
- Peser et enregistrer chaque lot, centraliser les données dans un tableau Excel.
- Remettre les dons à l'association et obtenir un bon de remise signé.

Livrable attendu: un tableau Excel avec inventaire en kilos, une synthèse de 2 pages avec photos et un bon de remise signé, prêt à présenter pour l'évaluation du projet.

Questions rapides :

Pourquoi agir localement améliore-t-il ton profil professionnel, et quelles compétences pratiques peux-tu valoriser sur ton CV après une action citoyenne réussie de 2 semaines?

Étape	À faire
Inscription électorale	Vérifie ton inscription au moins 2 semaines avant la date limite
Participation en stage	Propose une idée claire et un rôle précis pour 1 ou 2 semaines
Respect des règles	Applique les consignes de sécurité et respecte les horaires
Communication	Informe ton tuteur et note les résultats dans un document partagé
Bilan	Rédige une synthèse de 1 à 2 pages avec chiffres et photos

Astuce terrain :

Pendant les stages, note chaque action citoyenne en 1 ligne dans ton carnet, cela te fera gagner 30 à 60 minutes à préparer ton dossier final et évitera les oubli.

Petite anecdote réelle: lors d'un stage j'ai vu qu'une simple réunion de 15 minutes a permis de répartir les tâches et d'éviter 2 jours d'erreurs, ça m'a marqué.

Ce qu'il faut retenir

Être citoyen, c'est connaître tes **droits et devoirs civiques** pour agir au travail et dans ta ville.

- À 18 ans, le vote te permet d'influencer des décisions qui touchent ton travail et ton quartier.
- Chaque droit implique un devoir: t'informer, respecter la loi, ne pas diffamer, être assidu et contribuer à la protection sociale.
- Les **valeurs de la République** (liberté, égalité, fraternité, laïcité) encadrent l'absence de discrimination, la neutralité et l'entraide au travail.
- Un **engagement local structuré** (association, projet de collecte, actions de sécurité) développe des **compétences utiles sur ton CV**: organisation, communication, fiabilité.

En résumé, plus tu participes à la vie démocratique et à des projets concrets, plus tu renforces ta place de citoyen et ton profil professionnel.

Mathématiques

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier, la matière **Mathématiques en Bac Pro** correspond à une épreuve écrite liée à la gestion. Elle est évaluée surtout en **contrôle en cours de formation** en classe de terminale, parfois en examen final ponctuel selon l'établissement.

Cette matière conduit à une épreuve de mathématiques de **coefficent 1**, soit environ 4 % de la note. Les situations durent souvent 30 à 60 minutes et portent sur pourcentages, conversions et calculs de coûts utiles au laboratoire.

Conseil :

Organise ton travail : Trois petites séances de 20 minutes par semaine valent mieux qu'un gros marathon la veille du CCF ou de l'épreuve ponctuelle.

Pendant les exercices, lis toujours l'énoncé en entier, surligne données et questions, puis écris chaque étape du calcul, même si tu penses connaître directement le résultat.

Note dans un cahier les formules fragiles et tes erreurs fréquentes : Un camarade a gagné presque 3 points en mathématiques après 2 mois de cette simple habitude.

Table des matières

Chapitre 1 : Nombres et calculs	Aller
1. Nombres et opérations de base	Aller
2. Proportions, pourcentages et applications en boulangerie	Aller
Chapitre 2 : Proportionnalité et pourcentages	Aller
1. Proportionnalité et règles de base	Aller
2. Pourcentages et calculs pratiques	Aller
3. Applications en boulangerie et cas concret	Aller
Chapitre 3 : Organisation de données et statistiques	Aller
1. Structurer et collecter les données	Aller
2. Résumer avec des indicateurs statistiques	Aller
3. Décider à partir des données	Aller
Chapitre 4 : Géométrie plane simple	Aller
1. Géométrie de base	Aller
2. Triangles et cercles	Aller
3. Applications pratiques en boulangerie	Aller
Chapitre 5 : Résolution de problèmes professionnels	Aller
1. Identifier et modéliser le problème	Aller

2. Résoudre avec des outils mathématiques [Aller](#)
3. Valider les solutions et suivre les résultats [Aller](#)

Chapitre 1: Nombres et calculs

1. Nombres et opérations de base :

Entiers et décimaux :

Les entiers servent pour compter les pièces et les décimales pour les poids et les temps. Savoir passer de 1,5 kg à 1500 g évite des erreurs en production et du gaspillage.

Priorité des opérations :

Respecte l'ordre des opérations pour éviter les erreurs, d'abord les multiplications et divisions, puis additions et soustractions. En boulangerie, une mauvaise priorité fausse tout un pétrissage ou la recette.

Techniques de calcul rapide :

Apprends les astuces pour multiplier rapidement par 10, 100 ou 0,1, c'est utile quand tu passes d'unité à une autre ou que tu adaptes une recette pour plusieurs fournées.

Exemple de calcul de quantité :

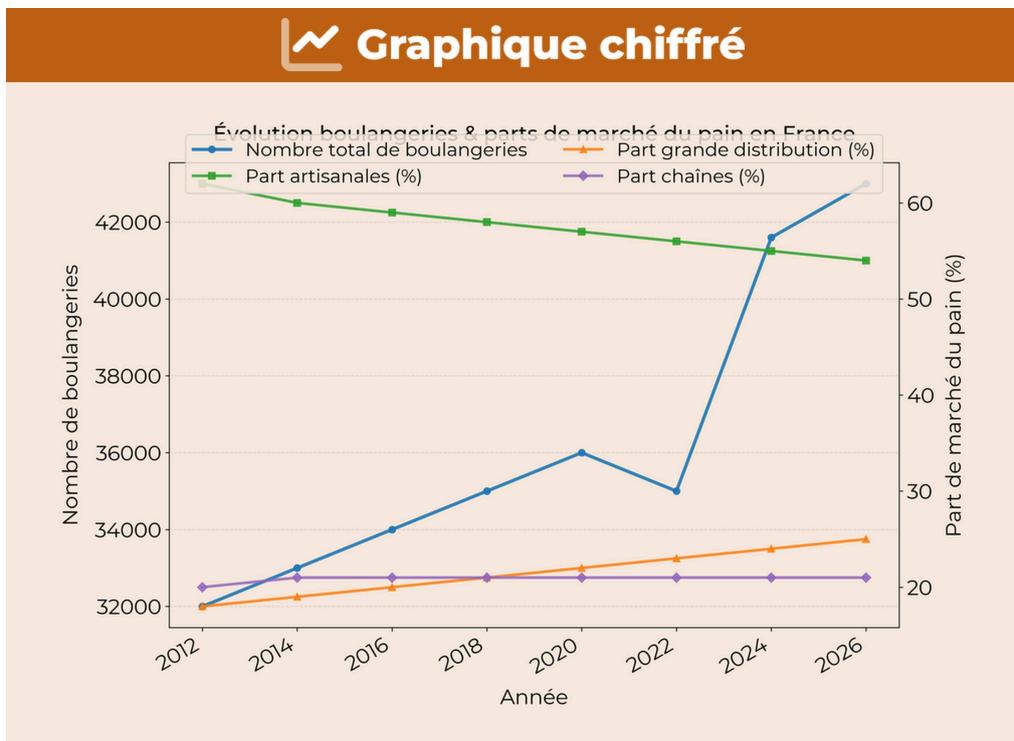
Tu veux faire 3 fournées de 12 pains, chaque pain pèse 250 g, calcule le total de pâte en multipliant 36 par 0,250 kg, le résultat te donne 9 kg de pâte à préparer.

2. Proportions, pourcentages et applications en boulangerie :

Pourcentages boulanger :

On utilise les pourcentages relatifs à la farine, appelés pourcentages boulanger. Si l'eau est 60 %, pour 10 kg de farine tu ajouteras 6 kg d'eau, il faut savoir convertir vite en stage ou en production.

Graphique chiffré



Proportion et règle de trois :

La règle de trois sert à adapter une recette, par exemple si tu dois passer d'une recette pour 5 kg de farine à 12 kg, multiplie chaque ingrédient par 12 divisé par 5, calcule précisément pour éviter le défaut.

Mini cas concret :

Contexte, tu dois préparer 30 kg de pâte finale pour la vente du samedi matin, la recette de base est pour 10 kg de farine. Étapes, calculer coefficients, peser, ajuster fermentation. Résultat, 30 kg de pâte prête, livrable attendu, fiche de pesée avec quantités en kg.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage, j'ai réduit les pertes de 8 % en standardisant les pesées et en notant les écarts, cela a économisé environ 1,6 kg de farine par jour pour une production de 20 kg.

Ingrédient	Pourcentage	Quantité pour 10 kg farine
Farine	100 %	10,00 kg
Eau	60 %	6,00 kg
Sel	2 %	0,20 kg
Levure	1,5 %	0,15 kg
Sucre	3 %	0,30 kg
Matière grasse	5 %	0,50 kg

Interprétation des résultats :

Lorsque tu obtiennes les quantités, vérifie la cohérence avec le poids total attendu, prends en compte les pertes pendant pétrissage et cuisson, et note tout écart sur la fiche production pour amélioration continue.

Erreurs fréquentes et conseils :

Erreur typique, confondre pourcentage sur la farine et pourcentage du poids total, ce qui entraîne des sous ou sur-hydratations. Conseil, note toujours la base de calcul, farine ou pâte, pour éviter l'erreur.

Étape	Contrôle rapide
Pesée des ingrédients	Vérifier tare et précision de la balance
Conversion des pourcentages	Confirmer base de calcul, farine = 100 %
Adaptation de recette	Calculer coefficient de mise à l'échelle
Contrôle final	Comparer poids réel et attendu

Petite astuce terrain :

Garde toujours un carnet de bord avec 6 à 10 fiches types, note mesures et ajustements: cela t'évitera de refaire des calculs et tu gagneras 10 à 20 minutes par production.

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre te montre comment sécuriser tes calculs pour la production.

- Utilise **entiers et décimaux** pour compter, peser et convertir rapidement les unités (kg, g, temps).
- Respecte la **priorité des opérations** pour éviter de fausser une fournée entière.
- Maîtrise les **pourcentages boulangers** avec la farine comme base 100 % pour adapter l'hydratation et le sel.
- Applique la **règle de trois** pour mettre à l'échelle les recettes et vérifier le poids total de pâte.

En notant systématiquement écarts, pertes et ajustements dans un carnet, tu améliores la régularité de tes pains et gagnes du temps à chaque production.

Chapitre 2 : Proportionnalité et pourcentages

1. Proportionnalité et règles de base :

Rapport et raison :

Un rapport compare deux quantités, par exemple farine/eau, et s'exprime comme $3/2$ ou $1,5$. Comprendre le rapport t'aide à maintenir la texture et l'hydratation d'une pâte.

Méthode des produits en croix :

Pour passer d'une recette pour 4 à une pour 10, utilise le produit en croix. Multiplie 10 par chaque ingrédient, puis divise par 4, tu obtiens la nouvelle quantité.

Exemple d'adaptation de recette :

Tu fais passer 500 g de farine pour 4 à 1 250 g pour 10. On calcule $500 \times 10 / 4 = 1 250$ g, pareil pour sel, eau et levure, avec les arrondis pratiques.

2. Pourcentages et calculs pratiques :

Calcul d'un pourcentage :

Un pourcentage exprime une part sur 100. Pour trouver 15% de 2 kg de pâte, calcule $2\ 000 \text{ g} \times 15 / 100 = 300$ g, pratique pour ajuster la recette ou l'assaisonnement.

Augmentations et réductions successives :

Appliquer une augmentation puis une remise ne revient pas au même que la somme des pourcentages. Une augmentation de 10% puis une remise de 10% donne un résultat inférieur au départ.

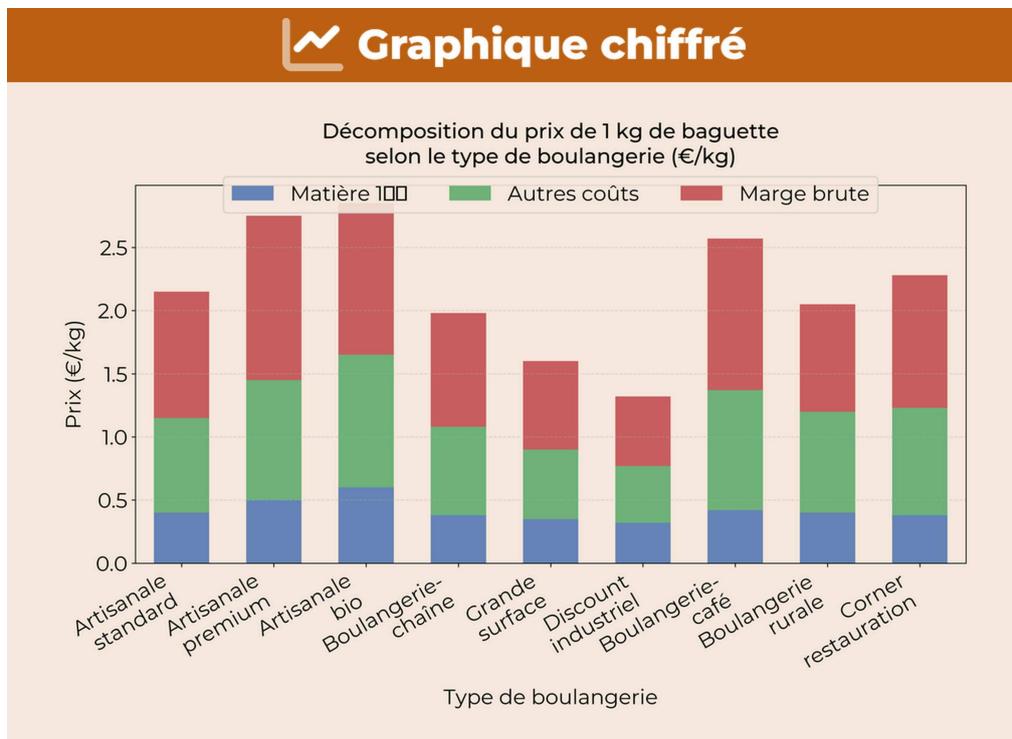
Exemple de calcul de prix :

Si un pain vaut 2,00€, augmenter de 20% donne 2,40€. Appliquer ensuite -10% donne 2,16€. Tu vois directement l'effet multiplicatif des pourcentages successifs.

Taux de marge et coût matière :

Le taux de marge t'aide à fixer le prix. Si ton coût matière par pain est 0,60€ et que tu veux 70% de marge, prix = $0,60 / 0,30 = 2,00$ € environ.

Graphique chiffré



Pourcentage	Coefficient augmentation	Coefficient réduction
10%	1,10	0,90
15%	1,15	0,85
25%	1,25	0,75
70%	1,70	0,30

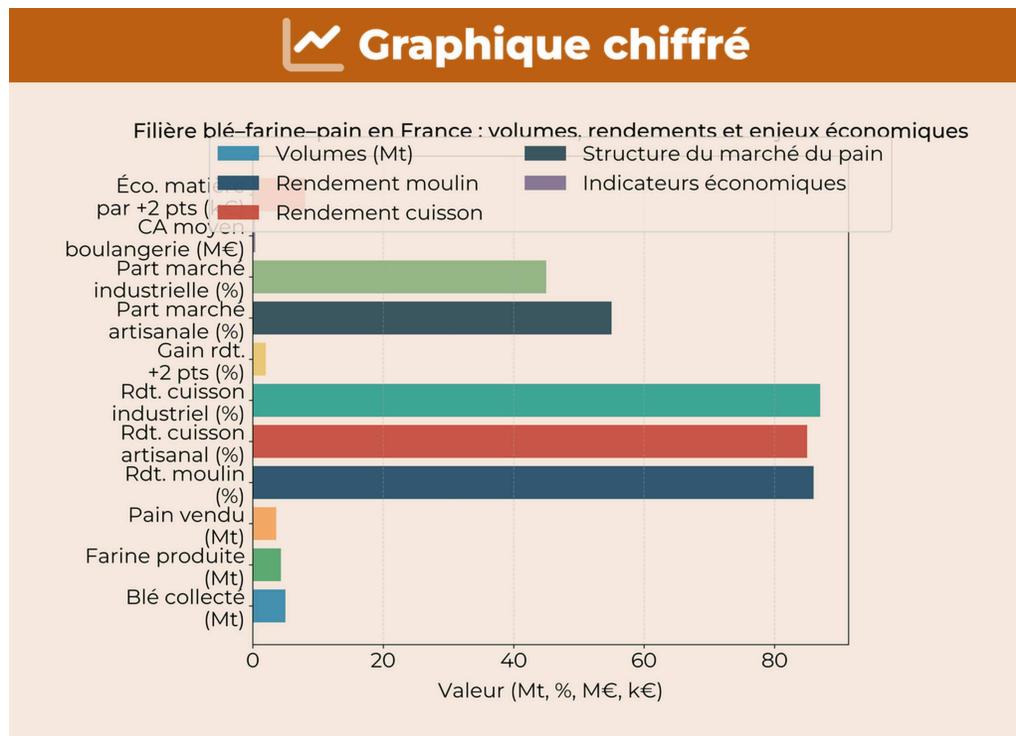
3. Applications en boulangerie et cas concret :

Adapter une recette à la demande :

Pour une fournée plus petite, garde l'hydratation et réduis proportionnellement. Si tu divises par 3, chaque ingrédient se divise par 3, tu obtiens une fournée exacte sans gâchis.

Contrôle des pertes et rendements :

Mesure le rendement en pourcentage pour vérifier les pertes après cuisson. Si tu mets 10 kg de pâte et récupères 8,5 kg de produits, rendement = $8,5 / 10 \times 100 = 85\%$.



Prix de vente et remise :

Si ton coût matière est 0,60€ et le pain vendu 2,50€, une remise de 15% donne 2,125€. Le bénéfice chute de 1,90€ à 1,525€, soit -0,375€ par pain, impact concret sur la caisse.

Mini cas concret :

Contexte: commande de 150 sandwiches, recette standard prépare 30. Étapes: calculer coefficient, multiplier chaque ingrédient par 5, vérifier temps de cuisson et emballage.

Résultat: farine 3 kg x 5 = 15 kg, eau 1,8 kg x 5 = 9 kg, sel 60 g x 5 = 300 g. Livrable: fiche ingrédients avec quantités et Bon de production signé.

Astuce terrain :

Pèse toujours les ingrédients clés au gramme près quand tu multiplies les recettes, arrondis intelligemment et note toute modification pour la prochaine fournée, ça t'évite des erreurs coûteuses.

Check-list opérationnelle :

Voici une check-list rapide à suivre sur le terrain pour adapter et contrôler une production :

Étape	Action
Vérifier la commande	Confirmer quantité et délais
Calculer le coefficient	Diviser nouvelle quantité par standard
Peser ingrédients	Multiplier et arrondir au gramme

Contrôler rendement	Peser produits finis et calculer %
Consigner	Remplir la fiche ingrédients et bon

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à utiliser la **proportionnalité en cuisine** pour ajuster recettes, quantités produites et prix de vente sans perdre en qualité ni en marge.

- Tu relies les ingrédients avec rapports et produit en croix pour agrandir ou réduire une recette sans changer l'hydratation.
- Tu utilises les pourcentages pour doser ingrédients, suivre les pertes et appliquer remises via un **coefficent d'augmentation ou de réduction**.
- Tu fixes le prix à partir du coût matière et du **taux de marge souhaité**, en voyant l'effet réel des remises sur ton bénéfice.

En maîtrisant ces calculs, tu sécurises tes recettes, tes prix et ta production, tout en limitant le gâchis et les erreurs en boulangerie.

Chapitre 3 : Organisation de données et statistiques

1. Structurer et collecter les données :

Types de données à collecter :

Pour ton fournil, collecte chaque jour le nombre vendu par produit, le gaspillage en unités, le prix de vente et le coût matière pour chaque référence.

Format et fréquence :

Garde des relevés quotidiens sur 30 jours minimum, conserve les fichiers en tableur et note l'heure de pic de vente pour repérer les tendances horaires.

Outils simples :

Utilise un tableau papier le matin, puis saisis-le dans un fichier Excel ou Google Sheets en fin de journée pour garder une base sûre et exploitable.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu remarques que les ventes de baguette augmentent à 7 h et 12 h, tu anticipes donc 30 baguettes supplémentaires à 6 h 30 pour limiter les ruptures.

Date	Produit	Vendus	Gaspillage	Remarques
01/10/2025	Baguette	140	8	Pic à 7 h
02/10/2025	Pain complet	45	2	Bon midi

2. Résumer avec des indicateurs statistiques :

Moyenne, médiane, mode :

La moyenne te donne la consommation moyenne, la médiane indique la valeur centrale et le mode signale la valeur la plus fréquente parmi tes jours de vente.

Dispersion et variabilité :

L'écart type te montre la variabilité des ventes, la portée indique l'amplitude entre la plus haute et la plus basse journée, utile pour prévoir des fourchettes.

Interprétation métier :

Si la moyenne est 134 baguettes et l'écart type 16, tu peux produire autour de 150 certains jours pour couvrir la demande sans trop gaspiller.

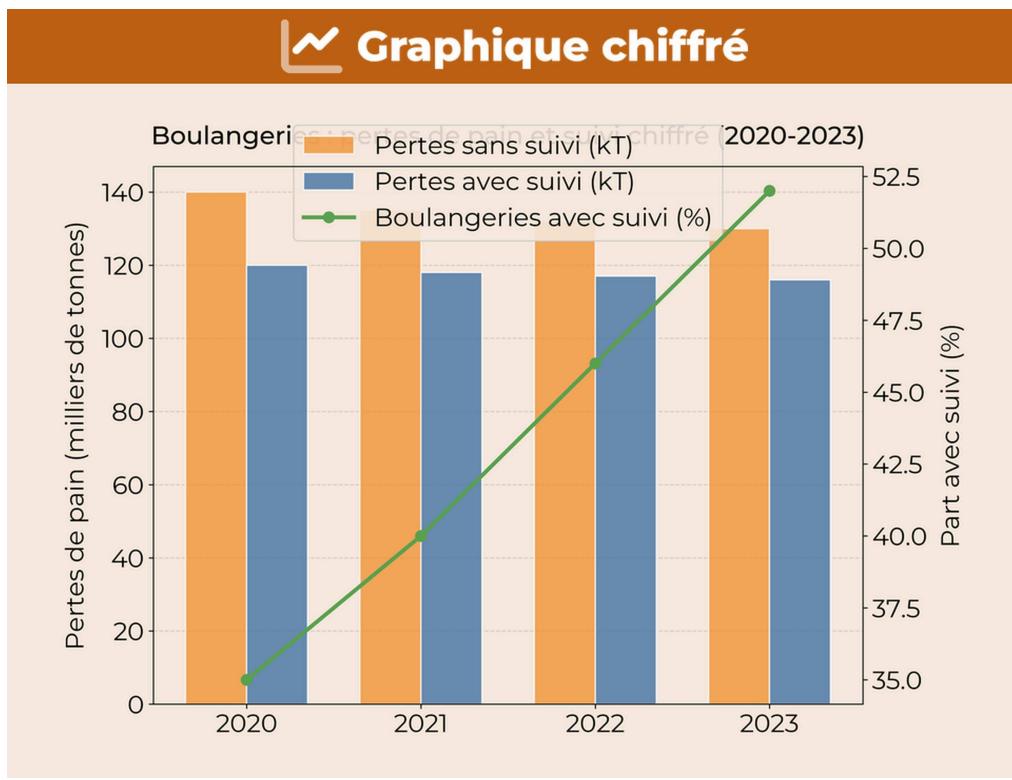
Exemple chiffré : calculs sur 7 jours :

Ventes journalières : 120, 140, 130, 110, 150, 160, 130. Somme 940, moyenne $940 \div 7 = 134$.

Médiane 130, mode 130, écart type ≈ 16 baguettes.

Mini cas concret :

Contexte : tu veux réduire les ruptures sur la baguette pendant 30 jours de test. Étapes : collecter ventes journalières, calculer moyenne et écart type, ajuster production. Résultat : diminution des ruptures de 60%.



Livrable attendu :

Un tableau mensuel avec jours, ventes, gaspillage, moyenne et écart type, plus une recommandation de production chiffrée en unités par jour et par plage horaire.

3. Décider à partir des données :

Fixer des seuils opérationnels :

Choisis une production quotidienne cible, par exemple moyenne plus 0,75 fois l'écart type, pour limiter à la fois ruptures et surplus inutiles en fin de journée.

Suivi et ajustement :

Analyse hebdomadaire et ajustement tous les 7 jours, conserve au moins 30 jours d'historique pour lisser les effets des jours fériés ou des promotions.

Indicateurs clés à suivre :

- Ventes quotidiennes moyennes
- Taux de gaspillage en pourcentage
- Nombre de ruptures par semaine
- Taux de rotation des stocks

Astuce de stage :

Note toujours l'absence d'ingrédients et l'incident machine, ces trois lignes expliquent souvent 80% des pics de gaspillage et des ruptures.

Étape	Action	Fréquence
Collecte	Saisir ventes et gaspillages	Quotidien
Analyse	Calculer moyenne et écart type	Hebdomadaire
Ajustement	Modifier la fournée du matin	Hebdomadaire

Check-list opérationnelle :

- Remplir le tableau de collecte chaque jour avant 11 h
- Calculer la moyenne hebdomadaire chaque lundi matin
- Comparer gaspillage par produit et cibler réductions de 10% en 30 jours
- Planifier une réunion courte de 10 minutes pour ajuster les fournées

Ce qu'il faut retenir

Organise tes **données quotidiennes ventes** dans un tableur: produits, quantités vendues, gaspillage, prix, coût matière et heure de pic.

- Observe les pics horaires pour ajuster la fournée du matin et limiter les ruptures.
- Calcule **moyenne et écart type**, médiane et mode pour résumer le niveau et la variabilité des ventes.
- Utilise une cible de production autour de moyenne + 0,75 écart type et suis des **indicateurs clés de suivi** comme taux de gaspillage et ruptures.

Analyse chaque semaine au moins 30 jours d'historique, ajuste ta production et documente incidents machine ou manques d'ingrédients pour expliquer les écarts.

Chapitre 4 : Géométrie plane simple

1. Géométrie de base :

Droites, segments et points :

Comprendre une droite, un segment et un point, c'est pouvoir lire un plan et mesurer correctement. Le segment relie deux points et la droite s'étend indéfiniment, cela sert pour repérer des limites sur un plan.

Angles et mesure :

Un angle se mesure en degrés, on utilise le rapporteur pour des mesures pratiques. Savoir distinguer angle aigu, droit et obtus te permet d'aligner des gabarits et des éléments de cuisson avec précision.

Exemple d'application :

Sur une plaque de cuisson rectangulaire 600 mm par 400 mm, la diagonale mesure $\sqrt{600^2 + 400^2} = 721$ mm environ, utile pour vérifier l'encombrement dans un four ou une armoire.

2. Triangles et cercles :

Triangle rectangle et théorème de pythagore :

Si deux côtés d'un triangle rectangle mesurent 600 mm et 400 mm, l'hypoténuse vaut $\sqrt{600^2 + 400^2} = 721$ mm, cette règle permet de vérifier l'équerrage d'un plan de travail ou d'un nouveau meuble.

Cercles, périmètre et aire :

Le périmètre d'un cercle vaut $2 \times \pi \times \text{rayon}$, et l'aire vaut $\pi \times \text{rayon}^2$. Ces formules servent à calculer la surface de moules ronds ou l'espace occupé par une bread ring round.

Formule	Utilisation
Périmètre cercle = $2 \times \pi \times \text{rayon}$	Calculer la longueur du bord d'un moule rond
Aire cercle = $\pi \times \text{rayon}^2$	Vérifier la surface de cuisson utile
Théorème de Pythagore	S'assurer de l'équerrage d'un équipement

Exemple de calcul :

Si un moule rond a un diamètre de 300 mm, alors rayon = 150 mm, aire $\approx 3,14 \times 150^2 = 70650$ mm², tu sais si la surface de cuisson suffit pour x pâtons.

3. Applications pratiques en boulangerie :

Implantation et mesures sur le lieu de travail :

Avant d'acheter du matériel, mesure ta surface. Par exemple une table 2 400 mm par 800 mm peut recevoir des plaques 600 mm × 400 mm en 4 par 2, soit 8 plaques par plan de travail.

Contrôles et vérifications :

Mesure deux fois, coupe une fois, et utilise l'équerre. Les erreurs fréquentes sont des prises de côté imprécises et un manque de marge pour la circulation, prévois 50 mm de marge autour des équipements.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Organisation d'un poste de façonnage : avec 5 plans de travail 2 400 mm × 800 mm, tu peux poser $5 \times 8 = 40$ plaques, si une plaque contient 12 pâtons, la capacité instantanée est 480 pâtons.

Tâche	Critère	Fréquence
Vérifier les cotes des plans	Tolérance ± 5 mm	Avant installation
Contrôler l'équerrage	Angle à 90°	Chaque semaine
Mesurer l'espace de circulation	Minimum 900 mm	Avant configuration
Vérifier l'encombrement four	Diagonale \leq cavité	Avant chaque fournée

Mini cas concret :

Contexte : tu dois organiser 5 plans de travail 2 400 mm × 800 mm pour poser des plaques 600 mm × 400 mm. Étapes : mesurer, caler, compter. Résultat : chaque plan accueille 8 plaques, total 40 plaques, capacité 480 pâtons si 12 pâtons par plaque. Livrable attendu : plan coté au format papier et tableau de capacité listant 5 plans, 40 plaques, 480 pâtons.

Élément	Question à se poser	Valeur ou action
Plaques	Quelle taille et combien?	600 mm × 400 mm, 8 par plan
Capacité	Pâtons par plaque?	12 pâtons, 480 total
Marge de sécurité	Espace de circulation?	Minimum 900 mm

Astuce personnelle : quand j'étais en stage, mesurer deux fois m'a évité d'acheter une étagère trop large, la leçon m'a coûté 30 € mais elle vaut bien le coup.

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à **maîtriser les longueurs** et angles utiles pour organiser ton fournil et vérifier rapidement diagonales et dimensions.

- Distinguer droite, segment et point pour lire un plan et placer correctement ton matériel.
- Identifier angle aigu, droit ou obtus et utiliser le rapporteur pour **aligner tes équipements.**
- Appliquer Pythagore et les formules du cercle pour **calculer surfaces et périmètres** et dimensionner tables, plaques et moules.

En maîtrisant ces bases, tu peux **optimiser ton poste**, éviter les erreurs de cote et sécuriser chaque nouvelle installation.

Chapitre 5 : Résolution de problèmes professionnels

1. Identifier et modéliser le problème :

Définir la situation :

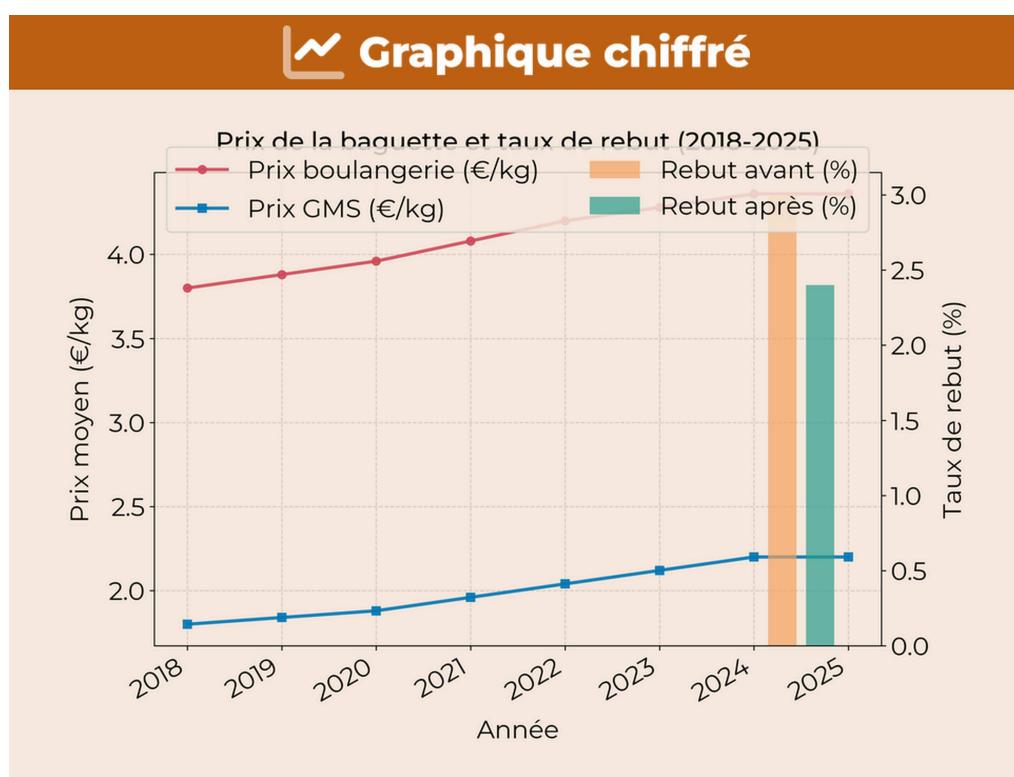
Commence par décrire précisément le problème rencontré, l'heure, le coût et les conséquences sur la production. Note les données mesurables, par exemple kilogrammes de pâte perdue ou nombre de produits non conformes.

Choisir les variables :

Identifie 2 à 4 variables utiles, par exemple x pour les baguettes produites par jour, y pour le temps de cuisson en minutes, c pour le coût matière en euros. Garde la modélisation simple pour commencer.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu observes un gaspillage de pâte de 3 kg par jour pour 400 baguettes produites, tu décides d'ajuster la taille des fournées pour réduire le rebut de 20%, et tu mesures l'impact en euros.



2. Résoudre avec des outils mathématiques :

Équation linéaire de coût :

Modélise le coût total par jour par $C(x) = 50 + 0,20x$ euros, où x est le nombre de baguettes vendues par jour, 50 euros correspondent aux coûts fixes quotidiens moyens.

- Calculer la recette $R(x) = 0,90x$ euros si le prix de vente est 0,90 euro par baguette
- Déterminer la marge $M(x) = R(x) - C(x) = 0,7x - 50$ euros
- Résoudre $M(x) \geq 0$ pour trouver le seuil de rentabilité

Fonctions et interprétation :

Résous $0,7x - 50 = 0$, on obtient $x = 50 \div 0,7 \approx 72$ baguettes par jour pour atteindre le point mort. Interprète ce chiffre comme objectif minimal journalier à atteindre.

Production (unités)	Coût total (€/jour)	Recette (€/jour)	Marge (€/jour)
50	60	45	-15
100	70	90	20
150	80	135	55
200	90	180	90
250	100	225	125
300	110	270	160

3. Valider les solutions et suivre les résultats :

Tester sur le terrain :

Implante la solution pendant 7 à 14 jours, collecte chaque jour la production, le rebut en kilogrammes, et le temps de travail en heures. Fais un tableau simple pour suivre l'évolution et repérer les tendances.

Mesurer et ajuster :

Calcule les moyennes hebdomadaires et compare-les aux objectifs, par exemple marge en euros et taux de rebut en pourcentage. Si la marge augmente de 10% et le rebut diminue de 50%, tu peux généraliser l'action.

Exemple de cas concret :

Contexte: fournil produit 500 baguettes par jour, rebut 4 kg de pâte par jour, coût de la farine 0,60 €/kg. Étapes: mesurer, réduire la taille des fournées, ajuster l'hydratation.

Résultat: rebut réduit à 1 kg, économie $3 \text{ kg} \times 0,60 \text{ €} = 1,80 \text{ €}$ par jour, soit 54 € sur 30 jours.

Livrable attendu: fiche recette modifiée et rapport hebdomadaire de rebut pendant 4 semaines.

Étape	Question à se poser
Mesure	As-tu des données fiables sur la quantité produite et le rebut ?
Modélisation	Quelles variables mathématiques représentent le mieux le problème ?

Calcul	Quel est le seuil de rentabilité et quel gain espères-tu en euros ?
Test	Peux-tu tester sur 1 à 2 semaines et mesurer l'impact réel ?
Standardisation	Quelle fiche procédure ou fiche recette mettre à jour pour pérenniser la solution ?

i Ce qu'il faut retenir

Pour résoudre un problème, commence par **décrire précisément la situation** : données mesurables, coûts, rebuts, impact sur la production. Choisis quelques variables simples pour modéliser (production, temps, coût). Utilise les outils de calcul pour déterminer $C(x)$, $R(x)$ et $M(x)$, puis trouve le **seuil de rentabilité minimal** (ici 72 baguettes par jour).

- Mesure: collecte des données fiables sur production, rebuts et temps.
- Calcul: écris $C(x)$, $R(x)$, $M(x)$, puis déduis gain et seuil de rentabilité.
- Test: **tester sur le terrain** 1 à 2 semaines et standardiser si les résultats sont meilleurs.

En appliquant cette **démarche mesure et test**, tu relies les maths au terrain et tu améliores concrètement la rentabilité de la production.

Sciences physiques et chimiques

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier (Boulanger-Pâtissier), les **sciences physiques et chimiques** expliquent ce qui se passe dans le four, le pétrin ou la chambre froide. Tu vois comment énergie, chaleur et réactions transforment les pâtes.

Cette matière conduit surtout à l'épreuve de **mathématiques du Bac Pro**, évaluée en **contrôle en cours de formation**, écrit, coefficient 1, pour environ 1 heure au total sur l'ensemble de la formation. Il n'existe pas d'épreuve séparée uniquement en sciences, mais un camarade m'a dit que ces cours changeaient sa façon de surveiller la cuisson.

Conseil :

Pour réussir en **sciences physiques et chimiques**, organise-toi pour **travailler un peu mais souvent**. Vise 20 minutes de révision 2 soirs par semaine, juste après les cours ou avant de commencer tes devoirs professionnels.

Appuie-toi sur le concret de l'atelier pour apprendre les notions.

- Relie chaque formule à une situation vécue
- Note 2 exemples chiffrés dans un carnet
- Travaille à 2 pour t'expliquer les calculs

Pendant l'épreuve de mathématiques, lis bien les données, vérifie les unités et rédige toujours une petite phrase de conclusion claire.

Table des matières

Chapitre 1 : États et transformations de la matière	Aller
1. États et propriétés	Aller
2. Transformations et mesures	Aller
Chapitre 2 : Énergie et transformations chimiques	Aller
1. Énergie et réactions chimiques	Aller
2. Mesures et manipulations en atelier	Aller
3. Applications au fournil et cas concret	Aller
Chapitre 3 : Sécurité et mesures au laboratoire	Aller
1. Règles de sécurité et organisation du poste	Aller
2. Instruments de mesure et étalonnage	Aller
3. Manipulations, mesures et interprétation	Aller

Chapitre 1 : États et transformations de la matière

1. États et propriétés :

Solide, liquide, gaz :

La matière existe surtout sous trois états. Le solide garde une forme, le liquide prend la forme du contenant, le gaz se dilate sans forme définie. Tu verras ces états en boulangerie tous les jours.

Massé et densité :

La masse se mesure en grammes ou kilogrammes, la densité compare une substance à l'eau. En pratique, la densité aide à prévoir si une pâte flottera ou coulera dans un liquide donné.

Exemples alimentaires :

Le beurre passe de solide à liquide vers 32 °C, l'eau fond à 0 °C et bout à 100 °C. Ces valeurs expliquent pourquoi la texture change pendant le pétrissage et la cuisson.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En ajustant la température de travail du beurre à 20 °C, on améliore la façonnage et on réduit les pertes de matière de 3 à 5 %, utile en production quotidienne.

2. Transformations et mesures :

Changements d'état et énergie :

Pour changer d'état, la matière échange de l'énergie. La fusion et la vaporisation demandent une chaleur spécifique, appelée chaleur latente, notée L , exprimée en joules par kilogramme.

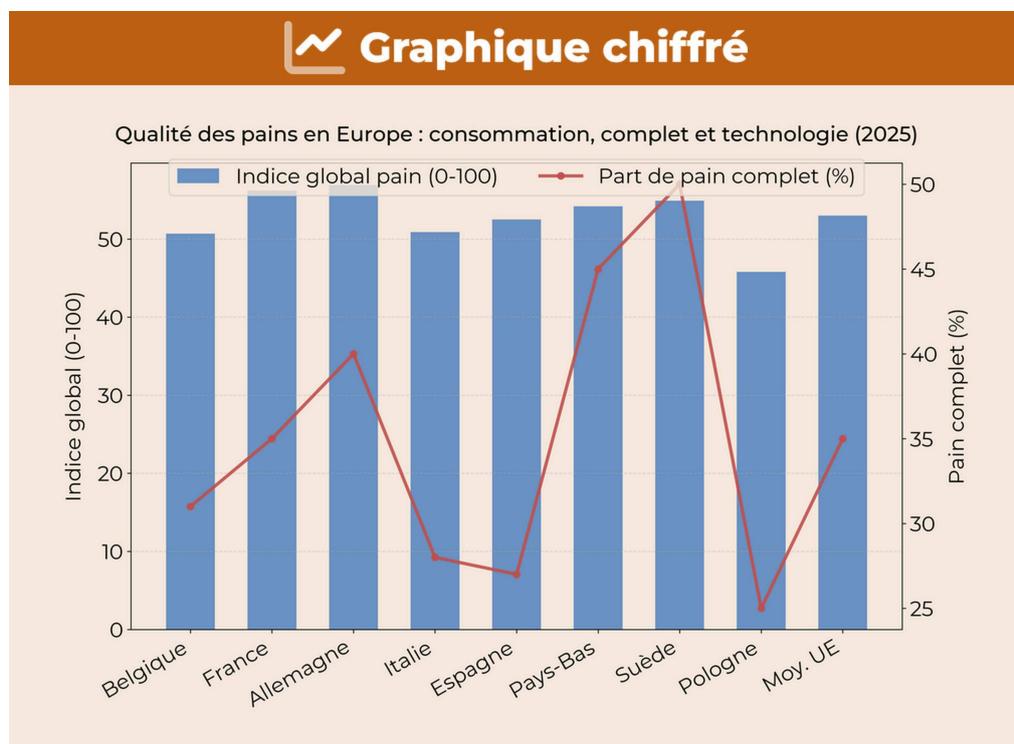
Manipulation courte :

Matériel : thermomètre, balance précise 1 g, plaque chauffante ou four, bécher. Étapes : peser l'échantillon, chauffer en regardant la température, noter le point de changement et la masse restante.

Mini cas concret : test de cuisson :

Contexte : contrôler la perte d'eau d'une miche. Étapes : peser 1 000 g de pâte crue, cuire 30 minutes à 220 °C, mesurer la masse après refroidissement. Résultat attendu : perte de 8 à 12 %.

Graphique chiffré



Exemple de calcul énergétique :

Pour vaporiser 100 g d'eau, utilise $Q = m \times Lv$. Avec $m = 0,1 \text{ kg}$ et $Lv = 2\ 260\ 000 \text{ J/kg}$, $Q \approx 226\ 000 \text{ J}$, soit 226 kJ d'énergie thermique nécessaire.

Interprétation des données :

Un point de fusion ou d'ébullition décalé signale impuretés ou changements de composition. En boulangerie, une variation de température de 5 °C peut modifier la texture finale de la pâte.

Mesure	Valeur	Unité
Point de fusion de l'eau	0	°C
Point d'ébullition de l'eau	100	°C
Chaleur latente de fusion	334000	J/kg
Chaleur latente de vaporisation	2260000	J/kg

Pour interpréter un tableau de mesures, vérifie la cohérence des unités et la répétabilité des valeurs, par exemple trois mesures proches garantissent la fiabilité.

Manipulation et tableau de mesures :

Protocole simple : chauffe 50 g d'eau et note la température toutes les 30 secondes jusqu'à ébullition, puis pèse pour vérifier si de la vapeur a réduit la masse.

Temps	Température	Masse

0 s	20 °C	50,0 g
120 s	60 °C	49,8 g
300 s	100 °C	49,2 g
600 s	100 °C	48,5 g

Interprète ces valeurs pour estimer la vitesse d'évaporation en grammes par minute, et relie cela à la perte d'humidité d'une pâte durant une cuisson réelle.

Mini cas concret chiffré :

Contexte : contrôle qualité d'une fournée de pains de 1 000 g. Étapes : pesée initiale, cuisson 30 minutes à 220 °C, pesée finale. Résultat : masse finale 920 g, perte 8 %.

Exemple d'utilisation en stage :

En stage, j'ai mesuré 12 fournées, la perte moyenne était 9,5 %, ce qui a permis d'ajuster l'humidité du four et réduire les ruptures de croûte.

Check-list opérationnelle :

- Peser les ingrédients avec une balance précise à 1 g près.
- Contrôler la température du four et noter toutes les 5 minutes.
- Mesurer la masse avant et après cuisson pour calculer la perte d'eau.
- Vérifier l'état du beurre à la température de travail choisie.
- Consigner les résultats dans un tableau pour comparer au fil des fournées.

Tâche	Fréquence	But
Pesée initiale	À chaque fournée	Évaluer perte d'humidité
Mesure température	Toutes les 5 minutes	Suivre profil thermique
Consignation	Après chaque séance	Amélioration continue

i Ce qu'il faut retenir

Tu manipules surtout la matière sous forme de **solide, liquide, gaz** : forme fixe, forme du récipient ou volume qui se dilate. Tu relies **masse et densité** pour prévoir si un ingrédient flotte ou coule. Les changements d'état demandent de l'énergie, avec fusion et **chaleur latente de vaporisation** à connaître pour l'eau et le beurre.

- Connaitre les températures clés eau 0 °C et 100 °C, beurre autour de 32 °C.
- Régler la température de travail du beurre proche de 20 °C pour un bon façonnage.

- Mesurer masse et température avant et après cuisson pour estimer la **perte d'humidité**.

En appliquant ces mesures simplement, tu améliores régularité et qualité des fournées.

Chapitre 2 : Énergie et transformations chimiques

1. Énergie et réactions chimiques :

Énergie libérée ou absorbée :

L'énergie change quand une réaction chimique a lieu, on peut l'observer par une montée ou une baisse de température, c'est utile pour savoir si une transformation chauffe ou refroidit son environnement.

Différence exothermique et endothermique :

Une réaction exothermique dégage de la chaleur, une réaction endothermique en absorbe, en boulangerie tu remarques ça lors de la cuisson ou de certaines caramélisations qui dégagent beaucoup d'énergie.

Conservation de l'énergie :

L'énergie totale se conserve, elle change juste de forme, par exemple énergie chimique des sucres devient chaleur et lumière lors de la combustion d'un résidu de four, c'est un principe à garder en tête.

Exemple d'oxydation d'un sucre :

Lorsque le sucre caramélise, des liaisons se rompent et se forment, cela libère de la chaleur et modifie le goût, ce phénomène illustre une transformation chimique exothermique observable en atelier.

Type de réaction	Effet thermique	Exemple pratique
Exothermique	Dégage chaleur	Caramélisation du sucre
Endothermique	Absorbe chaleur	Fontes de cristaux lors de certaines préparations

2. Mesures et manipulations en atelier :

Manipulation simple de calorimétrie :

Matériel : calorimètre amateur ou bécher isolé, thermomètre, balance, eau, substance à tester, note les masses et températures avant et après pour estimer l'énergie échangée.

Formule utile et interprétation :

Utilise $Q = m \times c \times \Delta T$, où Q est l'énergie en joules, m la masse en kilogrammes, c la capacité thermique en $\text{J} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot ^\circ\text{C}^{-1}$, ΔT la variation de température en $^\circ\text{C}$, cela permet d'estimer la chaleur échangée.

Mesures pratiques et erreurs fréquentes :

Sois précis sur la masse et l'étanchéité du calorimètre, évite les pertes thermiques, une erreur fréquente est d'oublier la chaleur absorbée par le calorimètre lui-même, cela fausse le résultat.

Astuce de stage :

Lors de mes premiers TP, j'ai négligé l'isolation du bécher, le résultat variait de 10 à 15%, depuis je note toujours l'incertitude et je fais 3 répétitions.

Essai	Masse eau (g)	Temp initiale (°c)	Temp finale (°c)	Δt (°c)
1	200	20	25	5
2	200	20	24	4
3	200	20	26	6

3. Applications au fournil et cas concret :

Énergie dans la cuisson :

La cuisson transforme l'énergie chimique et électrique en chaleur utile, cela influence la coloration, la texture et la sécurité alimentaire, tu dois ajuster la puissance et la durée pour un résultat constant.

Mini cas concret - optimisation de la consommation de gaz :

Contexte : fournil avec 1 four gaz consommant 60 m³ de gaz/mois, objectif réduire 12% la consommation en 3 mois, étapes : isoler le four, programmer cycles, former l'équipe, mesurer avant et après.

Résultat et livrable attendu :

Résultat attendu : diminution de 12% de la consommation, soit économie d'environ 7,2 m³ par mois, livrable : rapport de 2 pages avec relevés de consommation hebdomadaires et plan d'action chiffré.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu peux réduire les pertes de chaleur en ajoutant 2 couches d'isolation sur la porte du four, ce geste simple peut économiser jusqu'à 8% d'énergie en pratique selon conditions d'utilisation.

Vérification	Action	Fréquence
Température du four	Calibrer thermostat	Hebdomadaire
Étanchéité de la porte	Vérifier joints	Mensuelle
Programmation des cycles	Optimiser plages horaires	Trimestrielle
Formation équipe	Sensibiliser aux économies	Semestrielle

Checklist opérationnelle :

- Noter consommation de gaz ou électricité chaque semaine, garder 12 semaines de référence.
- Calibrer thermomètre du four avant chaque série de production, garantir ± 2 °C.
- Inspecter joints et isolation du four, remplacer si perte thermique supérieure à 5% estimée.
- Programmer chauffe en fonction du remplissage, éviter chauffe à vide plus de 10 minutes.
- Consigner modifications d'habitudes et mesurer impact en m³ ou kWh, présenter résultats chiffrés.

Ce qu'il faut retenir

Les réactions chimiques échangent de l'énergie et modifient la température de leur environnement.

- Une **réaction exothermique** libère de la chaleur, comme la caramélisation d'un sucre.
- Une **réaction endothermique** absorbe de la chaleur, par exemple certaines fontes de cristaux.
- Avec la **formule $Q = m \times c \times \Delta T$** , tu estimes l'énergie échangée si tes mesures de masse et de température sont fiables.
- Au fournil, surveiller isolation, joints et cycles de chauffe permet d'**optimiser la consommation** de gaz ou d'électricité.

L'énergie se conserve, elle change seulement de forme. En comprenant ces transferts, tu peux mieux maîtriser la cuisson, réduire les pertes et documenter tes actions pour prouver les économies réalisées.

Chapitre 3 : Sécurité et mesures au laboratoire

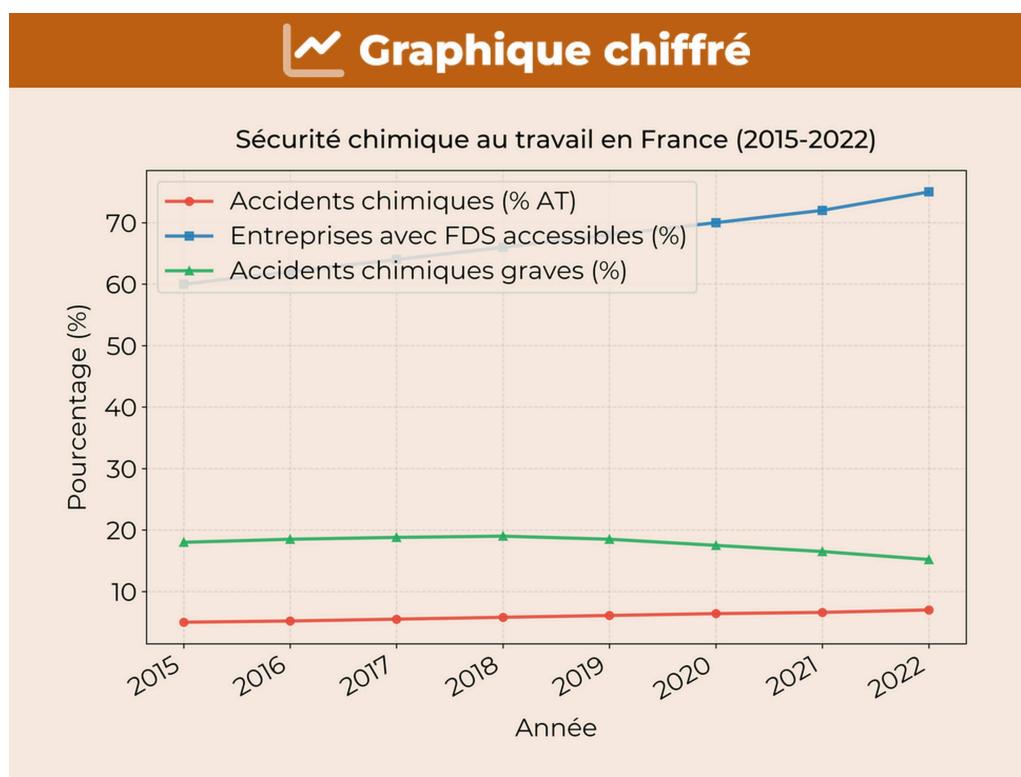
1. Règles de sécurité et organisation du poste :

Équipements de protection individuelle :

Porte toujours une blouse propre, des gants adaptés et des lunettes anti-projections pour toute manipulation de produit chimique ou de matière chaude, cela évite les coupures et les brûlures courantes en laboratoire.

Signalisation et fiches de données de sécurité :

Repère les pictogrammes sur les produits, lis la fiche de données de sécurité avant usage, note la section sur premiers secours et stocke les fiches accessibles à moins de 3 mètres du poste.



Organisation du poste et hygiène :

Garde le plan de travail dégagé, nettoie les éclaboussures immédiatement, utilise des bacs de rétention pour liquides et vérifie la ventilation avant toute manipulation volatile.

Exemple de signalétique :

Un produit étiqueté corrosif nécessite gants nitrile, lunettes et aire ventilée, et un seau identifié pour les déchets contaminés.

Risque	Précaution	Matériel recommandé
--------	------------	---------------------

Brûlures thermiques	Contrôler la température, manipuler avec outils	Gants isolants, thermomètre
Exposition chimique	Lire la FDS, limiter le temps d'exposition	Gants nitrile, lunettes
Glissades et chutes	Essuyer les liquides, porter chaussures antidérapantes	Tapis antidérapant

2. Instruments de mesure et étalonnage :

Balances et vérification :

Calibre ta balance avec un étalon connu, par exemple 100 g, au début de chaque session. Si l'écart dépasse 0,1 g, fais intervenir le responsable pour recalibrage.

Thermomètres et capteurs :

Contrôle un thermomètre en le plongeant dans un bain à glace à 0 °C et dans l'eau bouillante à 100 °C si tu as accès à un étalon, note l'écart pour corriger tes mesures.

pH-mètre et pipettes :

Rince la sonde entre échantillons, calibre en pH 4 et pH 7 puis vérifie en pH 10 si nécessaire, et pratique le pipetage technique pour éviter 1 à 2 % d'erreur sur les volumes faibles.

Exemple de vérification d'une balance :

Tu pèseras 3 fois un étalon de 100 g, calculeras la moyenne et l'écart type, si l'écart type dépasse 0,05 g, note le problème et n'utilise pas la balance pour des mesures précises.

Checklist opérationnelle :

Étape	Pourquoi
Calibrer la balance	Assure la précision des masses
Vérifier thermomètre	Évite erreurs sur températures
Contrôler pH-mètre	Garantit la fiabilité des mesures acides
Noter les écarts	Permet traçabilité et corrections

3. Manipulations, mesures et interprétation :

Mesure de masse et détermination de la concentration :

Pour préparer une solution, pèse précisément la matière première, dissous dans un volume connu et calcule la concentration avec la formule $c = m / V$ en g·L, la concentration s'exprime en g·L.

Technique de mesure et incertitude :

Fais trois répétitions pour chaque mesure, calcule la moyenne et l'écart type, rapporte l'incertitude comme \pm l'écart type pour donner une idée claire de la fiabilité.

Interprétation des données expérimentales :

Compare tes valeurs aux tolérances attendues, explique un écart par une erreur de manipulation ou un instrument mal calibré, propose une action corrective mesurable dans le protocole.

Exemple de protocole de mesure courte :

Mesure la température de pâte en 3 points, note 25, 26 et 25 °C, calcule la moyenne 25,3 °C et indique l'écart type 0,47 °C pour valider la constance thermique.

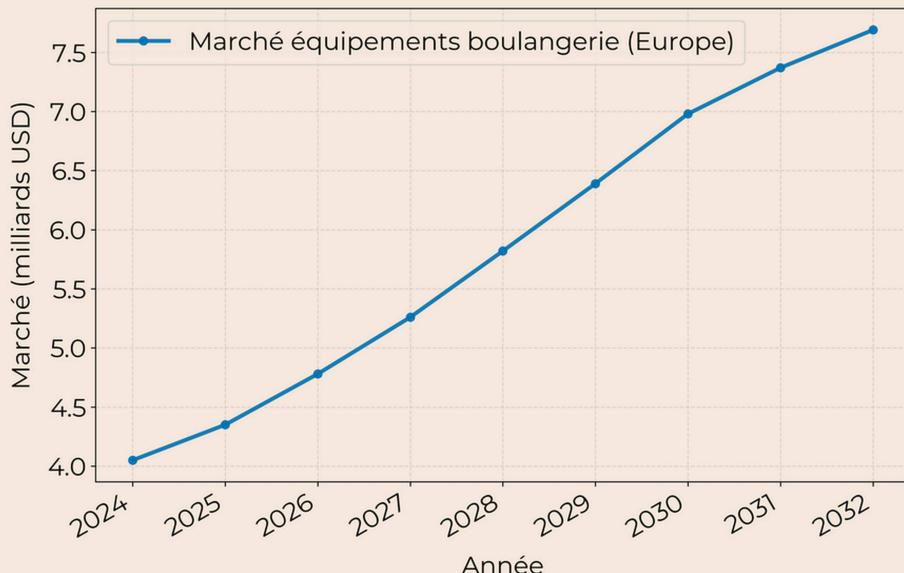
Instrument	Étalon ou référence	Mesure	Écart	Tolérance
Balance	100 g étalon	100,08 g	+0,08 g	0,10 g
Thermomètre	Bain glace 0 °C	0,4 °C	+0,4 °C	\pm 0,5 °C
pH-mètre	Tampon pH 7	7,02	+0,02	\pm 0,05

Exemple de mini cas concret :

Contexte : vérification d'un thermomètre de four professionnel en stage pour assurer cuisson homogène. Étapes : mesurer 5 points de la cavité avec pt100, calculer moyenne et écart. Résultat : moyenne 188 °C, écart maximal 6 °C. Livrable attendu : rapport de 1 page avec tableau des 5 mesures, moyenne et correction recommandée de -2 °C si tolérance maximale 5 °C.

Graphique chiffré

Marché européen des équipements de boulangerie 2024-2032



Astuce terrain :

Range toujours ton matos au même endroit, étiquette les instruments après vérification, cela évite 10 à 15 minutes perdues par jour en recherche d'appareil en atelier.

i Ce qu'il faut retenir

Au labo, ta priorité est la sécurité et des mesures fiables.

- Porte systématiquement **blouse, gants, lunettes**, lis les FDS et respecte la signalisation pour limiter brûlures, projections et exposition chimique.
- Maintiens un **poste de travail propre** : plan dégagé, produits confinés, ventilation active, sols secs.
- Calibre balance, thermomètre et pH-mètre avec des étalons, note tout **écart à la référence** et ne mesure pas si la tolérance est dépassée.
- Multiplie les mesures, calcule moyenne et écart type pour estimer **l'incertitude de mesure** et proposer des actions correctives.

En appliquant ces réflexes, tu réduis les risques, assures la fiabilité des résultats et gagnes du temps à chaque manipulation.

Langue vivante A (Anglais)

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier (Boulanger-Pâtissier), la matière **Langue vivante A (Anglais)** t'aide à communiquer en anglais avec tes collègues, tes clients et tes fournisseurs. L'écrit dure 1 heure et l'oral 10 minutes.

Cette matière conduit à l'épreuve de langue vivante A, notée sur 20 avec un **coefficent 2**. Tu y es attendu au niveau B1+ sur compréhension orale et écrite et un court oral lié à ton parcours.

En terminale, tu es évalué en CCF, pour environ 5 % de la note du Bac Pro. Un camarade m'a dit qu'il avait gagné confiance. Si tu es candidat individuel, tu passes la même épreuve en examen ponctuel.

Conseil :

Pour progresser, mieux vaut faire **un peu d'anglais** chaque jour. Vise 15 minutes, par exemple entre 2 fournées.

En vue de l'épreuve, entraîne-toi à écouter des audios courts et à présenter ton stage en anglais. Ta confiance monte souvent après 2 ou 3 semaines d'entraînement régulier.

Table des matières

Chapitre 1: Compréhension orale	Aller
1. Comprendre le sens global	Aller
2. Repérer des informations clés	Aller
Chapitre 2: Compréhension écrite	Aller
1. Lire pour repérer l'information essentielle	Aller
2. Comprendre consignes et recettes en anglais	Aller
3. Stratégies pour élargir ton vocabulaire métier en anglais	Aller
Chapitre 3: Expression orale en continu	Aller
1. Préparer ton oral en continu	Aller
2. Techniques pour parler sans interruption	Aller
3. Évaluer et améliorer ton oral	Aller
Chapitre 4: Communication en situation professionnelle	Aller
1. Principes de base	Aller
2. Communication avec l'équipe et les clients	Aller
3. Outils et situations écrites	Aller

Chapitre 1: Compréhension orale

1. Comprendre le sens global :

Ecoute active :

Quand tu écoutes un enregistrement, vise d'abord le sens général, pas chaque mot. Concentre-toi sur l'objectif du message, le ton et la situation, en 1 à 3 écoutes pour des extraits de 1 à 3 minutes.

Identifier le registre :

Repère si l'anglais est formel ou familier, le nombre d'intervenants et l'accent. Ces indices te permettent d'interpréter mieux les mots inconnus et d'estimer le niveau d'exigence de la compréhension.

Exemple d'écoute :

"We need to bake 24 croissants for the morning rush." (Nous devons cuire 24 croissants pour l'affluence du matin.)

Astuce pour l'écoute :

Listen once to get the gist, then note 3 points importants, puis écoute une seconde fois pour les détails. ("Listen once to get the gist." (Écoute une fois pour comprendre l'idée générale.))

2. Repérer des informations clés :

Mots-clés et chiffres :

Concentre-toi sur les nombres, les durées, les quantités et les noms. En boulangerie, les chiffres comme 6, 12, 24 ou 30 changent toute la préparation et la planification du poste.

Prise de notes efficace :

Utilise des abréviations, des symboles et une ligne temporelle. Par exemple "ord: 30 croi, rdv 08:00, délais 15 min" te fait gagner du temps en situation réelle.

Exemple d'annotation :

"Order: 30 croissants, pick-up 08:00, ready by 07:45." (Commande: 30 croissants, retrait 08:00, prêts à 07:45.)

Mini cas concret :

Contexte: appel client pour une commande de 30 croissants prévue le lendemain. Étapes: 1) noter la commande, 2) estimer temps de production 90 minutes, 3) organiser tours four et équipe. Résultat: commande livrée à l'heure.

Livrable attendu: fiche de préparation d'une page listant 30 croissants, 90 minutes de cuisson totale, 2 personnes assignées, et un enregistrement vocal de 60 secondes résumant la commande.

Phrase en anglais	Traduction en français
How many croissants do you need?	Combien de croissants faut-il?
Pick-up at eight o'clock	Retrait à huit heures
We need them fresh in the morning	Nous les voulons frais le matin
Can you repeat the order?	Peux-tu répéter la commande?
We're out of plain flour	Nous n'avons plus de farine blanche
I'll be there in ten minutes	J'arrive dans dix minutes
We have a gluten-free request	Nous avons une demande sans gluten
Can you confirm the quantity?	Peux-tu confirmer la quantité?
Is that for delivery or pick-up?	C'est pour livraison ou retrait?

Étape	Action concrète
Ecoute initiale	Écoute 1 fois pour le sens général
Repérage	Note les chiffres et noms propres
Vérification	Redemande ou relis les notes
Synthèse	Rédige une fiche ou un enregistrement de 60 secondes

Mini dialogue utile :

"Hello, I need 12 baguettes for 09:00." (Bonjour, j'ai besoin de 12 baguettes pour 09:00.)

"We can do that, pick-up at nine, total ready by 08:45." (Nous pouvons le faire, retrait à neuf heures, prêts à 08:45.)

Erreurs fréquentes :

- Wrong: "I want twenty croissant." Correct: "I want twenty croissants." (Je veux vingt croissants.)
- Wrong: "Delivery at nine o'clock AM." Better: "Delivery at nine o'clock." (Livraison à neuf heures.)
- Wrong: "We are missing flour." Better: "We are out of flour." (Nous sommes à court de farine.)

Conseils de terrain :

Durant le stage, demande toujours de répéter une info importante et note le chiffre exact. J'ai évité plusieurs erreurs de commande en demandant deux fois les quantités. Ça prend 10 secondes mais ça sauve 30 minutes de stress.

i Ce qu'il faut retenir

En compréhension orale, commence par une **écoute globale d'abord** pour saisir situation, ton et objectif, sans bloquer sur chaque mot. Identifie le registre (formel ou familier), les intervenants et l'accent pour mieux deviner le sens.

- Te concentre sur les **mots-clés chiffrés** : nombres, horaires, quantités, noms.
- Utilise une **prise de notes rapide** avec abréviations, symboles et ligne du temps.
- Suis les étapes: écoute, repérage, vérification, synthèse en fiche ou audio 60s.

En situation de commande, n'hésite jamais à **demander une confirmation** et à faire répéter les quantités. Mieux vaut 10 secondes de vérification que des fournées ratées et du stress inutile.

Chapitre 2 : Compréhension écrite

1. Lire pour repérer l'information essentielle :

Survol rapide :

Commence par un survol du texte, regarde les titres, listes, chiffres et mots en gras, puis évalue si le document est une fiche technique, une notice ou une étiquette produit avant de te lancer dans la lecture détaillée.

Lecture ciblée :

Pour trouver une information précise, utilise la lecture diagonale pour repérer chiffres, unités et noms, puis relis la phrase concernée en entier pour vérifier le sens et éviter les erreurs d'interprétation en situation de production.

Exemple de repérage :

Tu lis une fiche recette et tu repères rapidement "180°C, 20 min", tu sais immédiatement que ce sont la température et la durée de cuisson, et tu peux noter ces éléments pour le four.

2. Comprendre consignes et recettes en anglais :

Repérer quantités et temps :

Les chiffres et unités sont prioritaires, traduire "cup" ou "tbsp" n'est pas toujours utile, regarde les équivalents en grammes ou millilitres, et note les conversions rapides pour gagner 2 à 5 minutes en production.

Décoder un mode opératoire :

Lis chaque étape dans l'ordre, souligne les verbes d'action en anglais, comme "mix", "fold" ou "bake", puis reformule en français pour t'assurer que tu comprends chaque étape avant de commencer la préparation.

Exemple de phrase :

"Bake at 200°C for 15 minutes." (Cuire à 200°C pendant 15 minutes.)

Mini-dialogue pour une fiche produit :

"Where is the allergen list?" (Où est la liste des allergènes ?) – "It is on the back label, near ingredients." (Elle est sur l'étiquette arrière, à côté des ingrédients.)

3. Stratégies pour élargir ton vocabulaire métier en anglais :

Vocabulaire clé :

Travaille une liste courte de 10 à 12 mots métiers prioritaires, révise-les 5 minutes chaque jour, et utilise-les lors des TP pour mémoriser leur sens et leur usage en contexte professionnel.

English	Français
Dough	Pâte
Proof	Poussage
Bake	Cuire
Turnover	Chausson
Glaze	Nappage
Rolling pin	Rouleau
Whisk	Fouet
Sourdough	Levain
Batch	Fournée
Shelf life	Durée de conservation

Stratégies d'apprentissage :

Crée des fiches avec mot anglais, traduction et exemple de phrase, révise 10 nouveaux mots chaque semaine et applique-les en TP, cela te permet de mémoriser 40 à 50 mots utiles en 1 mois.

Astuce pour le stage :

Demande au maître de stage de te donner 2 recettes en anglais à traduire et annoter, c'est un exercice pratique qui améliore ta lecture technique et évite les erreurs en production.

Exemple de cas concret :

Contexte : un atelier doit produire 120 croissants pour une commande, la recette est en anglais, l'équipe est mixte en niveau linguistique. Étapes : traduire, convertir les mesures, noter temps et température, répartir tâches.

Résultat : réduction des erreurs de dosage de 30%, gain de 10 minutes par fournée, livraison à l'heure. Livrable attendu : une fiche recette annotée en anglais/français, conversion en grammes et un mini glossaire de 12 mots.

Erreurs fréquentes :

- Mauvais "mix" interprété comme "mixer", soit "mix" = mélanger, pas forcément utiliser un robot. Exemple : "Mix until smooth." (Mélanger jusqu'à obtenir une consistance lisse.)
- "Bake" confondu avec "boil", "Bake" signifie cuire au four, surveille la température indiquée sur la recette. Exemple : "Bake at 180°C." (Cuire au four à 180°C.)

- Ignorer "room temperature" qui affecte les levées, laisse la pâte à température ambiante si demandé. Exemple : "Bring to room temperature." (Laisser revenir à température ambiante.)

Check-list terrain :

Élément	Question à se poser
Titre du document	Est-ce une recette, une fiche technique ou une étiquette ?
Chiffres et unités	Sont-ils en grammes, ml ou cups, faut-il convertir ?
Verbes d'action	Quels sont les verbes clés et leurs implications pratiques ?
Allergènes	Les allergènes sont-ils clairement identifiés ?

i Ce qu'il faut retenir

Pour lire efficacement une recette ou fiche technique en anglais, commence par un **survol rapide du document** pour identifier type, chiffres, unités et mots en valeur, puis passe à une lecture ciblée.

- Utilise la **lecture diagonale ciblée** pour trouver temps, températures, quantités, puis relis la phrase entière.
- Repère et traduis les **verbes d'action essentiels** (mix, bake, fold) avant de produire.
- Travaille une courte liste de vocabulaire métier et révise-la chaque jour en situation de TP.
- Appuie-toi sur une check-list: type de document, conversions, verbes clés, allergènes.

En appliquant ces stratégies et en évitant les confusions fréquentes (mix, bake, room temperature), tu gagnes du temps, réduis les erreurs de dosage et sécurises la production.

Chapitre 3 : Expression orale en continu

1. Préparer ton oral en continu :

Planification du contenu :

Avant de parler, décide ton objectif, liste 3 à 4 idées principales et construis un plan simple introduction, développement, conclusion. Cela t'aide à rester clair pendant 90 à 120 secondes.

Structuration en phrases courtes :

Privilégie des phrases de 8 à 12 mots, utilise des connecteurs simples pour lier les idées, et répète ton plan à voix haute 2 à 3 fois avant l'enregistrement ou la prise de parole.

Utiliser des cartes mémoire :

Prépare 3 cartes maximum avec mots-clés, verbes d'action et chiffres. Regarde la carte 1 fois toutes les 20 à 30 secondes pour garder le fil sans lire mot à mot.

Exemple de plan court :

Introduction: présenter l'étape choisie. Développement: expliquer 3 actions clés.

Conclusion: résultat attendu et durée. Exemple anglais: "I will explain how to shape a baguette." (Je vais expliquer comment façonner une baguette.)

2. Techniques pour parler sans interruption :

Rythme et respiration :

Inspire profondément avant de commencer, parle à un rythme stable 120 à 160 mots par minute, et marque de courtes pauses pour reprendre ton souffle et laisser l'auditeur assimiler l'information.

Intonation et clarté :

Varie ta voix sur les mots importants, allonge légèrement les syllabes clés et articule les consonnes finales pour être compris, surtout pour des termes techniques comme "proofing" ou "fold".

Auto-correction discrète :

Si tu fais une erreur, corrige-toi brièvement en reformulant la phrase, évite d'annuler tout le passage, cela paraît plus professionnel et naturel pour un jury ou un client.

Exemple de phrase bilingue à utiliser :

"First, we mix the dough for 10 minutes." (D'abord, nous pétrissons la pâte pendant 10 minutes.) Cette phrase donne une durée claire et rassure l'auditeur.

3. Évaluer et améliorer ton oral :

Enregistrement et auto-évaluation :

Enregistre-toi plusieurs fois, choisis la meilleure prise, et note 3 points d'amélioration par enregistrement, par exemple énonciation, manque de fluidité ou répétitions.

Feedback externe :

Fais écouter ton oral à 1 ou 2 camarades ou ton tuteur, demande une note sur 10 pour clarté, vocabulaire et rythme, puis travaille les 2 points qui obtiennent les moins bonnes notes.

Progression chiffrée :

Fixe-toi d'augmenter ton score moyen de compréhension perçue de 6 à 8 sur 10 en 4 semaines, en pratiquant 15 à 20 minutes par jour et en ciblant la prononciation et le lexique métier.

Exemple d'exercice quotidien :

Parle 2 minutes chaque matin sur une tâche spécifique, en chronométrant et en comptant le nombre de mots, puis note 1 point d'amélioration à corriger demain.

Mini cas concret : présentation d'une étape de fabrication :

Contexte: Tu dois présenter la fermentation d'une pâte pendant un examen pratique. Étapes: introduire l'objectif, décrire 4 actions, donner chiffre(s) clé. Résultat: oral de 90 à 120 secondes compréhensible par un jury.

Livrable attendu: un enregistrement audio MP3 de 90 à 120 secondes, texte écrit de 120 à 160 mots, et une auto-évaluation notée sur 10 pour clarté et vocabulaire.

Erreurs fréquentes :

- Dire "I make bread since 2 years" au lieu de "I have been making bread for 2 years" (Dire "Je fais du pain depuis 2 ans" au lieu de l'erreur littérale en anglais).
- Utiliser "mix" pour tous les gestes au lieu de "knead" ou "fold" (Confondre "mixer" et "pétrir" ou "plier").
- Omettre les chiffres: dire "bake" sans durée au lieu de préciser "bake for 20 minutes" (Ne pas donner la durée de cuisson rend la phrase vague).

Exemple de mini-dialogue au fournil :

"Can you shape the loaves now?" (Peux-tu façonner les miches maintenant ?) — "Yes, I will shape them in 5 minutes." (Oui, je vais les façonner dans 5 minutes.)

Mot ou phrase en anglais	Traduction en français
Knead the dough	Pétrir la pâte
Let it proof for 1 hour	Laisser lever pendant 1 heure
Shape the baguette	Façonner la baguette

Preheat the oven to 230°C	Préchauffer le four à 230°C
Fold the dough	Plier la pâte
Score the loaf	Inciser la miche
Rest for 30 minutes	Repos pendant 30 minutes
Bake for 20 minutes	Cuire pendant 20 minutes
Cool on a rack	Refroidir sur une grille

Check-list opérationnelle avant un oral pratique :

Étape	Action
Préparation	Choisir 3 idées clés et créer 3 cartes
Pratique	Enregistrer 3 fois, garder la meilleure prise
Chrono	S'assurer que l'oral dure entre 90 et 120 secondes
Vérification	Écouter avec un camarade et noter 2 points à améliorer
Livrable	Fichier audio MP3 + texte écrit de 120 à 160 mots

Astuce de stage :

Demande au boulanger de te laisser expliquer une étape devant 1 ou 2 collègues, ça crée du stress réel utile et tu gagnes en confiance en 2 à 3 répétitions. J'ai personnellement fait ça et ça a réduit mon stress d'environ 40%.

i Ce qu'il faut retenir

Prépare ton oral avec un **plan simple clair** : objectif, 3 idées, introduction, développement, conclusion en 90 à 120 secondes. Utilise des phrases courtes, quelques connecteurs et 3 cartes de mots-clés.

- Soigne ton **rythme et respiration**, articule bien et corrigé-toi brièvement sans t'interrompre.
- Enregistre-toi, note 3 points à améliorer et demande un **feedback régulier** à un camarade.
- Travaille le **vocabulaire métier précis** et les durées en anglais pour chaque geste.
- Utilise la check-list avant l'oral et fais des mini-présentations en situation de stage.

En appliquant ces étapes chaque jour quelques minutes, tu gagnes en clarté, en confiance et ton oral devient professionnel et fluide.

Chapitre 4 : Communication en situation professionnelle

1. Principes de base :

Se montrer clair et poli :

Dans une boulangerie, ta voix et ton attitude font la différence, parle lentement pour être compris, utilise des phrases courtes et évite les abréviations techniques quand tu t'adresses aux clients.

Choisir son registre :

Avec un client, adopte un ton cordial et professionnel, avec l'équipe, sois direct mais respectueux, adapte ton niveau d'anglais selon l'interlocuteur pour éviter les malentendus en service rapide.

Exemple d'accueil au comptoir :

"Good morning, what would you like today?" (Bonjour, que souhaitez-vous aujourd'hui ?)

Expression en anglais	Traduction en français
Good morning, how can I help you?	Bonjour, comment puis-je vous aider ?
One baguette and one croissant, please	Une baguette et un croissant, s'il vous plaît
Would you like it toasted?	Voulez-vous que ce soit toasté ?
We are closed on Sundays	Nous sommes fermés le dimanche
I'll prepare your order right away	Je prépare votre commande tout de suite
Allergy information, please	Informations sur les allergies, s'il vous plaît
Can I take your name for the order?	Puis-je avoir votre nom pour la commande ?
We accept card and cash	Nous acceptons la carte et les espèces

2. Communication avec l'équipe et les clients :

Transmissions en début de service :

Au démarrage, fais un brief de 5 minutes, rappelle les commandes spéciales et le stock critique, note les tâches prioritaires et répartis-les clairement entre 2 à 4 personnes selon l'effectif.

Gérer une réclamation :

Écoute calmement, reformule la plainte, propose une solution concrète comme un échange ou un geste commercial, documente l'incident sur la fiche ou le cahier de réclamations.

Astuce pour les réclamations :

"I'm sorry, let me fix that for you" (Je suis désolé, laissez-moi régler cela pour vous), cette phrase calme souvent le client et permet de proposer rapidement une solution.

Mini dialogue au comptoir :

"Can I have two pain au chocolat, please?" (Puis-je avoir deux pains au chocolat, s'il vous plaît ?) "Sure, would you like them warm?" (Bien sûr, les voulez-vous chauds ?) "Yes please, that would be great" (Oui s'il vous plaît, ce serait super).

3. Outils et situations écrites :

Messages et commandes écrites :

Rédige les bons de commande en anglais simple si nécessaire, note la quantité, la date et le nom du client, garde une copie papier pendant 7 jours pour le suivi et la facturation.

Sécurité, hygiène et signalement :

Signale immédiatement tout incident d'hygiène, écris un court rapport de 1 page indiquant l'heure, l'action prise et le responsable contacté, conserve le rapport 30 jours selon la procédure.

Cas concret - organisation d'une commande client pour 30 personnes :

Contexte : un client privé commande un buffet pour 30 personnes, tu dois fournir 60 pièces (2 viennoiseries par personne) et 30 sandwichs. Étapes : confirmer le menu en 24 heures, préparer 60 viennoiseries la veille, livrer à 8h le jour J.

Exemple d'organisation :

Livrable attendu : bon de préparation d'une page avec quantités (60 viennoiseries, 30 sandwichs), coût estimé 180 €, délai de livraison 1 heure, photo du plateau avant livraison.

Erreurs fréquentes :

- Mauvaise formulation en anglais : "I will do it later" — Correction utile en français : dire précisément quand, par exemple "Je le ferai dans 10 minutes".
- Mauvaise formulation en anglais : "No problem" — Correction utile en français : préférer "Je m'en occupe" pour montrer que tu agis.

Checklist opérationnelle	Action
Brief matin	5 minutes, tâches et commandes spéciales
Vérification hygiène	Contrôle température, lavages mains toutes les 2 heures
Gestion des réclamations	Écoute, proposition, inscription sur le cahier
Bon de préparation	Quantités, date, nom client, signature

Ressenti personnel :

En stage, j'ai appris qu'une phrase polie et un geste rapide calment 80 % des conflits clients, c'est simple mais efficace et ça t'évite des complications inutiles.

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à communiquer clairement en boulangerie, à l'oral comme à l'écrit.

- Sois **clair, poli et professionnel** avec les clients : voix posée, phrases courtes, anglais simple adapté à chacun.
- Avec l'équipe, fais un **brief de début de service** de 5 minutes pour tâches, stocks et commandes spéciales.
- En cas de réclamation, écoute, reformule, utilise des phrases comme "**I'm sorry, let me fix that**" et propose une solution concrète.
- Pour les commandes écrites, détaille quantités, dates, nom du client, conserve bons et rapports **pour assurer le suivi**.

En appliquant ces réflexes, tu évites les malentendus, tu gères mieux les incidents et tu renforces la confiance des clients comme de l'équipe.

Économie-Gestion

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier (Boulanger-Pâtissier), la matière **Économie-Gestion appliquée** t'aide à comprendre la vie d'une boulangerie, des clients aux coûts. Un camarade m'a dit que ce cours lui avait ouvert les yeux.

Cette matière conduit à l'épreuve d'**économie-gestion écrite**, intégrée aux écrits de fin d'année. Tu passes une **épreuve ponctuelle de 2 heures**, coefficient 1, notée sur 20.

Dans le Bac Pro Boulanger-Pâtissier, cette note pèse environ **4 % de la moyenne finale**, sur un total de coefficient 28. En formation continue, l'évaluation peut aussi se faire en **contrôle en cours de formation**.

Conseil :

Pour réussir **Économie-Gestion**, évite de la classer en matière secondaire parce qu'elle a coefficient 1. Vise au moins 14 pour garder une marge, quelques points peuvent faire basculer ta moyenne ou t'éviter le rattrapage.

Je te conseille de travailler la matière un peu chaque semaine, pas seulement avant l'épreuve écrite. Tu peux par exemple organiser tes révisions et ton temps avec des actions simples.

- Relis tes fiches 2 fois par semaine pendant 15 minutes
- Refais 2 sujets d'annales en conditions chronométrées avant l'épreuve

Table des matières

Chapitre 1: Fonctionnement d'une entreprise	Aller
1. Organisation et rôles de l'entreprise	Aller
2. Calculs économiques et prise de décision	Aller
Chapitre 2: Acteurs et circuits économiques	Aller
1. Acteurs principaux et leurs rôles	Aller
2. Circuits économiques et flux	Aller
3. Interactions locales et aides	Aller
Chapitre 3: Rôles et responsabilités dans l'entreprise	Aller
1. Rôles et responsabilités légales	Aller
2. Organisation du travail et leadership	Aller
3. Responsabilités économiques et indicateurs	Aller
Chapitre 4: Documents commerciaux courants	Aller
1. Documents de vente et facturation	Aller

2. Bons de commande, devis et avoirs	Aller
3. Suivi des ventes et indicateurs	Aller
Chapitre 5 : Notions de coût et de résultat	Aller
1. Notions de coût	Aller
2. Marge, résultat et seuil de rentabilité	Aller
3. Contrôle et décisions opérationnelles	Aller

Chapitre 1: Fonctionnement d'une entreprise

1. Organisation et rôles de l'entreprise :

Ressources humaines :

Dans une boulangerie, l'équipe peut aller de 2 à 8 personnes selon la taille, chacun ayant des tâches précises pour production, vente, approvisionnement et nettoyage quotidien.

Fonctions clés :

Tu dois connaître la production, la vente, l'achat, la gestion et l'accueil client. Ces fonctions se chevauchent souvent, surtout en stage ou en petite structure où tout le monde aide.

Flux financiers :

Les entrées sont les ventes journalières, généralement 500 à 3 000 euros selon l'emplacement. Les sorties comprennent matières premières, salaires et charges, il faut suivre la trésorerie chaque semaine.

Exemple d'organisation du personnel :

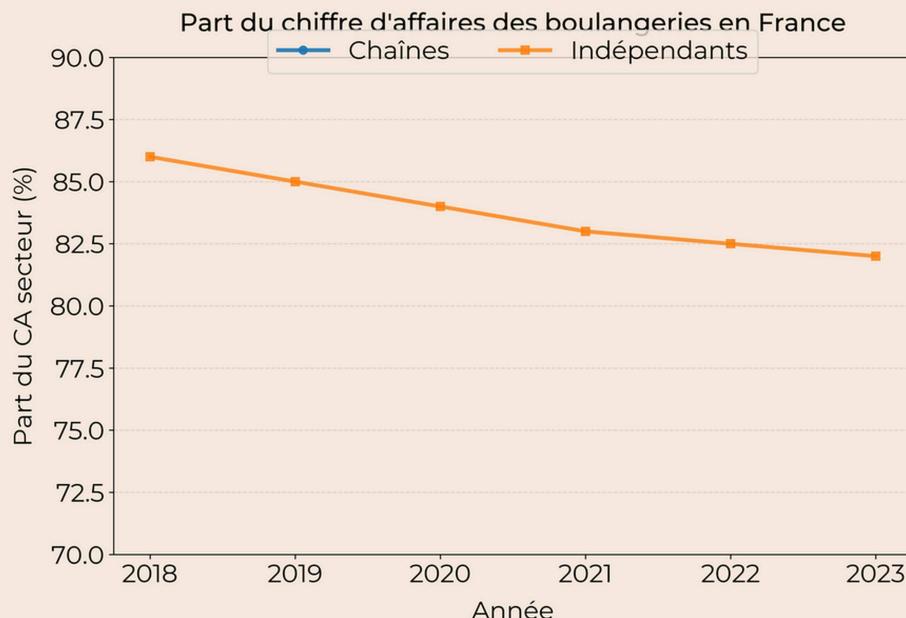
Dans une boulangerie de centre-ville, 1 boulanger le matin, 2 ouvriers l'après-midi et 1 vendeur gèrent la production pour 700 à 1 500 euros de ventes journalières, en adaptant les fournées.

2. Calculs économiques et prise de décision :

Calcul de la marge :

La marge brute se calcule par CA moins coût des matières. Par exemple, 100 croissants vendus à 1,20 euros font 120 euros de CA, coût matières 40 euros, marge 80 euros, soit 66,7%.

Graphique chiffré



Budget et trésorerie :

Fixe un budget mensuel, liste charges fixes et variables. Exemple simple, CA mensuel 30 000 euros, matières 9 000 euros, salaires 9 000 euros, charges 3 000 euros, marge opérationnelle 9 000 euros.

Indicateurs utiles :

Voici 3 indicateurs à suivre régulièrement, ils t'aident à décider d'augmenter les prix, réduire le gaspillage ou ajuster les commandes fournisseurs.

Indicateur	Formule	Valeur exemple	Interprétation
Taux de marge brute	$(CA - coût matières) / CA \times 100$	70%	Marge élevée, laisse de la marge pour salaires et charges fixes, bon niveau de rentabilité.
Coefficient multiplicateur	Prix de vente / Coût matière	3	Un coefficient de 3 est courant pour petits produits comme viennoiseries, il couvre coûts et marge.
Seuil de rentabilité	Charges fixes / Taux de marge	17 143 €	CA minimum à atteindre mensuellement pour couvrir les charges fixes, basé sur charges fixes de 12 000 euros et taux de marge 70%.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réorganisant la cuisson et le façonnage, une boulangerie a réduit le gaspillage de pâte de 15% et économisé 250 euros par semaine, tout en maintenant la qualité et les quantités vendues.

Mini cas concret :

Contexte: Boulangerie de quartier souhaite réduire le gâchis et améliorer marge. Objectif chiffré: diminuer les pertes de matières premières de 15% en 3 mois.

- Mesurer la quantité de matière jetée chaque semaine pendant 2 semaines.
- Réorganiser plan de production pour ajuster fournées selon ventes journalières.
- Former l'équipe à pesées précises et suivi des restes en fin de service.

Astuce terrain :

Compte le stock au même moment chaque soir et note les écarts, cela te permet d'identifier une fournée mal calculée ou un problème de conservation rapidement.

- Vérifier les ventes journalières et ajuster les commandes fournisseurs.
- Contrôler le coût matière par produit chaque semaine.
- Planifier les fournées selon période de la journée et jours de la semaine.
- Documenter les pertes et chercher une action corrective chaque mois.
- Communiquer en équipe chaque matin sur les objectifs et les stocks.

Mini livrable attendu :

Un rapport d'une page avec chiffres: réduction de gâchis de 15% correspondant à une économie estimée de 300 euros par mois, actions mises en place et planning de suivi hebdomadaire.

i Ce qu'il faut retenir

L'entreprise fonctionne autour de l'équipe, des fonctions clés et de la gestion de l'argent. Dans une petite boulangerie, chacun peut cumuler production, vente et nettoyage.

- Maîtrise les **fonctions essentielles de l'entreprise** : production, vente, achats, gestion, accueil client.
- Suis les **flux financiers quotidiens** : ventes en entrée, matières, salaires et charges en sortie.
- Calcule ta **marge brute et seuil** : CA moins coût matières, puis seuil de rentabilité.
- Réduis le gâchis en **optimisant le processus** : fournées ajustées, pesées précises, suivi des pertes.

En combinant bons indicateurs, budget simple et observation du stock, tu prends de meilleures décisions, améliores la rentabilité et limite les pertes au quotidien.

Chapitre 2 : Acteurs et circuits économiques

1. Acteurs principaux et leurs rôles :

Consommateurs :

Les consommateurs achètent le pain et les pâtisseries, ils déterminent en partie ton chiffre d'affaires quotidien en boutique. Leur comportement influence les assortiments et les volumes à produire chaque jour en boulangerie.

Entreprises et artisans :

Les boulangeries, fournisseurs et transformateurs créent de la valeur en achetant des matières premières et en vendant un produit fini. Leur objectif concret est de couvrir les coûts et dégager une marge suffisante pour vivre.

Administrations et organismes :

Les administrations collectent les impôts et financent les services publics. Elles imposent des règles sanitaires et sociales qu'il faut respecter pour éviter des sanctions et continuer d'exercer sereinement.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu réduis les pertes en ajustant la production au flux client, par exemple produire 150 baguettes au lieu de 250 les lundis calmes permet d'économiser 30 à 40 euros de matières premières.

2. Circuits économiques et flux :

Flux réels :

Les flux réels sont les matières et biens échangés, comme la farine, l'œuf ou le pain. Comprendre ces flux t'aide à gérer les stocks et à éviter les ruptures en période de forte demande.

Flux monétaires :

Les flux monétaires correspondent aux paiements que tu reçois et effectues, clients, fournisseurs, et charges. Suivre ces flux permet d'anticiper la trésorerie et de planifier les achats importants.

Marchés et prix :

Les marchés fixent les prix selon l'offre et la demande. Si la farine augmente de 10, ton coût de revient augmente aussi, il faudra ajuster les prix ou la taille des lots pour préserver ta marge.

Exemple de circuit économique d'une baguette :

Tu achètes 1 kg de farine, tu le transformes en pain, le client paie 1,20 euro la baguette, tu paies fournisseurs, charges et impôts, puis tu conserves la marge restante.

Indicateur	Valeur exemple	Interprétation
Prix de vente moyen par baguette	1,20 €	Référence pour calculer la marge
Coût matière par baguette	0,25 €	Farine, levure, sel et électricité partielle
Marge brute par baguette	0,95 €	Prix moins coût matière
Taux de marge	79 %	Marge brute divisée par le prix de vente

Calcul pas à pas d'une marge :

Pour une baguette vendue 1,20 euro, tu retires le coût matière 0,25 euro pour obtenir la marge brute 0,95 euro. Ensuite, compare cette marge aux charges fixes pour estimer la rentabilité.

3. Interactions locales et aides :

Banques et crédits :

La banque finance l'investissement ou la trésorerie. Un prêt de 30 000 euros sur 60 mois coûte environ 600 euros par mois selon le taux, il faut l'intégrer au plan de trésorerie avant d'investir.

Fournisseurs et circuits courts :

Travailler avec un meunier local réduit les délais et peut stabiliser le prix. Les circuits courts favorisent la qualité et la traçabilité, ce qui plaît aux consommateurs et justifie parfois un prix plus élevé.

Collectivités et aides :

Les aides locales peuvent t'aider à financer l'équipement ou la formation. Renseigne-toi auprès de la chambre de commerce, souvent il y a des subventions de plusieurs milliers d'euros pour l'installation.

Exemple de mini cas concret – ouverture d'une boutique :

Contexte : création d'une boulangerie avec investissement initial 60 000 euros. Étapes : étude de marché, business plan, prêt, achat d'équipement, ouverture en 6 mois. Résultat : prévision de 3 000 euros de chiffre d'affaires mensuel la première année.

Livrable attendu : un business plan chiffré de 10 pages montrant un seuil de rentabilité à 12 mois, tableau de trésorerie mensuel et marge moyenne par produit.

Étape	Action concrète
-------	-----------------

Prévision	Établir chiffre d'affaires mensuel estimé
Trésorerie	Faire un tableau mensuel sur 12 mois
Fournisseurs	Négocier délais et prix
Prix	Calculer marge par produit

Checklist opérationnelle sur le terrain :

- Vérifie quotidiennement les stocks de farine et beurre pour éviter rupture.
- Note les ventes par produit chaque jour pour ajuster la production la semaine suivante.
- Contrôle les factures fournisseurs et compare les prix tous les 3 mois.
- Actualise ton plan de trésorerie chaque mois avec les chiffres réels.

Astuce de stage :

Garde un cahier de ventes quotidien et fais le point chaque matin, cela t'aidera à prévoir la production et à réduire le gaspillage d'au moins 10 à 15 % selon mon expérience.

Ce qu'il faut retenir

Dans ta boulangerie, plusieurs acteurs comptent : clients, artisans, administrations.

Le **rôle des consommateurs** guide tes assortiments et volumes. Les entreprises doivent couvrir leurs coûts et créer une marge, tout en respectant les règles publiques.

- **Optimiser ta production** en ajustant les quantités limite les pertes.
- Comprendre les flux réels et **suivre les flux monétaires** t'aide à gérer stocks et paiements.
- Les marchés et le prix de la farine imposent d'adapter tes prix pour protéger la marge.
- Banques, fournisseurs locaux et aides publiques financent et sécurisent ton projet.

En préparant un business plan chiffré et en **prévoyant ta trésorerie** chaque mois, tu consolides la rentabilité et la pérennité de ta boulangerie.

Chapitre 3 : Rôles et responsabilités dans l'entreprise

1. Rôles et responsabilités légales :

Responsabilité civile et pénale :

En tant que membre d'une équipe, tu peux engager la responsabilité civile si un produit cause un dommage, ou la responsabilité pénale en cas de négligence grave. Connaître ces risques t'aide à être vigilant chaque jour.

Hygiène et sécurité :

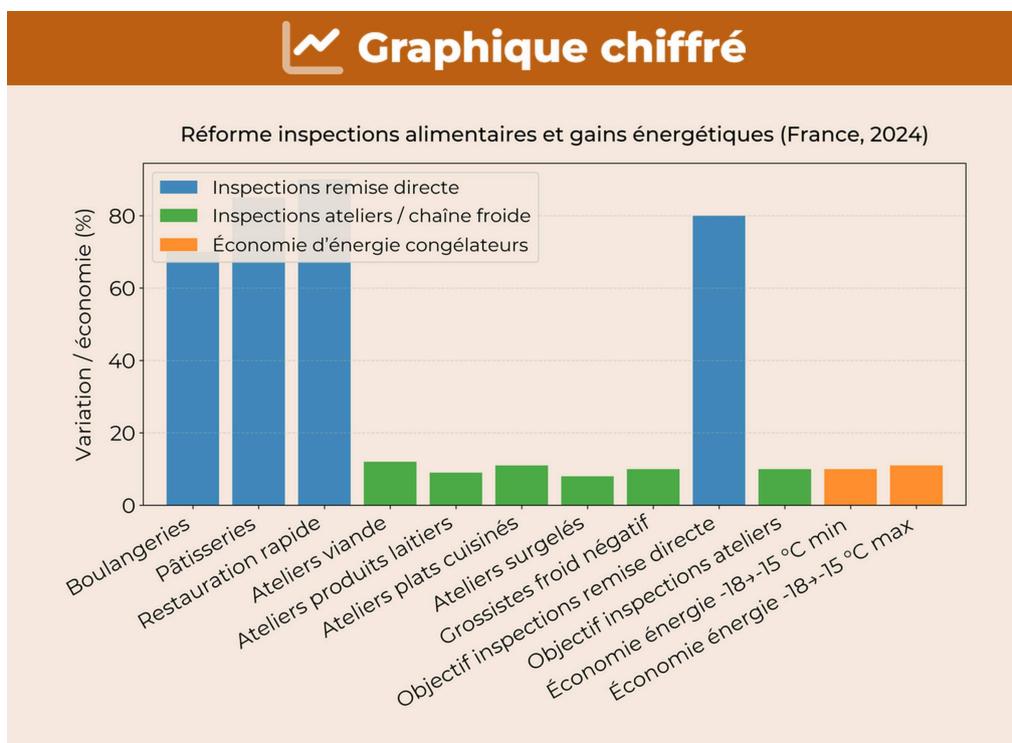
Tu dois respecter les règles HACCP, le nettoyage des locaux et le stockage des matières premières. Ces gestes protègent la clientèle et évitent des fermetures temporaires ou des amendes pour l'entreprise.

Assurance et réglementation :

L'entreprise doit avoir des assurances pour couvrir les dommages, et suivre la réglementation sur l'étiquetage, les allergies et la traçabilité. Ton rôle est de signaler tout non-respect au responsable immédiatement.

Exemple d'application HACCP :

La procédure de réception prévoit la vérification des températures pour 100% des livraisons, et le registre est signé chaque jour par le responsable de production.



2. Organisation du travail et leadership :

Rôle du chef d'équipe :

Le chef organise les tâches, vérifie la qualité et gère les urgences. Il répartit le travail selon les compétences, et doit expliquer clairement les priorités pour éviter les erreurs en période chargée.

Délégation et polyvalence :

Tu seras souvent polyvalent, pâtisserie un jour, fournil le lendemain. Savoir déléguer et accepter des consignes claires améliore la productivité et réduit les tensions pendant les pics d'activité.

Formation et transmission :

Transmettre un geste technique correctement évite les pertes et maintient la qualité. Prends le temps d'expliquer 1 geste, puis laisse faire 2 fois avant de corriger, c'est plus efficace que de tout refaire à sa place.

Astuce terrain :

Note 3 points clés avant chaque service, comme la quantité à produire, les allergènes à surveiller et les commandes spéciales, cela évite des oubli qui coûtent cher.

3. Responsabilités économiques et indicateurs :

Coût de revient et marge :

Calculer le coût de revient d'un produit te permet de comprendre ton impact sur la rentabilité. Voici un calcul simple pour une baguette, fais-le avec ton tuteur pour l'appliquer au fournil.

Suivi des indicateurs :

Tu dois suivre quelques indicateurs clés comme le taux de perte, le coût matière et la marge par produit. Ces chiffres guident les décisions sur les quantités à produire et les prix de vente.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Optimisation du poste découpe pour réduire le gaspillage de pain, diminution du rebut de 20%, économie estimée à 120€ par semaine, livrable attendu : rapport hebdomadaire et fiche procédure mise à jour.

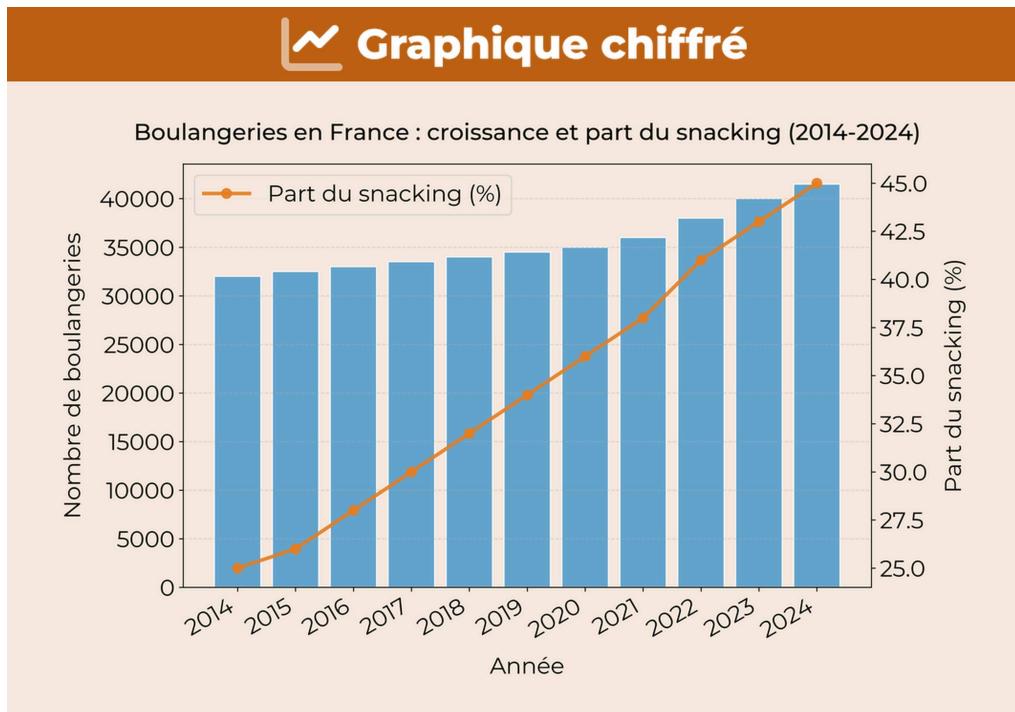
Pour t'aider, voici un tableau d'indicateurs simple à suivre chaque semaine, tu peux le remplir en 10 minutes avant la réunion hebdomadaire.

Indicateur	Valeur cible	Comment mesurer
Taux de perte	Moins de 5%	Poids rebut ÷ production totale
Coût matière	Variable par produit	Factures fournisseurs
Marge brute par unité	À calculer	Prix vente - coût de revient

Voici le calcul pas à pas pour une baguette, fait simple pour que tu le reproduises en stage et que tu comprennes l'impact de ton geste sur le prix final.

Calcul étape par étape pour une baguette :

Coût matière 0,20€, coût main d'œuvre estimé 0,10€ par baguette, énergie 0,03€ et frais généraux imputés 0,07€, coût total 0,40€. Prix de vente 1,10€, marge brute 0,70€, taux de marge environ 64%.



Interprétation :

Si tu réduis le gaspillage de 10%, le coût matière baisse et la marge augmente. Une petite amélioration sur le geste quotidien peut rapporter 50€ à 200€ par mois selon la taille du fournil.

Mini cas concret – optimisation du planning de production :

Contexte : boulangerie artisanale avec 60 baguettes par jour perdues en moyenne.

Étapes : analyser ventes sur 2 semaines, ajuster quantités, former le personnel au façonnage uniforme. Résultat : perte réduite à 20 baguettes par jour, gain estimé 420€ par mois. Livrable attendu : planning de production révisé et registre de suivi hebdomadaire chiffré.

Check-list opérationnelle :

- Vérifier températures et traçabilité à chaque réception
- Comparer ventes prévues et produites avant chaque service
- Noter les rebuts quotidiens et analyser la cause
- Mettre à jour la fiche produit après toute modification
- Partager les chiffres clés en réunion hebdomadaire

Ce qu'il faut retenir

Dans l'entreprise, tu engages ta **responsabilité civile et pénale** en cas de dommage ou de négligence. Tu appliques les **règles d'hygiène et sécurité** (HACCP, nettoyage, stockage) et signales tout écart.

- Le chef d'équipe organise les tâches, fixe les priorités et gère les urgences.
- La polyvalence, la délégation et une bonne **organisation du travail** limitent les erreurs et les tensions.
- Tu suis des **indicateurs économiques clés** comme taux de perte, coût matière et marge pour réduire le gaspillage.

Ainsi, chaque geste respecte la loi, sécurise la production et améliore la rentabilité du fournil.

Chapitre 4 : Documents commerciaux courants

1. Documents de vente et facturation :

Types principaux :

Les documents que tu rencontres le plus souvent sont la facture, le ticket de caisse, le bon de livraison et le reçu. Ils servent à prouver une vente, à encaisser et à suivre la TVA et la comptabilité.

Mentions obligatoires :

Une facture doit contenir le nom de l'entreprise, l'adresse, le numéro SIRET, la date, la désignation des produits, le prix unitaire, le total HT, la TVA et le total TTC. Sans ces éléments, la facture est incomplète.

Délai et conservation :

Tu dois conserver les factures 10 ans pour la TVA et les impôts. En pratique, garde aussi les copies numériques soigneusement 2 ans minimum après contrôle courant, l'organisation évite bien des soucis en stage.

Exemple d'édition d'une facture :

Facture n° 2025-001, date 02/03/2025, 100 croissants à 0,80, total HT 80,00, TVA 5,5% 4,40, total TTC 84,40.

2. Bons de commande, devis et avoirs :

Devis utile :

Le devis est une proposition écrite, valable un certain temps. Il protège l'acheteur et le vendeur et fixe le prix, les quantités et les délais. Un devis signé devient une obligation contractuelle.

Bon de commande :

Le bon de commande formalise l'achat côté client, il précise les références et les quantités. En boulangerie pour les grandes commandes, il évite les erreurs et permet de planifier la production.

Avoirs et leur gestion :

Un avoir corrige une facture en cas d'erreur, de retour ou de produit avarié. Il annule partiellement ou totalement une dette et doit faire référence à la facture originale.

Exemple d'usage d'un avoir :

Tu prépares un gâteau pour un client, il est abîmé, tu émets un avoir de 120,00 euros lié à la facture n° 2025-045, et tu proposes un échange ou un avoir sur la prochaine commande.

3. Suivi des ventes et indicateurs :

Calcul de marge et interprétation :

La marge brute se calcule par chiffre d'affaires moins coût des matières premières. Le taux de marge s'obtient en divisant la marge par le chiffre d'affaires, puis en multipliant par 100 pour obtenir un pourcentage.

Indicateurs clés :

Surveille le chiffre d'affaires journalier, la marge par produit, le taux de casse et la rotation des stocks. Ces indicateurs t'aident à savoir quoi produire et quand ajuster les prix.

Tableau d'indicateurs :

Le tableau suivant te donne trois indicateurs simples à suivre chaque semaine pour piloter la boutique.

Indicateur	Formule	Valeur cible
Taux de marge brute	$(\text{Chiffre d'affaires} - \text{Coût matières}) / \text{Chiffre d'affaires} \times 100$	> 50%
Taux de marque	$(\text{Prix de vente} - \text{coût matière}) / \text{Prix de vente} \times 100$	40% à 70%
Rotation des stocks (jours)	$\text{Stock moyen} / \text{Consommation journalière}$	< 7 jours

Mini cas concret :

Contexte, étapes, résultat et livrable, chiffrés pour un suivi hebdomadaire en boutique.

Exemple d'étude hebdomadaire d'une petite boulangerie :

Contexte, la boutique vend 120 baguettes par jour sur 6 jours, soit 720 baguettes par semaine. Prix de vente 0,95, coût matière 0,20, coût variable autre 0,10, charges fixes hebdo 450,00.

Étapes :

Calcul du chiffre d'affaires 684,00, coût variable total 216,00, marge de contribution 468,00, résultat d'exploitation 18,00 après charges fixes, analyse et décision sur prix ou volumes.

Résultat et livrable attendu :

Un tableau hebdomadaire avec chiffre d'affaires 684,00, marge 468,00 et résultat 18,00, accompagné d'une recommandation pour augmenter la marge de 2% ou vendre 20 baguettes supplémentaires par jour.

Astuce de stage :

Fais un tableau simple dans Excel avec colonnes jour, quantités vendues, CA, coût matière et marge, tu passeras de 30 minutes d'incertitude à 10 minutes d'analyse claire.

Check-list opérationnelle :

- Vérifie que chaque facture porte un numéro unique et la date
- Conserve factures et devis au format numérique et papier pendant 10 ans
- Suis le chiffre d'affaires quotidien et calcule la marge chaque semaine
- Édite un avoir dès qu'une erreur est détectée, en référant la facture initiale
- Archive bons de commande et devis signés pour planifier la production

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à gérer les **documents commerciaux essentiels** pour une petite boutique.

- Factures, tickets, bons de livraison et reçus servent de **preuve de vente et base comptable**, avec mentions obligatoires complètes et conservation 10 ans.
- Devis signé, bon de commande et avoir sécurisent la relation client en fixant prix, quantités et en corrigeant les erreurs.
- Le suivi du **chiffre d'affaires et de la marge** repose sur quelques indicateurs clés et un tableau hebdomadaire simple.

En calculant marge brute, taux de marque et rotation des stocks, tu peux ajuster prix, volumes et production. Un suivi régulier dans un tableau Excel transforme des données dispersées en **décisions concrètes pour la rentabilité**.

Chapitre 5 : Notions de coût et de résultat

1. Notions de coût :

Coûts fixes et variables :

Les coûts fixes restent les mêmes chaque mois, par exemple le loyer ou l'amortissement du four. Les coûts variables changent avec la production, comme la farine, la levure ou l'électricité consommée pour cuire chaque fournée.

Coût de revient :

Le coût de revient additionne tous les coûts directs et une part des coûts fixes pour chaque produit. Il te montre combien coûte réellement fabriquer une baguette ou un gâteau, utile pour fixer le prix de vente.

Exemples d'éléments de coût :

Tu dois compter la matière première, la main d'œuvre directe, l'énergie, l'emballage et une quote-part des amortissements. Ne néglige pas les pertes et le gaspillage, ils font souvent monter le coût par unité.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réduisant le gaspillage de farine de 5% à 3%, une boulangerie qui achète 2 000 kg de farine par mois peut économiser environ 40 kg, ce qui représente une économie significative sur le coût des matières.

2. Marge, résultat et seuil de rentabilité :

Calcul de la marge :

La marge unitaire se calcule comme prix de vente moins coût variable par unité. Le taux de marge est marge divisée par prix de vente. Ce calcul t'indique combien tu gardes pour couvrir les frais fixes.

Seuil de rentabilité :

Le seuil de rentabilité est le nombre d'unités à vendre pour couvrir tous les coûts. Formule simple, seuil en unités égal coûts fixes divisés par la marge contributive par unité.

Interprétation pour la boulangerie :

Connaître le seuil te permettra d'évaluer si une offre saisonnière ou une baisse de prix est viable. Cela guide aussi les décisions d'ouverture, d'heures de fournée et d'investissement dans un nouvel équipement.

Exemple chiffré de baguette :

Supposons prix de vente 1,10€, coût variable 0,59€ par baguette, marge contributive 0,51€. Avec coûts fixes mensuels de 8 000€, le seuil est 8 000 divisé par 0,51, soit environ 15 687 baguettes par mois.

Élément	Montant par unité	Commentaire
Farine	0,12€	Coût matière première
Main d'œuvre directe	0,40€	Temps de travail par baguette
Énergie et emballage	0,07€	Électricité et sachet
Quote-part coûts fixes	0,20€	Répartition estimée
Coût de revient total	0,79€	Somme des éléments
Prix de vente	1,10€	Prix conseillé
Marge unitaire	0,31€	Prix moins coût de revient

3. Contrôle et décisions opérationnelles :

Suivi des indicateurs :

Mesure chaque semaine le taux de perte, le coût moyen matière et la productivité horaire. Ces indicateurs montrent rapidement où il faut agir pour améliorer la marge et réduire le seuil de rentabilité.

Actions pour améliorer le résultat :

Tu peux réduire les coûts variables en négociant fournisseurs, améliorer la productivité avec une organisation des postes, ou augmenter le prix sur des produits premium pour augmenter la marge moyenne.

Mini cas concret :

Contexte, une boulangerie vend 20 000 baguettes par mois, coût variable 0,59€, prix 1,10€, frais fixes 8 000€. Étapes, mesurer pertes, former l'équipe, renégocier farine et ajuster planning. Résultat, réduction de coûts variables de 0,04€ par unité, économie mensuelle environ 800€.

Livrable attendu :

Fiche de coût par produit au format tableau, listant matière, main d'œuvre, énergie, quote-part fixe et marge. Doit montrer l'économie mensuelle chiffrée, par exemple 800€ d'économies et une baisse du seuil d'environ 1 500 unités.

Conseils pratiques et erreurs fréquentes :

Ne néglige pas les petites dépenses répétées, elles s'accumulent. Evite aussi d'ajouter des remises sans recalculer le seuil. Une astuce de stage, chronomètre les opérations, tu verras souvent gagner 5 à 10% de productivité.

Check-list opérationnelle :

- Calcule le coût de revient pour les 5 produits les plus vendus ce mois.
- Mesure le taux de perte hebdomadaire et vise une réduction de 2 points.

- Vérifie les contrats fournisseurs et négocie au moins 1 remise par an.
- Répartis les coûts fixes sur la production prévue du mois.
- Met en place un tableau de bord simple avec ventes, marge et seuil mensuel.

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend à distinguer **coûts fixes et variables** et à suivre précisément chaque dépense pour chaque produit.

- Apprends à **calculer le coût de revient** de tes produits en intégrant matières, main d'œuvre, énergie et part de coûts fixes.
- Utilise la **marge contributive unitaire** pour voir ce que chaque vente apporte à la couverture des frais fixes.
- Détermine ton seuil en unités en divisant tes coûts fixes par cette marge, afin de savoir combien vendre pour être rentable.
- Suis pertes, coût moyen matière et productivité pour **abaisser le seuil de rentabilité** et décider où agir en priorité.

En appliquant ces calculs, en limitant le gaspillage et en négociant tes achats, tu sécurises ta rentabilité.

Arts appliqués et cultures artistiques

Présentation de la matière :

La matière **Arts appliqués et cultures artistiques** t'accompagne au Bac Pro Boulanger-Pâtissier avec **2 heures** par semaine. Tu explores couleur et forme pour imaginer vitrines et emballages. Un camarade m'a dit que cela avait transformé sa vitrine de stage.

Cette matière conduit à l'épreuve **arts appliqués et cultures artistiques**, souvent en **contrôle en cours de formation**. **3 situations** totalisent environ **4 heures**, notées sur 20 avec un **coefficent 1** et un travail graphique accompagné d'un court échange oral. En forme ponctuelle, l'épreuve est un écrit d'**1 h 30**.

Conseil :

Pour progresser en **Arts appliqués et cultures artistiques**, évite de t'y mettre la veille : Réserve 2 créneaux courts par semaine pour ton **carnet de croquis**, avec vitrines, emballages ou pains vus en cours.

En CCF, traite chaque situation comme un projet : Tu recherches images, fais des essais puis présentes une solution claire. Garde photos de produits et croquis, ils te serviront de **banque d'idées** le jour de l'épreuve.

Consacre aussi 1 heure avant chaque CCF à relire le cours et à t'entraîner sur 1 sujet type, tu arriveras plus serein et tu consolideras facilement quelques points précieux.

Table des matières

Chapitre 1: Couleurs, formes et volumes	Aller
1. Perception des couleurs	Aller
2. Formes et volumes	Aller
Chapitre 2: Culture artistique et design	Aller
1. Définir culture artistique et design	Aller
2. Démarche créative	Aller
3. Mise en pratique en boulangerie	Aller
Chapitre 3: Décor et présentation des produits	Aller
1. Importance du décor et de la mise en valeur	Aller
2. Techniques de décor et finitions	Aller
3. Présentation en vitrine et emballage	Aller

Chapitre 1: Couleurs, formes et volumes

1. Perception des couleurs :

Théorie des couleurs :

La couleur se compose de teinte, valeur et saturation, elle guide l'œil et influence l'appétit. Savoir les associer aide à valoriser un produit en vitrine et à transmettre une émotion claire.

Application en boulangerie :

En pâtisserie, la couleur sert à indiquer le goût, la fraîcheur ou le style. Par exemple utiliser une glaçage vert pour la pistache ou un ton caramel pour une tarte tatin crée une attente sensorielle précise.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour une fournée de 60 éclairs, je dose le colorant à 5 g par kg de pâte, je réserve 10 minutes pour la teinte et j'harmonise 3 couleurs pour la vitrine du matin.

Couleur	Température	Effet	Usage en boulangerie
Rouge	Chaud	Dynamise l'appétit	Fruits rouges, décors festifs
Vert	Froide	Évoque fraîcheur	Pistache, citron vert
Brun	Neutre	Confort, gourmandise	Chocolat, caramel
Blanc	Neutre	Pureté, légèreté	Meringues, crèmes légères

2. Formes et volumes :

Forme et ergonomie :

La forme guide la découpe, le service et la perception du volume. Une brioche ronde semble plus généreuse qu'une portion rectangulaire, pourtant le poids reste identique, entre 80 g et 120 g par portion.

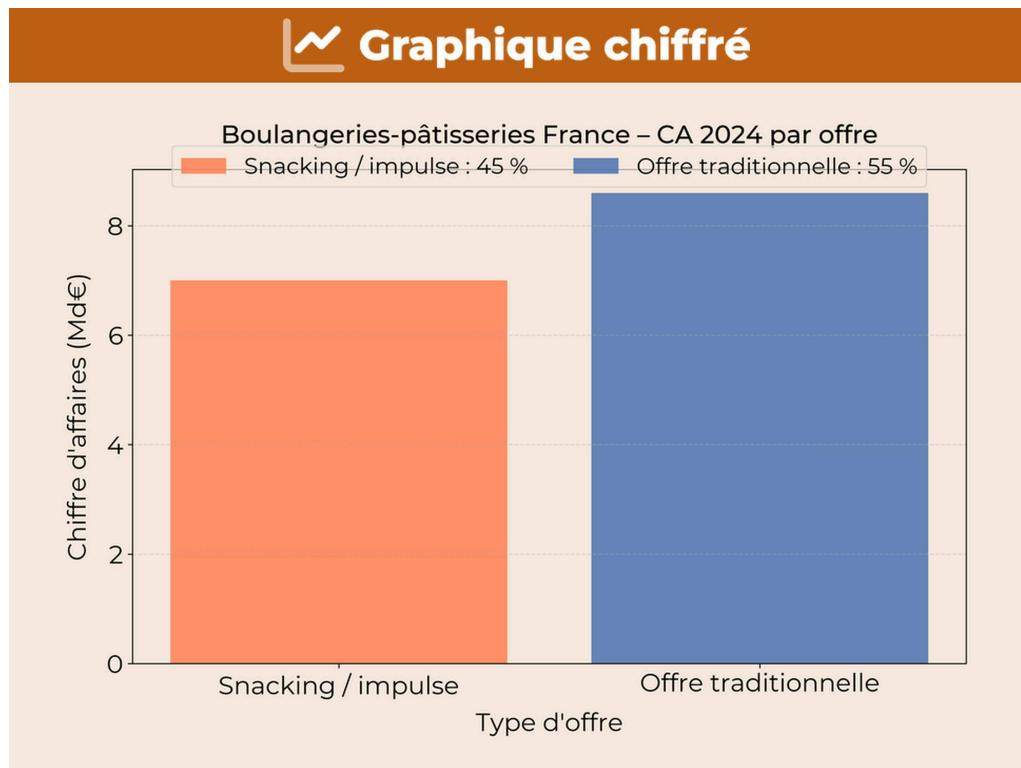
Démarche créative en pratique :

La création passe par recherche, croquis et choix des matières. Tu testes 2 ou 3 combinaisons avant de valider un prototype, puis tu écris la fiche technique pour la production en série.

- Recherche d'inspiration, 30 à 60 minutes
- Croquis et 2 prototypes en 1 journée
- Fiche technique et test organoleptique

Mini cas concret :

Contexte, une boulangerie reçoit une commande de 120 mini entremets pour un salon local. Étapes, 1) définir palette de 3 couleurs, 2) réaliser 4 prototypes en 2 jours, 3) valider portion à 90 g. Résultat, production 120 pièces en 4 heures avec 5% de perte. Livrable attendu, plan visuel A4 et fiche technique indiquant recettes, grammages et temps de cuisson précis.



Exemple de choix matière :

Pour un glaçage brillant, j'utilise 250 g de sucre pour 1 kg de fondant, je chauffe à 40 °C et j'obtiens un brillant stable 24 heures en vitrine.

Action	But	Temps estimé
Choisir palette	Harmoniser vitrine	30 à 60 minutes
Réaliser prototypes	Valider goût et rendu	1 journée
Rédiger fiche technique	Standardiser la production	30 minutes

Check-list opérationnelle :

Étape	À faire
Palette	Limiter à 3 couleurs complémentaires
Prototype	Faire 2 tests avant validation
Grammage	Standardiser à ± 5 g

Astuce terrain :

Lors d'un stage, j'ai appris qu'une vitrine harmonisée en 3 zones augmente les ventes de produits visibles d'environ 10%, pense donc à créer des repères visuels simples.

Ce qu'il faut retenir

Dans ce chapitre, tu vois comment couleurs, formes et volumes valorisent tes produits de boulangerie.

- La couleur repose sur **teinte, valeur, saturation** et oriente l'œil, l'appétit et la perception de fraîcheur.
- En vitrine, privilégie une **palette limitée cohérente** de 3 couleurs pour harmoniser l'offre et clarifier les goûts.
- La **forme guide la découpe** et donne une impression de générosité sans changer le grammage.
- Une **fiche technique précise** standardise portions, temps, couleurs et réduit les pertes en production.

En suivant une démarche créative simple recherche, croquis, prototypes puis standardisation tu crées des entremets lisibles, attractifs et rapides à produire, tout en optimisant l'impact visuel de ta vitrine.

Chapitre 2 : Culture artistique et design

1. Définir culture artistique et design :

Origine et rôle :

La culture artistique regroupe les références visuelles et les valeurs qui influencent un objet. Le design transforme ces références en objets utiles, esthétiques et reconnaissables pour le client dans ton commerce.

Influence sur la vente :

Un bon design facilite la décision d'achat, il améliore la lisibilité des produits et peut augmenter la fidélité. Parfois une simple étiquette claire augmente les ventes de 5 à 10% sur une gamme.

Perception locale :

La culture artistique varie selon la région, elle guide le choix des motifs et matériaux pour la vitrine ou le packaging, afin de mieux parler à ta clientèle du quartier.

Exemple d'usage culturel :

Choisir un motif artisanal local sur les sacs a boosté l'attrait de pain bio dans ma boulangerie, en rendant le produit identifiable en vitrine.

2. Démarche créative :

Étapes clés :

Commence par la recherche, fais 3 à 5 croquis rapides, teste 2 matériaux, puis prototype. Cette suite permet d'avancer en 1 à 2 jours par idée, sans perdre trop de temps.

Techniques et matériaux :

Pour la boulangerie privilégie papier kraft, cartons légers, étiquettes adhésives et encres alimentaires. Ces choix respectent l'hygiène et coûtent généralement entre 0,05 et 0,40 euro par unité.

Choix esthétiques :

Définis une typographie lisible à 8 à 12 points pour les ingrédients et une icône simple pour l'image de marque, afin d'assurer cohérence et reconnaissance rapide en vitrine.

Astuce de stage :

Fais des prototypes papier en A4 pour tester les impressions et la lecture à 2 mètres, c'est rapide et économique avant tout lancement.

3. Mise en pratique en boulangerie :

Identité produit :

Donne un nom simple à chaque gamme, ajoute un pictogramme pour signaler allergènes, et définit un code couleur. Cela réduit les erreurs de service et rassure le client sur le choix.

Packaging et vitrine :

La vitrine et l'emballage doivent raconter la même histoire visuelle. Un cassage cohérent augmente la visibilité, et une mise en place claire réduit le temps de préparation en caisse.

Ergonomie et production :

Pense le design pour être fabriqué en série. Si un emballage prend plus de 30 secondes à plier, il risque de ralentir la chaîne en période chargée, donc simplifie les gestes.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Refonte d'un emballage de viennoiserie permet de gagner 20 secondes par vente, soit un gain de 6 heures sur 300 ventes hebdomadaires en période chargée.

Référence	Application en boulangerie	Palette / ambiance
Artisanat local	Sacs et étiquettes pour pains spéciaux	Beige, brun, vert doux
Design scandinave	Vitrine minimaliste et signalétique	Blanc, gris clair, bois naturel
Art déco	Logo vintage pour prestige	Or, noir, bordeaux
Street art	Édition limitée, stickers](Couleurs vives, contrastes forts

Voici un mini cas concret pour t'entraîner sur le terrain, avec livrable chiffré.

Mini cas concret – refonte du packaging viennoiseries :

Contexte :

Une boulangerie souhaite moderniser les pochettes de viennoiseries pour augmenter l'achat à emporter et réduire les pertes d'emballage.

Étapes :

- Recherche 2 jours, 8 croquis, choix de 2 matériaux.
- Prototype 1 semaine, test 50 pochettes en condition réelle.
- Lancement 2 semaines après validation, production 1 000 unités.

Résultat :

Évolution constatée, +15% de ventes à emporter sur 4 semaines, réduction de 30% des réclamations liées à l'emballage.

Livrable attendu :

Fournis un kit complet : 3 visuels en .pdf, 1 plan de pliage en A4, et 1 commande de 1 000 pochettes estimée au coût unitaire de 0,18 euro.

Check-list opérationnelle	Action
Analyser la clientèle	Recueillir 30 retours clients en 2 semaines
Prototyper vite	Faire 5 prototypes papier en 1 jour
Tester en réel	Tester 50 unités avant fabrication
Standardiser	Documenter pliage et coût unitaire
Former l'équipe	Session de 30 minutes pour 6 personnes

Petit souvenir vécu, un simple logo peint sur la vitrine m'a apporté trois nouveaux clients ce matin-là, preuve que le design peut payer vite.

i Ce qu'il faut retenir

La **culture artistique locale** influence motifs, matériaux et ambiance de ta boulangerie pour rendre tes produits plus lisibles et désirables. Un design clair peut augmenter les ventes et la fidélité.

- Adopte une **démarche créative structurée** : recherche, 3 à 5 croquis, test de 2 matériaux, prototype rapide.
- Choisis papiers, cartons et encres adaptés à l'hygiène, avec typographie lisible et pictogrammes d'allergènes.
- Assure un **design cohérent vitrine** et packaging pour raconter la même histoire visuelle.
- Simplifie l'emballage pour des **gains de temps mesurables** en production.

En testant sur le terrain (50 unités, retours clients, check-list opérationnelle), tu peux augmenter l'achat à emporter, réduire les erreurs et standardiser un packaging efficace et rentable.

Chapitre 3 : Décor et présentation des produits

1. Importance du décor et de la mise en valeur :

Rôle esthétique et commercial :

Le décor attire l'œil, différencie tes produits et influence l'achat. Une croûte bien dorée, un glaçage brillant ou une mise en scène soignée augmentent l'intérêt du client en vitrine.

Lisibilité et information :

La présentation informe sur la nature du produit, les ingrédients et le prix. Étiquette claire, portion visible et contraste des textures aident le client à choisir rapidement en 3 à 5 secondes.

Exemple d'optimisation de présentation :

Pour une tarte aux pommes, j'ai ajouté une rosace de pommes et un nappage léger, ce qui a augmenté les ventes de cette tarte de 20% pendant le week-end.

2. Techniques de décor et finitions :

Techniques de glaçage et finition :

Maîtrise quelques gestes de base, comme le nappage, le poudrage ou le saupoudrage de sucre. Ces finitions prennent 30 à 90 secondes par produit mais changent l'aspect final.

Pochage et décors stylistiques :

Utilise différentes douilles et pressions pour obtenir motifs variés. Exerce-toi 15 à 30 minutes par jour pour gagner précision et vitesse, surtout avant les périodes de fêtes.

Outil	Usage	Conseil d'achat
Poche à douille	Pochage de crèmes et décors	Prendre 2 tailles différentes et une poche réutilisable
Spatule	Lissage et nappage	Choisir une spatule souple de 20 à 30 cm
Pinceau alimentaire	Dorure et peinture alimentaire	Avoir 2 tailles pour détails et surfaces
Glaçage neutre	Nappage brillant	Préparer 1 kg pour 100 produits en nappage

3. Présentation en vitrine et emballage :

Vitrine et agencement :

L'organisation de la vitrine suit un rythme visuel, du plus petit au plus grand, avec zones saisonnières. Change l'agencement toutes les 2 à 3 heures pour garder l'effet de fraîcheur.

Emballage et signalétique :

Choisis des emballages qui protègent et valorisent le produit. Indique la date, le poids et les allergènes, cela rassure le client et respecte la réglementation.

Astuce organisation en boutique :

Prévois 30 minutes chaque matin pour préparer les éléments décoratifs et vérifier l'étiquetage, ça évite le stress avant l'ouverture et les erreurs de prix.

Mini cas concret :

Contexte: pour la fête du village, la boulangerie doit décorer 240 viennoiseries et 120 pâtisseries sur 2 jours, avec objectif de vendre au moins 80% du stock proposé.

Exemple de mise en œuvre :

Étapes: planifier 3 modèles, préparer nappage et décor en 90 minutes, former 2 apprentis au pochage pendant 30 minutes chacun, et poser étiquettes avant ouverture.

Résultat et livrable attendu :

Résultat: vente de 85% du stock, hausse de 15% du chiffre d'affaires sur le week-end.
Livrable attendu: fiche technique des décos et plan de pose d'une page.

Checklist opérationnelle :

Voici une table simple pour t'aider sur le terrain, à cocher avant l'ouverture.

Tâche	Fréquence	Pourquoi
Vérifier étiquettes	Chaque matin	Éviter erreurs de prix et informer le client
Contrôler température vitrine	Toutes les 2 heures	Maintenir fraîcheur et tenue des décors
Réapprovisionner décor	Avant pic d'affluence	Assurer disponibilité et qualité visuelle
Nettoyage des outils	Après chaque service	Hygiène et longévité du matériel

Démarche créative en pratique :

Recherche: observe tendances locales et fais 5 croquis rapides. Choix matières: bois, papier kraft, rubans et glaçage. Prototype: réalise 2 produits tests et prends 3 photos de référence avant production.

 **Ce qu'il faut retenir**

Le **décor soigné et lisible** influence directement l'achat: en quelques secondes, le client décide. Une présentation claire, appétissante et bien étiquetée valorise tes produits et rassure sur prix et allergènes.

- Maîtrise les **techniques de glaçage**, nappage, poudrage et pochage: quelques secondes changent tout visuellement.
- Équipe-toi: poche à douille, spatule souple, pinceau et glaçage neutre en quantité adaptée.
- Travaille l'**organisation de la vitrine**: rythmes visuels, zones saisonnières, réagencement régulier pour l'effet fraîcheur.
- Crée une **checklist quotidienne**: étiquettes, température, décors, nettoyage et préparation des emballages informatifs.

En combinant décor, rythme en vitrine et rigueur d'organisation, tu boostes tes ventes, ton image et la régularité de ton service, surtout lors des périodes fortes.

Pratique professionnelle

Présentation de la matière :

Dans le **Bac Pro Boulanger-Pâtissier**, la matière « **Pratique professionnelle** » correspond à tout ce que tu fais en labo, au fournil et en pâtisserie. Tu y apprends à **organiser la production, fabriquer, décorer, vendre et travailler en équipe**.

Cette matière conduit à l'**épreuve de pratique professionnelle** prenant en compte la formation en milieu professionnel, écrite, pratique et orale. Elle a un **coefficent 9**, soit environ 33 % de la note finale, avec une **durée totale de 10 heures** réparties sur 2 jours.

En lycée public ou CFA habilité, tu es évalué en contrôle en cours de formation avec **3 situations en atelier** et en entreprise. Dans les autres cas, tu passes l'**épreuve terminale**, avec commande réelle, buffet présenté au jury et argumentation commerciale. Un camarade m'a confié qu'il n'avait jamais été aussi fier que devant son buffet final.

Conseil :

Pour réussir la **Pratique professionnelle**, le secret est la régularité. Programme **2 à 3 séances** d'entraînement par semaine, même courtes, pour répéter les gestes et les enchaînements comme si tu préparais déjà l'épreuve de 10 heures.

Tu peux t'organiser ainsi :

- **Prépare ton poste de travail** et ton carnet de recettes la veille
- **Note chaque erreur** ou raté et écris ce que tu feras différemment
- **Simule des services de 4 heures** en conditions réelles avec un minuteur

Pendant les PFMP, demande systématiquement un retour sur ton **hygiène et gestion du temps**, ce sont souvent les points sensibles. Un ami m'a expliqué que ces petits bilans réguliers lui avaient permis d'aborder l'épreuve longue avec beaucoup plus de calme.

Table des matières

Chapitre 1 : Fabrication de produits de boulangerie	Aller
1. Matières premières et pesées	Aller
2. Techniques de pétrissage, fermentation et façonnage	Aller
Chapitre 2 : Fabrication de produits de pâtisserie	Aller
1. Les pâtes de base	Aller
2. Crèmes, fourrages et garnitures	Aller
3. Cuisson, finition et organisation en laboratoire	Aller
Chapitre 3 : Organisation du poste de travail	Aller
1. Planification et préparation du poste	Aller

2. Hygiène et sécurité au poste	Aller
3. Ergonomie et efficacité	Aller
Chapitre 4 : Cuisson, finition et présentation	Aller
1. Cuisson maîtrisée	Aller
2. Finition et décoration	Aller
3. Présentation et service	Aller

Chapitre 1: Fabrication de produits de boulangerie

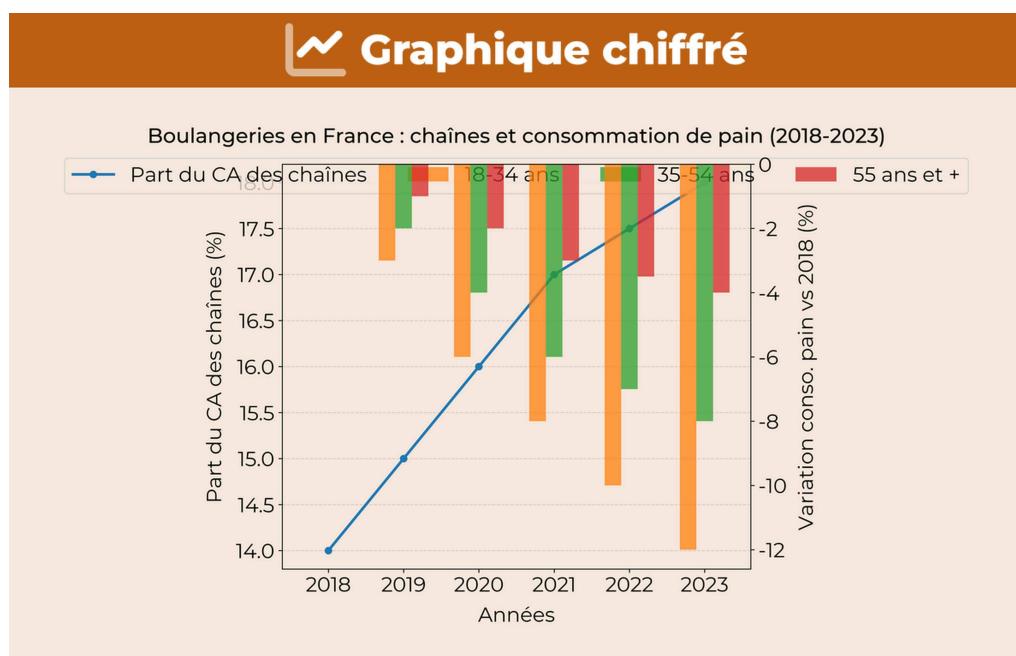
1. Matières premières et pesées :

Farines et classification :

Tu choisis les farines selon la cuisson et la mie. T45 et T55 conviennent aux viennoiseries et pains blancs, T80 ou intégrale donnent plus de goût. La teneur en protéines influence l'absorption.

Eau, sel, levures :

Tu ajustes l'eau pour obtenir une hydratation généralement entre 55 et 65 pour le pain courant. Le sel règle le goût et contrôle la fermentation. Utilise levure fraîche à 2 à 3% du poids de la farine.



Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour une fournée de 50 baguettes, standardise la pesée à 250 g de pâte, hydrate à 62, température pâte 24°C, pointage 90 minutes, cuisson 18 minutes, gain global 15 minutes par lot.

Ingrédient	Pourcentage
Farine	100
Eau	60
Sel	2
Levure	2

2. Techniques de pétrissage, fermentation et façonnage :

Pétrissage et température de pâte :

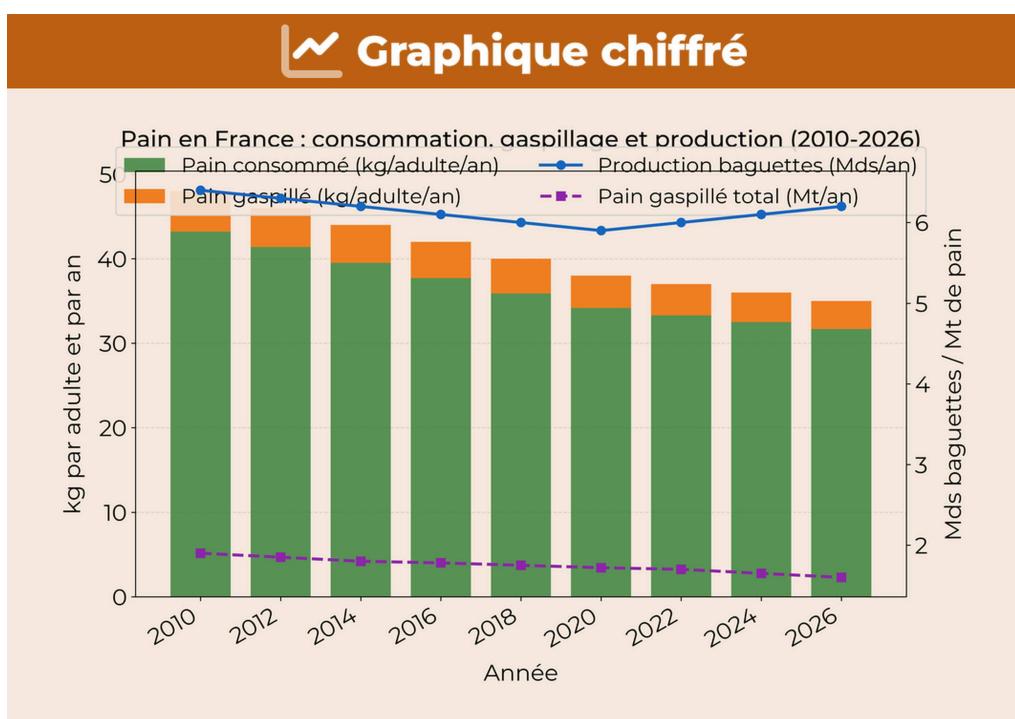
Le pétrissage développe le réseau de gluten et chauffe la pâte. Tu vises une température finale de pâte autour de 24°C pour un bon pointage, ajuste vitesse et durée selon la farine et la recette.

Pointage, division et apprêt :

Le pointage dure généralement 1 à 2 heures à température ambiante, ou 12 à 18 heures en fermentation lente au froid. Tu divises la pâte en pâtons, laisse reposer puis façonne selon la forme voulue.

Cuisson et finition :

La cuisson fixe la mie et forme la croûte. Pour une baguette, tu chauffes le four à 240°C avec vapeur pendant 15 à 20 minutes. Surveille la coloration et le son creux au tapotement pour valider.



Astuce matériel :

Garde toujours un thermomètre et une balance de précision. Mesure la température de la pâte après pétrissage, tu réduiras erreurs et retards. Sur stage, cette habitude m'a sauvé un samedi chargé.

Mini cas concret :

Contexte: tu dois organiser la production de 200 baguettes quotidiennes pour 4 ventes, avec une équipe de 2 élèves. Étapes: pesées précises, pétrissage 20 minutes, pointage 90 minutes, cuisson 18 minutes.

Résultat: taux de refus réduit de 5 points et gain de 30 minutes par fournée. Livrable attendu: fiche recette standardisée et planning horaire détaillé, production test validée sur 3 jours consécutifs.

Étape	Vérifier	Durée indicative
Pesée	Précision balance 1 g	10 minutes
Pétrissage	Température pâte 24°C	20 minutes
Pointage	Volume doublé	90 minutes
Cuisson	Coloration et son creux	15 à 20 minutes

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'apprend le **choix des farines** selon le résultat voulu: T45 ou T55 pour pains blancs, T80 ou intégrale pour plus de goût. Tu règles l'hydratation entre 55 et 65%, le sel vers 2% et la levure fraîche à 2 à 3%.

- Hydrate autour de 60% pour une baguette standard et vise une **température finale de pâte** proche de 24°C après pétrissage.
- Utilise les tableaux de pourcentage boulanger pour ajuster eau, sel et levure selon la farine et le type de pain.
- Contrôle pointage, division, apprêt et cuisson avec vapeur à 240°C pour obtenir une croûte fine et une mie régulière.

Standardise pesées, planning et **organisation de la production** pour réduire les refus et gagner 30 minutes par fournée.

Chapitre 2 : Fabrication de produits de pâtisserie

1. Les pâtes de base :

Pâte sablée et brisée :

La pâte sablée est riche en beurre, idéale pour tartelettes et fonds fragiles, la brisée est plus neutre et rapide à travailler. Maîtrise la texture pour éviter qu'elle craque à la cuisson.

Pâte feuilletée et tours :

La pâte feuilletée demande du doigté pour les tours, tu dois garder le beurre froid et respecter 3 à 6 tours selon la recette, la température de plan de travail doit rester autour de 16 à 18°C.

Pâte à choux :

Pour la pâte à choux, compte environ 250 g d'eau, 100 g de beurre, 150 g de farine et 4 œufs pour 20 à 25 choux. Le secret, c'est la dessiccation à feu doux puis l'incorporation rapide des œufs.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

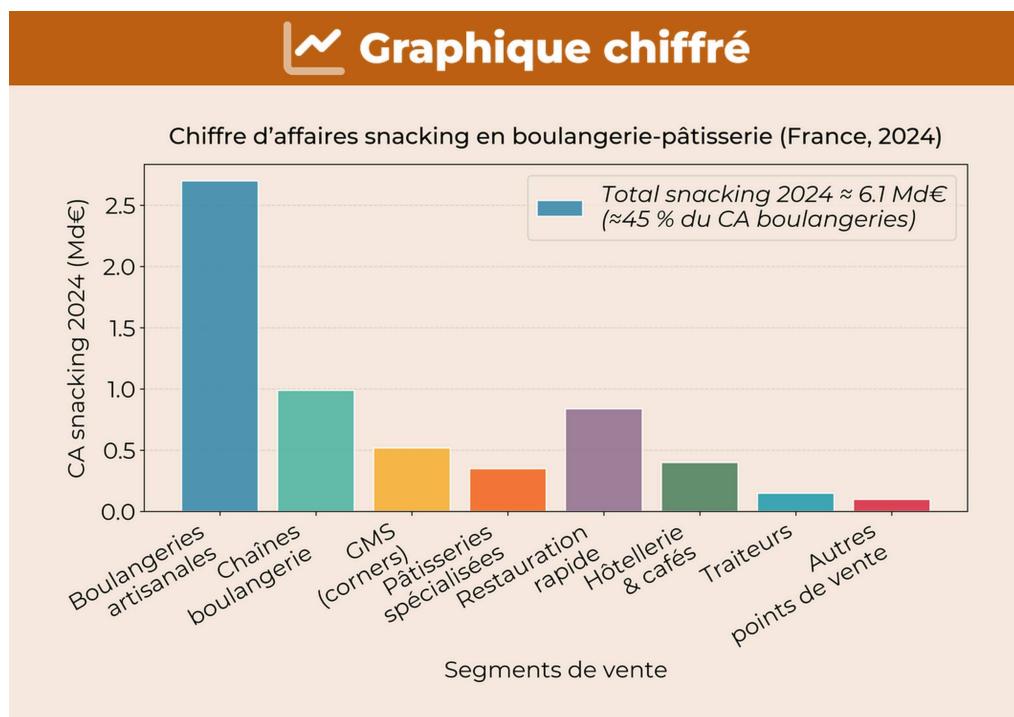
Si tu prépares 240 choux pour un service, fais 2 fournées de pâte à choux espacées de 30 minutes pour garder la pâte fraîche et réguler la cuisson, cela réduit les chutes de 10 à 15%.

2. Crèmes, fourrages et garnitures :

Crème pâtissière :

Pour 1 litre de crème pâtissière, utilise 1 litre de lait, 8 jaunes d'œufs, 200 g de sucre et 100 g de maïzena. Cuire sans bouillir, refroidir rapidement, et couvrir au contact pour éviter la peau.

Graphique chiffré



Ganache et crèmes au beurre :

La ganache se dose en fonction du pourcentage de cacao et d'utilisation, par exemple 500 g de chocolat pour 500 g de crème donne une ganache ferme pour fourrage, ajuste selon la tenue souhaitée.

Montage et pochage :

Maîtrise différentes douilles, posture de la poche et rythme de pochage. Pour un éclair standard, poche entre 45 et 60 secondes par fournée permet une tenue régulière et une cuisson homogène.

Exemple de recette rapide :

Crème mousseline légère pour 20 choux, prépare 500 g de crème pâtissière, ajoute 250 g de beurre en pommade et 50 g de sucre, fouette pour obtenir une crème souple et stable au montage.

Produit	Usage principal	Temps indicatif
Pâte sablée	Tartelettes, fonds	Repos 30 à 60 minutes
Pâte feuilletée	Feuilletés, millefeuille	Tours 3 à 6, repos 1 heure
Pâte à choux	Choux, éclairs	Cuisson 20 à 45 minutes

3. Cuisson, finition et organisation en laboratoire :

Cuisson et réglages :

Les températures varient selon le produit, par exemple éclairs 180 à 200°C, tartes 170 à 190°C. Connaître ton four et noter 3 réglages tests permet d'éviter les ratés fréquents.

Finitions et glaçages :

Utilise des glaçages simples pour tenir la vente, miroir pour entremets et fondant pour éclairs. Tempère le chocolat entre 28 et 32°C selon le pourcentage de cacao pour un brillant durable.

Organisation du poste :

Prépare un plan pour 4 étapes clés, range les ingrédients par ordre d'utilisation et chronomètre chaque phase. Une bonne organisation réduit le temps de fabrication de 20 à 30% d'après mon expérience.

Exemple de cas concret :

Contexte, production de 120 éclairs pour une vente en 4 heures. Étapes, préparation de la pâte à choux 60 minutes, pochage 30 minutes, cuisson 45 minutes, crème 45 minutes, montage 40 minutes.

Résultat, 120 éclairs produits avec un taux de conformité de 95 pour cent. Livrable attendu, 12 boîtes de 10 éclairs prêtes à la vente, étiquetées et stockées au maximum 6 heures au frais.

Check-list opérationnelle	Action
Contrôle des ingrédients	Vérifie fraîcheur et températures avant usage
Préparation des postes	Dispose ustensiles et poche à douille en ordre
Contrôle cuisson	Fais un test toutes les 10 minutes en phase critique
Conditionnement	Emballage et étiquetage pour vente en 12 boîtes
Nettoyage rapide	Nettoie et range en 20 minutes après service

Astuce de stage :

Note toujours trois temps clés pour chaque produit, cela t'aide à répartir les tâches en équipe et à anticiper les pics d'activité, c'est ce qui m'a sauvé lors d'un service à 200 clients.

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à assurer une **maîtrise des pâtes de base** (sablée, brisée, feuilletée, choux) en respectant textures, températures et temps de repos. Tu doses précisément les appareils pour des choux réguliers et des **crèmes et garnitures stables** comme crème pâtissière, ganache ou mousseline. Tu développes une

gestion des temps de cuisson adaptée à chaque produit et l'utilisation de glaçages cohérents, portée par une **organisation rigoureuse du poste**.

- Planifie repos, tours et températures de travail.
- Refroidis vite crèmes, ganaches et mousselines.
- Note trois temps clés par produit.

En appliquant ces repères, tu sécurises ta production et tiens les délais, même en service chargé.

Chapitre 3 : Organisation du poste de travail

1. Planification et préparation du poste :

Zones et matériel :

Organise ton poste en zones nettes pour pesées, pétrissage, façonnage, cuisson, et rangement des ingrédients. Identifie les outils essentiels et leur place pour éviter de perdre 2 à 5 minutes à chaque changement.

Approvisionnement et mise en place :

Prépare les ingrédients en respectant les fiches techniques, pese 2 à 10 éléments principaux à l'avance et place-les à portée de main. Cela évite les erreurs et réduit le temps de production de 10 à 20%.

Contrôle des températures et hygiène initiale :

Vérifie la température de la chambre froide, du four et de l'eau, note les valeurs si besoin et assure une surface propre avant de commencer pour limiter les risques de contamination.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En préparant 5 ingrédients clés la veille, une équipe réduit de 15% le temps d'élaboration par fournée, passant de 40 à 34 minutes par lot.

Élément	Question à se poser	Fréquence
Balance	Est-elle calibrée et propre	Avant chaque service
Pétrin	Fonctionnent les sécurités, pas de bruit anormal	Quotidien
Plan de travail	Surface dégagée et désinfectée	Après chaque lot

2. Hygiène et sécurité au poste :

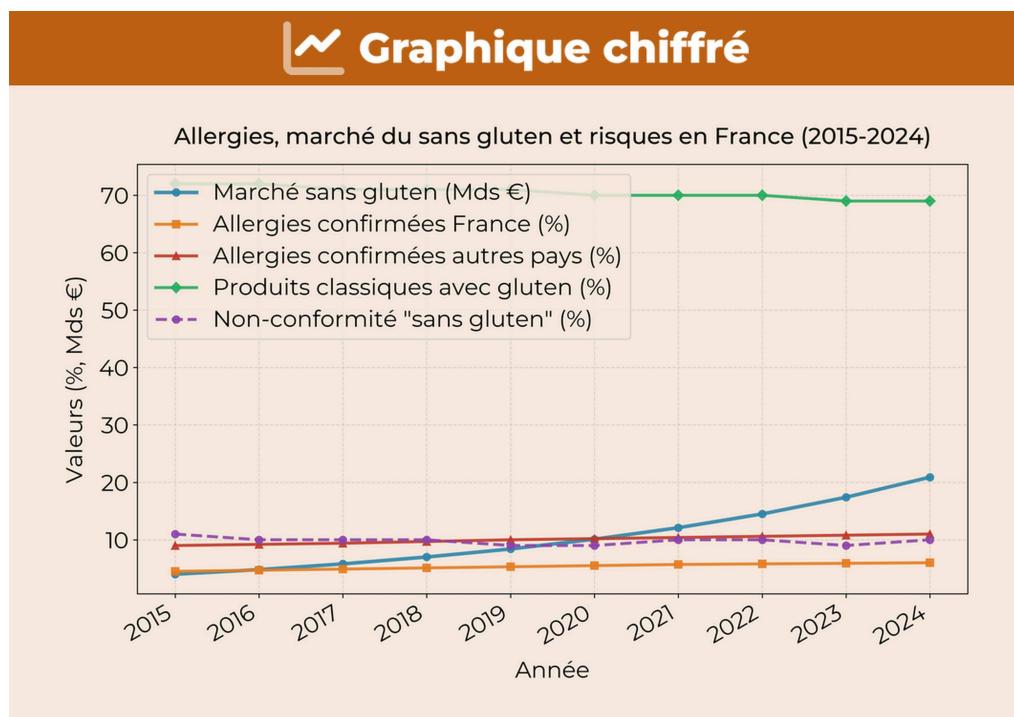
Règles de base :

Lave-toi les mains fréquemment, porte une tenue propre, et remplace les gants toutes les 2 heures ou après contact avec des surfaces sales. Respecte le plan de nettoyage quotidien.

Gestion des allergènes :

Sépare les ingrédients contenant allergènes, étiquette les contenants, et nettoie les plans avant usage. En boulangerie, l'œuf et le lait concernent souvent 10 à 15% des recettes.

Graphique chiffré



Sécurité des machines :

Contrôle visuel des pétrins, cutters et autres appareils, vérifie les protections et arrêts d'urgence avant démarrage. Signale toute anomalie et note-la sur le cahier de suivi.

Astuce sécurité :

Bloque toujours la machine avant nettoyage, et prends 3 minutes pour débrancher et vérifier, c'est souvent ce qui évite les accidents de stage.

Une fois, j'ai gâché une fournée entière en oubliant de fermer la porte de la chambre froide, ça m'a coûté 30 baguettes et une bonne leçon.

3. Ergonomie et efficacité :

Aménagement du plan de travail :

Place les ustensiles fréquemment utilisés à droite si tu es droitier, règle la hauteur du plan entre 85 et 95 cm, et garde un chemin libre pour circuler sans obstacle.

Flux de production :

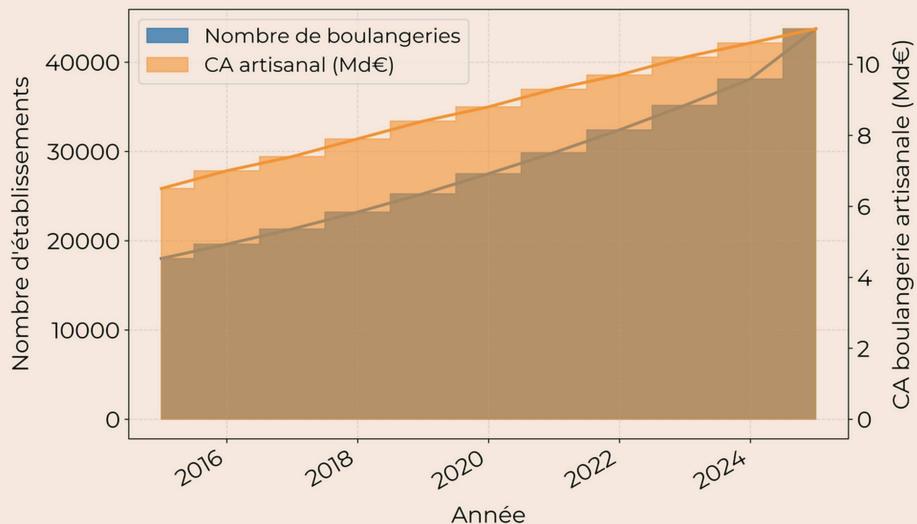
Organise les étapes dans l'ordre logique, minimise les allers-retours, et regroupe les tâches par lot. Travailler par lots de 12 ou 24 pièces augmente la productivité de 20% en moyenne.

Mini cas concret :

Contexte: 8 élèves en atelier doivent produire 120 baguettes en 3 heures. Étapes: répartir postes, préparer ingrédients, façonner par séries de 12, cuire 5 fournées. Résultat: temps réduit de 25%, livrable: fiche de traçabilité et planning horaire.

Graphique chiffré

Croissance des boulangeries et du CA artisanal en France (2015-2025)



Tâche	Fréquence	Contrôle
Nettoyage du plan	Après chaque lot	Visuel et essuyage
Vérification balances	Quotidien	Test 0 g et 1000 g
Rotation des stocks	Hebdomadaire	FIFO et dates visibles
Contrôle température	Matin et soir	Thermomètre et enregistrement
Élimination des déchets	Tout au long de la journée	Bacs fermés et tri

i Ce qu'il faut retenir

Un poste bien organisé te fait gagner du temps et évite les erreurs.

- Crée des zones dédiées et prépare les principaux ingrédients à l'avance pour **réduire le temps de production**.
- Contrôle températures, propreté, balances et machines pour limiter **risques d'hygiène et d'accident**.
- Gère séparément les allergènes et respecte un **plan de nettoyage régulier** tout au long du service.
- Optimise l'ergonomie et travaille par lots pour **augmenter la productivité globale**.

En appliquant ces principes de planification, d'hygiène et d'ergonomie, tu sécurises ton travail, tu gagnes de précieuses minutes à chaque étape et tu améliores la qualité de chaque fournée.

Chapitre 4 : Cuisson, finition et présentation

1. Cuisson maîtrisée :

Température et temps de cuisson :

La maîtrise des températures et des temps garantit croûte et mie. Prends un thermomètre, note les réglages et considère des écarts de ± 10 °C selon la quantité de pâte et la charge du four.

Surveillance et coloration :

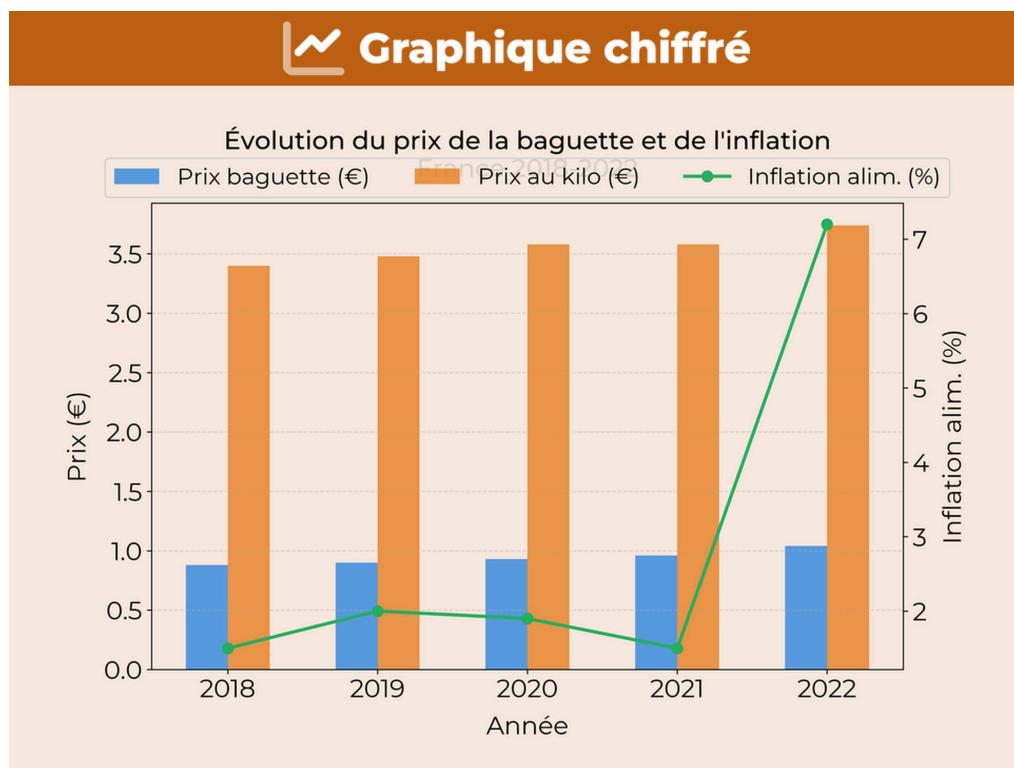
Surveille la coloration surtout dans les 5 à 10 dernières minutes, ajuste chaleur tournante ou sole si besoin. Une bonne coloration se vérifie visuellement et en touchant légèrement la croûte.

Équipements et programmations :

Programme ton four en 2 phases si nécessaire, départ plus doux puis coloration finale. Conserve les fiches produit pour chaque four, cela réduit les erreurs de cuisson de 20 à 30%.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage, j'ai ajusté la courbe de cuisson pour 120 baguettes quotidiennes, réduit le temps de coloration de 5 minutes et obtenu 95% de croûte homogène, ce qui a diminué les rebuts.



2. Finition et décoration :

Glaçages et nappages :

Choisis ton nappage selon le produit, miroir, fondant ou sucre glace. Maintiens la température du glaçage entre 30 et 35 °C pour un nappage miroir, afin d'obtenir une surface lisse et brillante.

Découpes et fourrages :

Découpe toujours après refroidissement complet, généralement 15 à 30 minutes selon taille. Utilise couteaux chauds ou fil pour des tranches nettes et limite les pertes de 5 à 10%.

Finitions rapides en boutique :

Applique les garnitures 10 à 30 minutes avant la vente pour préserver fraîcheur et texture. Étiquette les produits avec date et heure pour assurer une rotation FIFO efficace au quotidien.

Astuce finition :

Prépare un nappage fluide en lot pour 20 à 40 viennoiseries, cela accélère le service et assure une finition uniforme quand tu es en rush le matin.

3. Présentation et service :

Vitrines et ergonomie :

Soigne l'éclairage et l'agencement de la vitrine, règle la température d'éclairage entre 3000 et 4000 K. Dispose 12 à 20 pièces par étagère selon taille, pour éviter un effet surchargé.

Portions et conditionnement :

Standardise les portions, par exemple 80 g pour une viennoiserie moyenne, cela facilite le prix et la gestion. Pèse des échantillons chaque semaine, écart acceptable ± 5 g.

Hygiène et esthétique :

Utilise pinces propres et gants pour le dressage, nettoie les plans toutes les 2 heures en période d'affluence, et évite le contact direct avec les mains nues pendant le service.

Exemple d'application en boutique :

Sur un samedi, j'ai réorganisé la vitrine avec 3 niveaux, réduit le temps de réassort de 15 minutes à 8 minutes et augmenté les ventes visibles de pains spéciaux de 12%.

Mini cas concret :

Contexte : Fournir 200 viennoiseries pour le petit-déjeuner d'un hôtel, demande livrée pour 7 h. Il fallait respecter une qualité constante et un conditionnement simple pour le room service.

Étapes :

Étape 1 préchauffage 15 minutes à 200 °C, étape 2 cuisson 12 minutes à 180 °C par fournée de 50 pièces, étape 3 refroidissement 20 minutes puis nappage et conditionnement.

Résultat :

Livraison de 200 pièces conformes en 3h30, taux de pièces rejetées inférieur à 2%, satisfaction client mesurée sur 20 questionnaires internes à 90% positive.

Livrable attendu :

Barquettes étiquetées de 50 viennoiseries, 4 barquettes livrées à 6 h 45, avec fiche de traçabilité indiquant heure de cuisson et nom de l'opérateur.

Guide rapide de températures et temps :

Produit	Température °c	Temps approximatif	Observation
Baguette	220	20 à 25 min	Cuisson forte initiale, puis abaissement pour croûte
Pain de campagne	210	30 à 40 min	Vapeur initiale recommandée
Croissant	185	12 à 16 min	Surveille la coloration, four ventilé si possible
Tartelette	180	20 à 25 min	Cuisson à blanc parfois nécessaire

Checklist opérationnelle avant cuisson :

Étape	À vérifier
Préchauffage	Température et stabilité du four
Charge	Nombre de pièces par fournée
Thermomètre	Calibration et présence
Fiche produit	Réglages écrits et accessibles

Erreurs fréquentes et conseils terrain :

Les erreurs récurrentes sont surcuisson visible et manque de note sur la fiche produit. En stage, j'ai appris qu'une fiche claire réduit les incidents de 30%, garde-la à portée de main.

 **Ce qu'il faut retenir**

Pour une bonne croûte et mie, travaille avec un thermomètre et adapte temps et chaleur du four, en phase douce puis **coloration finale maîtrisée**.

- Surveille la couleur en fin de cuisson et note chaque réglage sur une fiche produit.
- Garde les nappages autour de 30 à 35 °C pour un **nappage lisse et brillant**, et découpe seulement après complet refroidissement.
- Réalise les **finitions proches de la vente** et applique une rotation FIFO avec étiquettes heure/date.
- Soigne vitrine, portions standard et hygiène, en suivant une **checklist de cuisson** avant chaque fournée.

En combinant contrôle du four, finitions efficaces et présentation propre, tu réduis les rebuts, sécurises la qualité et facilites le service au quotidien.

Technologie professionnelle

Présentation de la matière :

En Bac Pro **Bac Pro Boulanger-Pâtissier**, la matière **Technologie professionnelle** t'explique ce qui se passe dans la pâte et au four. Tu vois les matières premières, les fermentations, les cuissances, l'hygiène et l'**organisation du laboratoire**.

Cette matière conduit à l'**épreuve technologique et scientifique** du Bac Pro, **coefficent 4**. Tu passes en général 2 situations d'évaluation en CCF, puis un écrit de 3h, uniquement écrit, qui regroupe technologie professionnelle et sciences appliquées.

Un camarade m'a raconté qu'après ce cours, il comprenait enfin pourquoi certaines fournées rataient chez lui.

Conseil :

Pour réussir en **Technologie professionnelle**, fixe-toi une vraie **routine de révision**.

Réserve 2 créneaux de 20 minutes par semaine pour relire le cours et apprendre le vocabulaire technique.

Pour t'aider, tu peux suivre quelques habitudes simples pendant toute l'année.

- Note les couples temps et température sur de petites fiches
- Pose des questions au professeur dès qu'un schéma ou un tableau te bloque

En CCF, chaque note compte, donc vise au moins 14/20. Plus tu relies théorie et pratique, plus tout devient simple pour tes **notes de CCF**.

Table des matières

Chapitre 1: Caractéristiques des matières premières	Aller
1. Principales matières premières	Aller
2. Qualité, stockage et contrôles	Aller
Chapitre 2: Techniques de pétrissage et fermentation	Aller
1. Pétrissage: objectifs et techniques	Aller
2. Fermentation: contrôles et réglages	Aller
3. Cas pratiques, réglages et erreurs fréquentes	Aller
Chapitre 3: Fonctionnement des équipements de production	Aller
1. Fonctionnement des pétrins et mélangeurs	Aller
2. Diviseuses, façonneuses et équipements automatiques	Aller
3. Fours, chambres de fermentation et maîtrise énergétique	Aller

Chapitre 1: Caractéristiques des matières premières

1. Principales matières premières :

Farine et ses paramètres :

La farine varie selon le type, le taux de protéines, la teneur en cendres et l'humidité. Ces paramètres influencent l'absorption d'eau, la force de la pâte et la tenue pendant la cuisson.

Levure et fermentation :

Choisis entre levure fraîche ou sèche suivant tes besoins, saché que la levure fraîche est souvent dosée à 2% de la farine, la sèche équivaut approximativement au tiers en poids.

Matières grasses, lait et œufs :

Le beurre apporte matière grasse et goût, le lait modifie couleur et mie, les œufs lient et enrichissent. Ces ingrédients modifient texture, durée de conservation et coût de revient.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour une baguette, j'ai testé 3 farines T45, T55 et T65. La T55, à 11.5% de protéines, a demandé 62% d'hydratation et 3 heures de fermentation.

Élément	Propriété clé	Effet en panification
Farine T55	Taux de protéines 11 à 12%	Bonne tenue, hydratation 60 à 65%
Levure fraîche	Activité fermentaire élevée	Fermentation plus rapide, arômes plus développés
Beurre	Matière grasse 80%	Améliore texture, conservation et richesse gustative

Je me souviens d'un stage où, en une livraison mal stockée, on a dû rejeter 25 kg de farine, ce qui m'a appris l'importance du contrôle.

2. Qualité, stockage et contrôles :

Contrôles visuels et olfactifs :

À la livraison, vérifie l'aspect, l'odeur et l'humidité. Insectes, moisissures ou odeurs rances sont des signes d'alerte nécessitant un rejet ou des analyses complémentaires.

Stockage et rotation :

Range les farines au sec, température idéale 15 à 20°C et hygrométrie faible. Applique la règle FIFO, étiquette les sacs et consomme la levure en priorité sous 30 jours.

Fiches techniques et traçabilité :

Conserve les fiches techniques fournisseurs, numéros de lot et bons de livraison. Ces informations permettent de retracer un lot en cas d'anomalie et de répondre aux contrôles sanitaires.

Mini cas concret :

Contexte : une boulangerie change de fournisseur et teste 3 farines pour la baguette. Objectif, choisir la farine qui optimise rendement et qualité tout en restant rentable.

- Étape 1: Prélever 3 échantillons et peser 1 kg par test.
- Étape 2: Réaliser 3 pâtons pour chaque farine, noter hydratation, temps de fermentation et rendement après cuisson.
- Résultat et livrable: Comparatif chiffré montrant que la farine B, protéines 11.8%, donne rendement 12% supérieur, rapport de 2 pages et 3 photos.

Astuce contrôle qualité :

Fais toujours un test à 100 g de farine avant commande importante, cuit 2 petits pains et note hydratation, tenue et goût pour éviter mauvaises surprises à grande échelle.

Étape	À faire	Vérification
Réception	Contrôler sceau, date, quantité	Comparer au bon de livraison
Stockage	Placer au sec à 15-20°C	Mesurer hygrométrie régulièrement
Rotation	Appliquer FIFO, étiqueter sacs	Vérifier dates et lots
Contrôle rapide	Tester 100 g pour petite cuisson	Noter goût, couleur et texture

i Ce qu'il faut retenir

La qualité des pains dépend surtout des matières premières et de leur contrôle. Maîtrise les paramètres de la farine, la levure, les matières grasses, lait et œufs pour ajuster hydratation, fermentation et texture.

- Surveille les **paramètres clés de la farine** (protéines, cendres, humidité) pour adapter l'eau et la force de pâte.
- Choisis levure fraîche ou sèche selon organisation, en dosant correctement pour une **fermentation maîtrisée et aromatique**.
- Assure un **stockage sec et frais**, applique la règle FIFO et réalise un **contrôle qualité systématique** à chaque livraison.

En testant à petite échelle avant les grosses commandes et en suivant fiches techniques et lots, tu sécurises à la fois la régularité des produits et la rentabilité de ta boulangerie.

Chapitre 2 : Techniques de pétrissage et fermentation

1. Pétrissage: objectifs et techniques :

But du pétrissage :

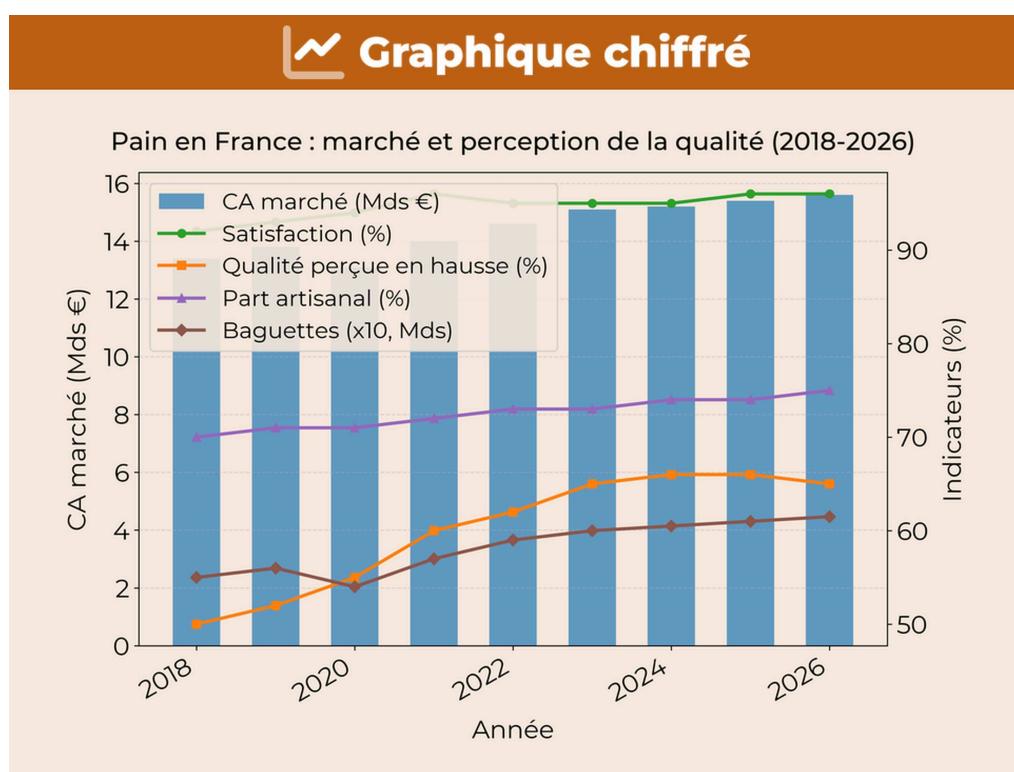
Le pétrissage développe le réseau de gluten, assure l'hydratation uniforme et répartit la chaleur. Tu veux une pâte élastique, souple et homogène pour que la mie lève bien pendant la cuisson.

Techniques manuelles et mécaniques :

En atelier tu utiliseras le pétrissage manuel pour petites séries et le pétrissage mécanique pour 20 à 200 unités. Un pétrissage moyen dure entre 6 et 12 minutes selon la farine et l'hydratation.

Paramètres à surveiller :

Surveille la température de la pâte, l'hydratation et l'élasticité. Vise une température finale de pâte entre 24 et 28°C pour la plupart des pains, et fais le test de la fenêtre pour vérifier le gluten.



Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En augmentant l'hydratation de 2 points et en réduisant le temps de pétrissage de 12 à 9 minutes, une équipe a gagné 15 minutes par fournée et réduit les pâtons collants de 30%.

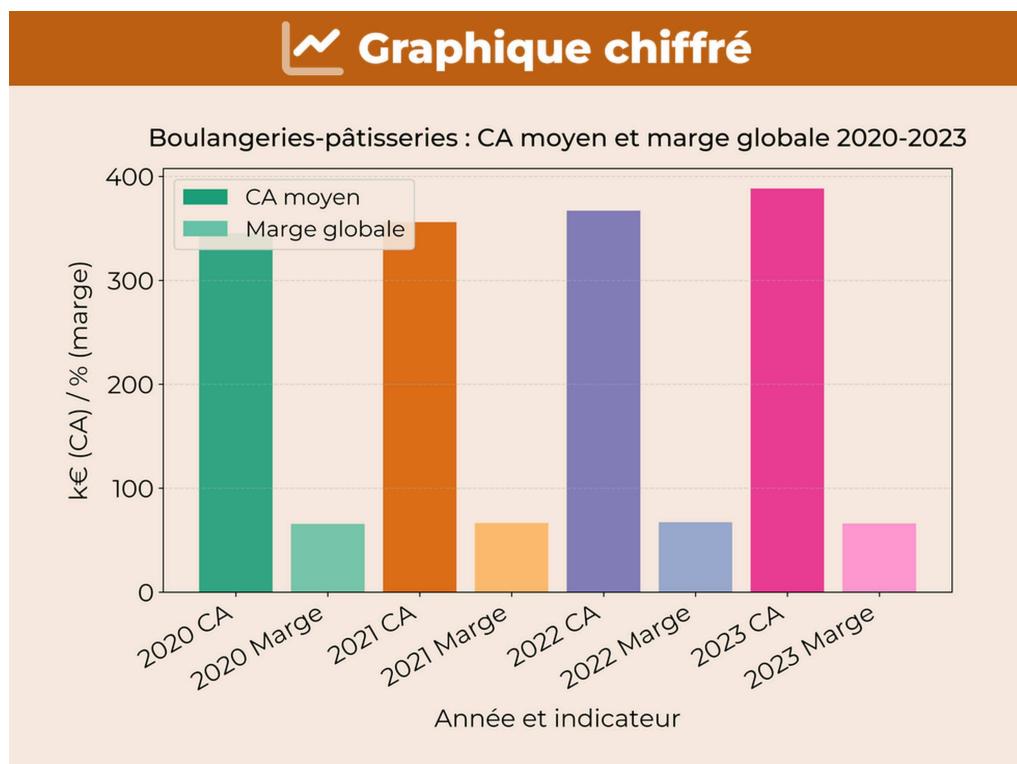
2. Fermentation: contrôles et réglages :

Rôle de la fermentation :

La fermentation produit du CO₂ et des arômes, elle structure la mie et modifie le pH. Une bonne fermentation assure volume, texture et goût, elle dure souvent entre 45 minutes et 4 heures selon la recette.

Contrôle de température et d'humidité :

Utilise une étuve à 26 à 30°C et 75 à 85% d'humidité pour la pousse normale. Pour une fermentation lente, refroidis entre 4 et 10°C pendant 12 à 24 heures, cela renforce les arômes.



Signes d'une fermentation réussie :

Regarde l'augmentation de volume, une pâte multipliée par 1,5 à 2 est souvent prête. Fais le test du doigt, la dépression doit revenir lentement en 3 à 6 secondes selon la pâte.

Astuce de stage :

Note toujours la température de la farine et de l'eau, si elles dépassent 20°C augmente le temps de repos ou baisse la température de l'étuve d'1 à 2°C pour éviter une sur-fermentation.

Paramètre	Valeur conseillée	Impact
Température de pâte	24 à 28°C	Contrôle de la vitesse de fermentation
Humidité d'étuve	75 à 85%	Évite la croûte sèche
Augmentation de volume	x1,5 à x2	Indicateur de maturité

3. Cas pratiques, réglages et erreurs fréquentes :

Mini cas concret :

Contexte: boulangerie artisanale qui produit 50 pains par heure, objectif: réduire gâchis. Étapes: ajuster hydratation +2%, pétrissage 8 minutes, fermentation 60 minutes à 26°C, pointage puis apprêt 45 minutes.

Résultat et livrable attendu :

Résultat: volume moyen augmenté de 10% et perte réduite de 5% à 2%. Livrable: fiche technique détaillant temps, températures et hydratation, plus tableau de rendement à jour pour 50 pains.

Erreurs fréquentes et corrections :

- Mauvaise température de pâte, corrige en refroidissant l'eau ou réduisant la durée de pétrissage.
- Sous-fermentation, augmente le temps de pointage de 20 à 30 minutes ou hausse la température de 2°C.
- Suroffermentation, rabaisse la température d'étuve et surveille le test du doigt régulièrement.
- Pâte collante après pétrissage, baisse l'hydratation de 1 à 2 points ou ajoute 1 à 2 minutes de repos.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Un stage m'a appris à réduire le rejet de pâtons de 5% à 1,5% en standardisant la température de pâte à 26°C et en consignant 3 mesures par fournée.

Checklist terrain	Valeur cible	Fréquence
Température de pâte	24 à 28°C	À chaque fournée
Hydratation	Selon fiche technique	Avant pétrissage
Durée de pétrissage	6 à 12 minutes	À chaque lot
Fermentation en étuve	26 à 30°C, 75 à 85% HR	Contrôle toutes les 20 minutes
Test du doigt	Dépression revient en 3 à 6 s	Avant façonnage

Astuce organisationnelle :

Note les réglages sur une fiche visible pour l'équipe, fais 3 mesures par heure de la température pâte, cela évite 80% des erreurs de calibration sur la journée.

 **Ce qu'il faut retenir**

Le pétrissage développe le **réseau de gluten** et répartit l'eau et la chaleur pour une pâte souple et homogène. Tu ajustes durée, hydratation et **température de pâte** pour obtenir volume, mie aérée et bonne tenue.

- Pétrissage: 6 à 12 minutes, manuel pour petites séries, mécanique pour 20 à 200 pains.
- Vise pâte à 24 à 28°C; étuve à 26 à 30°C et 75 à 85% d'humidité.
- Fermentation: 45 minutes à 4 h, volume x1,5 à x2 et test du doigt qui remonte en 3 à 6 s.

En notant tes réglages, tu limites le gâchis et sécurises chaque fournée.

Chapitre 3 : Fonctionnement des équipements de production

1. Fonctionnement des pétrins et mélangeurs :

Type et principe de base :

Les pétrins peuvent être à bras plongeants, à spirale ou à axe vertical. Chaque type répartit la force différemment pour obtenir une pâte homogène en 6 à 15 minutes selon la recette et la capacité.

Réglages et paramètres essentiels :

Contrôle de la vitesse, durée de pétrissage et pause sont cruciaux. Un mauvais réglage augmente la température de la pâte, réduire la qualité et provoquer 5 à 10 % de chutes de production.

Entretien quotidien et sécurité :

Nettoyage après chaque utilisation, graissage hebdomadaire et vérification des sécurités assurent fonctionnement sûr. Vérifie toujours les capots et l'arrêt d'urgence avant d'amorcer la machine.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réduisant la vitesse du pétrin de 10 % sur une miche fragile, j'ai diminué la température finale de 3 °C et réduit les rebuts de 8 % sur une semaine.

2. Diviseuses, façonneuses et équipements automatiques :

Rôle et réglages courants :

Les diviseuses garantissent portions régulières, les façonneuses améliorent productivité. Ajuste la pression et la vitesse selon hydratation de la pâte pour obtenir poids et forme constants.

Contrôles de précision et tolérances :

Viser une tolérance de ± 5 g pour des produits de 500 g assure uniformité. Pèse 5 pièces toutes les heures pour vérifier la dérive et recalibrer si nécessaire.

Erreurs fréquentes et corrections :

Usure des rouleaux, mauvais calage des couteaux ou résidus collants provoquent bourrages. Nettoie les points d'entraînement et remplace les bandes usées pour éviter arrêts non planifiés.

Exemple de réglage pratique :

Sur une diviseuse- façonneuse, j'ai corrigé une dérive de 12 g en réglant la pression de coupe et en recalant le guide en 10 minutes.

Tableau des paramètres types :

Équipement	Paramètre clé	Valeur indicative
Pétrin spirale	Durée de pétrissage	6 à 12 minutes
Diviseuse	Précision poids	±5 g
Four à convection	Température utile	180 à 240 °C selon produit

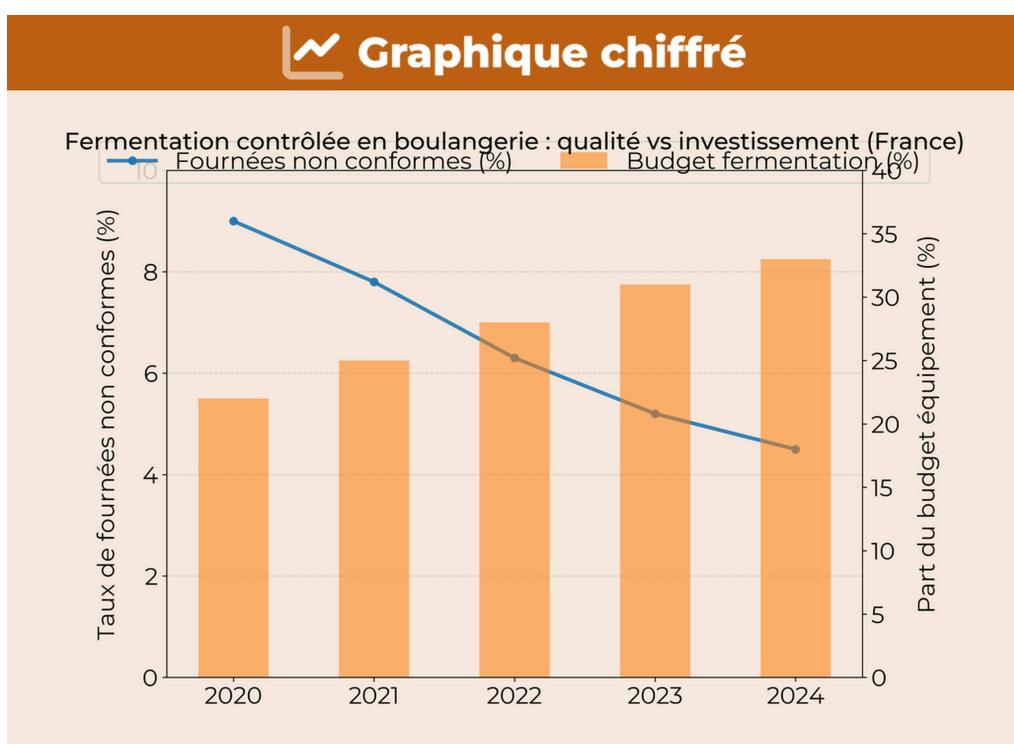
3. Fours, chambres de fermentation et maîtrise énergétique :

Paramètres de cuisson et capteurs :

Température, humidité et temps sont les trois paramètres maitres. Surveille sondes de température et d'humidité pour garantir couleur, alvéolage et durée de cuisson attendus.

Gestion de la fermentation en chambre :

Contrôle précis de 30 à 38 °C et humidité à 75-85 % selon produit permet pousse régulière. Vérifie la sonde tous les 3 jours pour éviter dérive qui coûte en qualité.



Entretien, économies et sécurité :

Désembouage des circuits, nettoyage des brûleurs et calibration des thermostats réduisent la consommation d'énergie de 5 à 15 %. Respecte les inspections annuelles pour sécurité et assurance.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En chargeant le four par lots de 12 plaques au lieu de 9, j'ai augmenté la capacité horaire de 33 % tout en maintenant une cuisson homogène après ajustement de la convection.

Mini cas concret – optimisation de la cuisson :

Contexte :

Une boulangerie souhaite augmenter la production de pains de 450 g de 120 à 180 pièces par jour sans achat de four supplémentaire.

Étapes :

- Mesure actuelle des temps et températures sur 3 jours.
- Réglage de la convection et optimisation des chargements à 12 plaques.
- Formation de 2 employés au calage des cycles pour réduire retours.

Résultat et livrable attendu :

Résultat attendu, augmentation de la production de 50 % en 2 semaines et réduction des rebuts de 6 %. Livrable, feuille de paramétrage du four et planning de chargement chiffré.

Exemple de livrable :

Document Excel avec temps de cuisson, température, taux de remplissage et rendement horaire, mis à jour qprès 7 jours d'essai.

Check-list opérationnelle avant démarrage :

Élément	Question à se poser
Sécurité	Les sécurités sont-elles enclenchées et visibles
Nettoyage	Les points de contact sont-ils propres
Calibrage	Les balances et sondes ont-elles été vérifiées
Consommation	Le plan de production minimise-t-il les cycles couteux

Conseils terrain et erreurs fréquentes :

Organise les étapes pour éviter 10 à 20 minutes d'attente inutiles entre postes. Erreur courante, démarrer une machine sans relecture des paramètres, ce qui provoque pertes et retouches.

Exemple d'astuce de stage :

Marque les réglages efficaces sur des fiches adhésives pour chaque type de pain, cela te fait gagner 5 à 10 minutes par mise en route pendant la semaine.

i Ce qu'il faut retenir

Les pétrins à bras, spirale ou axe vertical visent une pâte homogène; de bons **réglages de pétrissage** limitent la chauffe et les rebuts. Diviseuses et façonneuses assurent régularité, avec une **tolérance de poids** serrée contrôlée chaque heure. Fours et chambres exigent maîtrise des **paramètres de cuisson** et de fermentation

pour couleur, alvéolage et pousse régulière. Un **entretien préventif** rigoureux réduit pannes et consommation.

- Adapter vitesse, durée et pauses du pétrin selon la recette.
- Ajuster pression et vitesse des diviseuses pour éviter bourrages.
- Suivre check-list sécurité, nettoyage, calibrage et consommation avant démarrage.

Si tu combines bons réglages, mesures régulières et nettoyage systématique, tu améliores qualité, rendement et sécurité de ta production.

Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et à l'environnement

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier (Boulanger-Pâtissier), la matière **Sciences appliquées** est intégrée à l'**épreuve technologique et scientifique écrite**, d'une **durée proche de 3 heures**, notée sur 20.

Cette épreuve porte un **coefficent de 4**, dont environ **2 points pour les sciences appliquées**, soit près de **7 % de la note** finale. Les CCF débutent souvent en janvier et se poursuivent en terminale, parfois en ponctuel final.

En classe, tu vois les **propriétés physico-chimiques des ingrédients**, la nutrition, l'hygiène et l'**environnement professionnel**. Un camarade m'a confié que ces notions l'aidaient à comprendre pourquoi une pâte réussit ou non.

Conseil :

La matière **Sciences appliquées** se travaille un peu chaque semaine. Après chaque TP, prends 15 à 20 minutes pour noter les liens entre recette, températures, réactions et règles d'hygiène vues en cours.

- Apprendre 3 définitions clés juste après le cours
- Relier chaque notion scientifique à une recette
- Refaire 2 exercices types avant chaque CCF

Tu peux ensuite utiliser quelques habitudes simples pour réviser plus vite. Crée des **fiches très visuelles** et relis-les avant un CCF, un devoir ou une situation professionnelle évaluée.

Table des matières

Chapitre 1 : Propriétés physico-chimiques des aliments	Aller
1. Définition et notions clés	Aller
2. Mesures et manipulations pratiques	Aller
Chapitre 2 : Bases de nutrition humaine	Aller
1. Principes de nutrition	Aller
2. Nutrition et pratique en boulangerie	Aller
3. Mini cas concret et mise en pratique	Aller
Chapitre 3 : Microbiologie et sécurité alimentaire	Aller
1. Micro-organismes et risques	Aller
2. Contrôles des températures et stockage	Aller
3. Hygiène, nettoyage et maîtrise HACCP	Aller

Chapitre 4 : Hygiène des locaux et du matériel	Aller
1. Gestion des surfaces et zonage	Aller
2. Méthodes de nettoyage et produits	Aller
3. Entretien du matériel et traçabilité	Aller
Chapitre 5 : Contrôle qualité des productions	Aller
1. Contrôles organoleptiques et mesures	Aller
2. Contrôles hygiène et sécurité	Aller
3. Gestion des non conformités et traçabilité	Aller

Chapitre 1: Propriétés physico-chimiques des aliments

1. Définition et notions clés :

Composition chimique :

Les aliments sont faits d'eau, de glucides, de protéines, de lipides, de minéraux et de vitamines, chaque famille influe sur la texture, la conservation et le comportement à la cuisson.

Propriétés physiques :

La viscosité, la densité, la porosité et l'activité de l'eau déterminent comment un produit supporte la fermentation, la cuisson et le stockage, ce qui est crucial en boulangerie pour la mie et la conservation.

Interactions moléculaires :

Les liaisons eau-protéine, l'hydratation de l'amidon et la dénaturation des protéines expliquent la tenue de la pâte, la rétention d'eau et la coloration pendant la cuisson.

Exemple d'absorption d'eau lors du pétrissage :

Si tu ajoutes 60 g d'eau pour 100 g de farine, la pâte absorbe selon la force de la farine, la durée de pétrissage et la température, ce qui change la consistance en 5 à 10 minutes.

2. Mesures et manipulations pratiques :

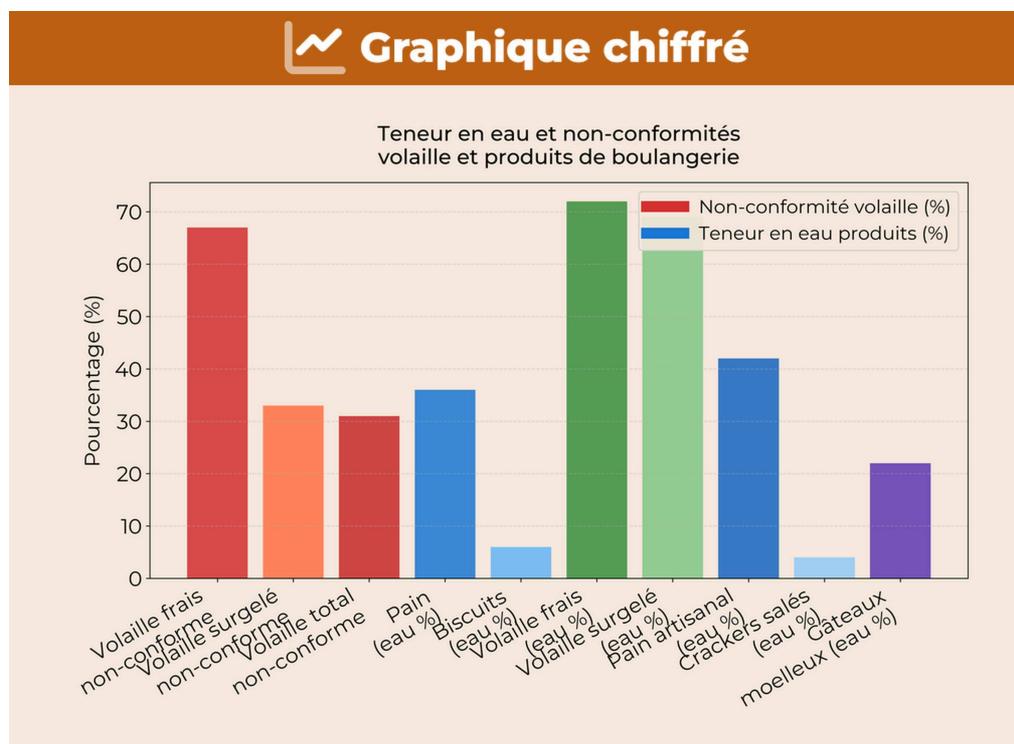
Mesure du pH et de l'activité de l'eau :

Un pH entre 4,5 et 6,5 est courant pour produits fermentés, l'activité de l'eau aw entre 0,85 et 0,99 influence la croissance microbienne et la durée de vie du produit.

Manipulation courte – détermination de la teneur en eau :

Matériel: balance de précision, four à 105 °C, coupelle, chronomètre. Étapes: peser, sécher 4 heures à 105 °C, refroidir et peser. Formule: Teneur en eau (%) = (Masse initiale - Masse sèche) / Masse initiale × 100.

Graphique chiffré



Test de protéines et interprétation :

La teneur en protéines influe sur l'absorption d'eau et l'élasticité. En pratique, une farine à 11 g de protéines donnera une pâte moins élastique qu'une farine à 13 g, ajuster l'eau en conséquence.

Exemple de mesure ph et aw :

Tu peux mesurer le pH d'une pâte céréuse après fermentation et l'activité de l'eau sur croûte et mie pour prédire la durée de conservation estimée en jours.

Paramètre	Méthode	Ordre de grandeur
Teneur en eau	Séchage à 105 °C	30 à 48 %
pH	Mètre pH	4,0 à 6,5
Activité de l'eau aw	Hygromètre spécial	0,85 à 0,99
Protéines	Dosage Kjeldahl ou fournisseur	9 à 14 g/100 g

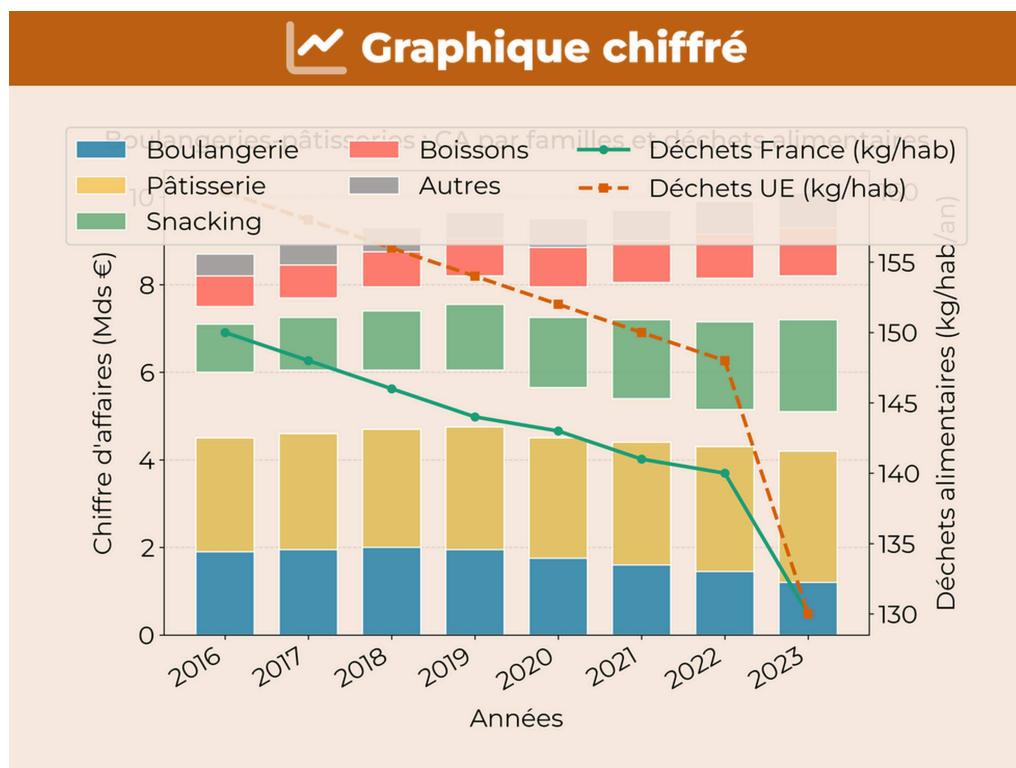
Interprète les résultats en reliant les chiffres à la pratique, par exemple une aw à 0,95 favorise moisissures, diminuer l'humidité ou augmenter cuisson pour prolonger la durée de vie.

Exemple d'interprétation :

Si la mie a aw 0,97 et pH 6, tu peux t'attendre à une conservation courte, 2 à 3 jours à température ambiante, prévoir emballage ou réfrigération si nécessaire.

Mini cas concret – réduction des pertes par moisissure :

Contexte: boulangerie observant 12% de produits refusés pour moisissure sur 30 jours.
 Étapes: mesurer aw et pH sur 10 échantillons, réduire hydratation de la pâte de 2 points pour abaisser aw de 0,02, augmenter cuisson de 2 minutes.



Résultat: rejet mensuel passé de 12% à 4% en 1 mois, économie estimée 600 euros par mois. Livrable attendu: protocole de réglage (1 page), tableau de mesures avant-après et planning de contrôle hebdomadaire.

Check-list opérationnelle :

Voici une liste pratique à suivre en boutique pour contrôler les propriétés physico-chimiques des produits.

Action	Fréquence	Critère
Mesurer aw de la mie	Hebdomadaire	aw < 0,95 pour 5 jours de conservation
Contrôler pH des pâtes	À chaque fournée	pH stable selon recette
Peser l'eau ajoutée	À chaque pétrissage	Tolerance ± 5 g
Noter température pâte	À chaque pétrissage	Température 22 à 26 °C
Archiver résultats	Hebdomadaire	Tableau numérique 1 fichier

Astuce: garde une feuille de suivi simple avec 5 colonnes, ça te sauve du temps en stage et évite d'oublier les contrôles après une journée chargée.

i Ce qu'il faut retenir

Comprendre les **propriétés physico-chimiques des aliments** te permet d'agir sur texture, conservation et qualité.

- La **composition eau glucides protéines lipides** et les propriétés physiques (viscosité, densité, aw) déterminent comportement au pétrissage, fermentation et cuisson.
- Les **interactions eau protéines amidon** expliquent tenue de pâte, élasticité, coloration et capacité de rétention d'eau.
- En pratique, tu mesures pH, activité de l'eau, teneur en eau et protéines pour ajuster hydratation, durée de cuisson et conditions de stockage.
- Un suivi régulier (tableaux de mesures, check-list en boutique) permet de réduire pertes par moisissure et d'augmenter la durée de vie des produits.

En reliant chiffres de laboratoire et observations en fournil, tu améliores à la fois régularité, sécurité sanitaire et rentabilité de ta production.

Chapitre 2 : Bases de nutrition humaine

1. Principes de nutrition :

Macronutriments :

Les macronutriments sont les glucides, les protéines et les lipides, ils fournissent l'énergie et la structure des aliments. En boulangerie, les glucides dominent, les lipides apportent texture, et les protéines forment la pâte.

Micronutriments et rôle :

Les vitamines et les minéraux sont nécessaires en petites quantités pour le métabolisme et la santé, par exemple le fer pour le transport de l'oxygène et le calcium pour les os, ils n'apportent pas d'énergie.

Besoins énergétiques :

D'après le ministère de la Santé, un adulte a besoin d'environ 2 000 à 2 500 kcal par jour selon l'activité, l'âge et le sexe, en pratique tu adaptes les portions et la densité énergétique des produits.

Exemple d'équilibre énergétique :

Une portion de pain de 100 g fournit généralement 250 à 300 kcal, compte ça dans la journée si tu vends une viennoiserie riche en matières grasses.

2. Nutrition et pratique en boulangerie :

Matières premières et composition :

Farine, eau, sel, levure, sucre et matières grasses déterminent valeur nutritionnelle. Choisir une farine complète augmente les fibres, réduire le sucre diminue rapidement l'apport énergétique par portion.

Étiquetage et allergènes :

Connaître les 14 allergènes obligatoires est essentiel, indique toujours la présence de gluten, œufs, lait ou fruits à coque, c'est une obligation légale et protège tes clients.

Portions et densité énergétique :

Mesurer portions aide à contrôler apport calorique, par exemple standardise tes parts à 80 g pour les brioches afin de donner une information nutritionnelle cohérente au client.

Astuce de stage :

Lors d'un service, utilise une balance pour portionner tous les produits, cela évite les écarts de coût et respecte l'information nutritionnelle indiquée.

3. Mini cas concret et mise en pratique :

Cas concret - reformulation d'une brioche :

Contexte : tu dois reformuler une brioche commerciale pour réduire le sel et augmenter les fibres tout en gardant la texture. Objectif chiffré, réduire le sel de 10% et ajouter 2 g de fibres par 100 g.

Étapes à suivre :

Étape 1, mesurer recette initiale et analyser la teneur en sel et fibres. Étape 2, remplacer 10% de farine blanche par farine complète. Étape 3, réduire le sel de 1,8% à 1,6% de la masse totale. Étape 4, tester et ajuster.

Résultat et livrable attendu :

Résultat attendu, brioche avec 2 g de fibres supplémentaires par 100 g et 11% moins de sel par portion. Livrable, fiche technique chiffrée indiquant valeur nutritionnelle par 100 g, coût unitaire et temps de fabrication.

Exemple d'application chiffrée :

Après test, la brioche contient 280 kcal pour 100 g, 4,5 g de fibres et 1,6 g de sel, la marge produit reste identique si le coût matière augmente de moins de 5%.

Check-list opérationnelle :

Utilise cette check-list en production pour garantir qualité nutritionnelle et conformité lors d'un service ou d'un atelier.

Action	Pourquoi
Peser chaque portion	Pour assurer constance nutritionnelle et coût
Vérifier allergènes	Pour respecter la réglementation et sécuriser le client
Noter valeurs nutritionnelles	Pour informer le client et suivre les réformes de recettes
Contrôler taux de sel et sucre	Pour diminuer risques sanitaires et améliorer profil nutritionnel

Erreurs fréquentes et conseils :

Erreur fréquente, changer une matière première sans recalculer la quantité d'eau, ce qui altère la texture. Conseil, fais toujours un test en laboratoire ou en four pendant 2 à 3 jours avant déploiement complet.

Exemple d'astuce terrain :

Si tu veux réduire le sucre, remplace 10% de sucre par compote de pomme, cela réduit l'énergie et ajoute un peu de fibres sans modifier trop la texture.

Exemple de livrable attendu :

Fiche technique d'une page, indiquant ingrédients, poids par portion, valeurs nutritionnelles par 100 g, coût matière unitaire, et notice allergènes, prête à être affichée ou fournie au client.

J'ai souvent testé ces modifications en stage, parfois il faut 3 essais pour retrouver la texture idéale, mais ça vaut le coup pour la santé du client.

Ce qu'il faut retenir

Tu dois relier **macronutriments et énergie** à chaque produit de boulangerie et garder en tête que vitamines et minéraux n'apportent pas de calories mais soutiennent la santé.

- Les ingrédients de base (farine, sucre, matières grasses) définissent fibres, lipides et densité calorique.
- **Standardiser les portions** et tout peser assure cohérence nutritionnelle et maîtrise des coûts.
- Signaler les **allergènes obligatoires à déclarer** est une exigence légale qui protège ton client.
- Tu peux **réduire sel et sucre** en ajustant farines, sel et sucres, puis en testant plusieurs fournées.

En pratique, mesure, teste, note les valeurs et adapte les recettes pour optimiser à la fois goût, texture et profil nutritionnel de tes produits.

Chapitre 3 : Microbiologie et sécurité alimentaire

1. Micro-organismes et risques :

Types de micro-organismes :

Tu vas rencontrer bactéries, levures et moisissures, chacune avec des caractéristiques et des risques différents. Comprendre leurs sources t'aide à éviter les contaminations en boulangerie au quotidien.

Facteurs favorisant la contamination :

Température, humidité, pH, durée d'exposition et contact avec les mains ou surfaces sales sont les principaux facteurs. En pratique, maîtrise-les pour limiter la prolifération et préserver la qualité des produits.

Exemple d'agent fréquent :

La salmonelle peut contaminer des crèmes ou pâtes crues, prolifère rapidement entre 4 et 45°C si les conditions sont favorables, et provoque des toxi-infections alimentaires si on n'agit pas vite.

2. Contrôles des températures et stockage :

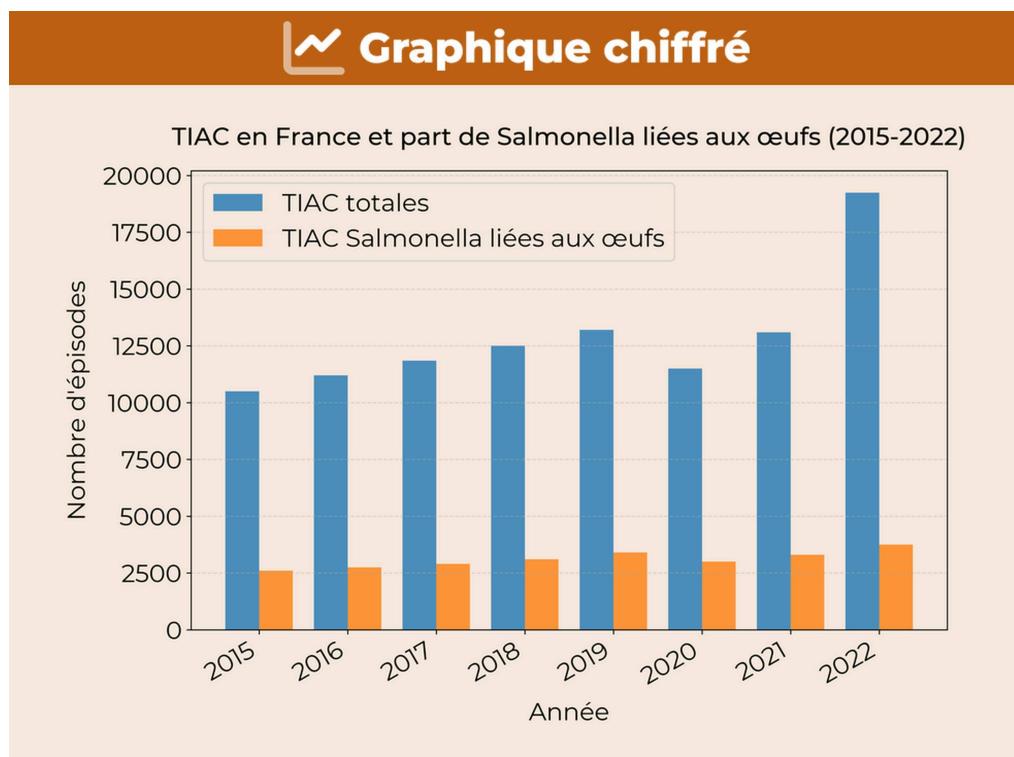
Zones de danger et repères :

La zone de danger va de 4°C à 63°C, c'est là que les bactéries prolifèrent le plus vite. Garde les produits périssables en dessous de 4°C ou au dessus de 63°C pour être sûr.

Procédures de refroidissement et conservation :

Pour une crème pâtissière, réduis la température rapidement, viser 10°C en moins de 2 heures puis 4°C en 6 heures. Conserve les produits au frigo à 3 à 4°C et jette après la DLC indiquée.

Graphique chiffré



Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage j'ai réduit la durée de refroidissement d'une crème de 4 heures à 2 heures 30 en utilisant des bacs froids et en divisant la quantité, cela a diminué le gaspillage de 15%.

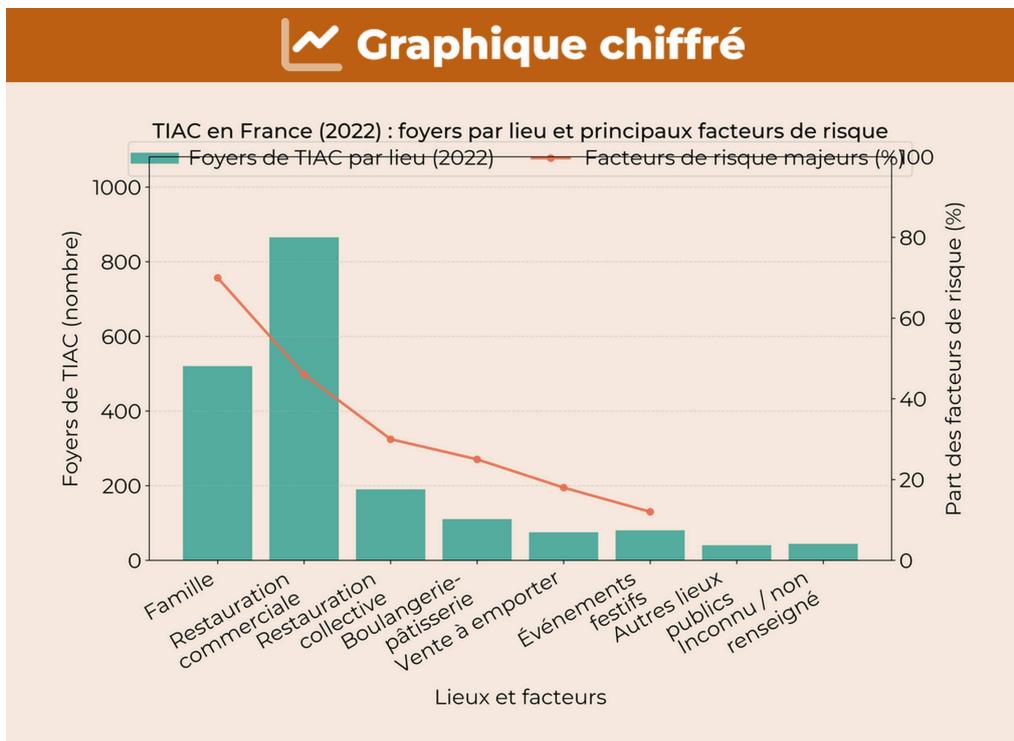
Agent	Caractéristique	Température critique	Prévention
Salmonella	Bactérie entérique, provoque diarrhée et fièvre	Prolifère entre 4 et 45°C	Cuisson complète, temps de refroidissement contrôlé
Bacillus cereus	Spore-formeur, résiste à la cuisson partielle	Survit si refroidissement lent	Refroidir rapidement, stocker au frais
Moisissures	Apparaissent sur surfaces humides et aliments exposés	Se développent surtout à température ambiante	Contrôle humidité, emballage hermétique, rotation des stocks

3. Hygiène, nettoyage et maîtrise HACCP :

Bonnes pratiques d'hygiène :

Se laver les mains pendant 30 secondes après chaque manipulation crue, porter une tenue propre, limiter les bijoux et cheveux non protégés. Ces gestes réduisent 90% des risques de contamination croisée.

Graphique chiffré



Nettoyage et désinfection :

Utilise un protocole simple : nettoyage mécanique, rinçage, désinfection compatible alimentaire. Note les produits, la concentration et la durée d'action dans un cahier de traçabilité chaque jour.

Mini cas concret :

Contexte : lors d'un stage tu constates une hausse de 20% des retours clients sur tartelettes à la crème sur 2 semaines. Étapes : vérifier températures frigo, revue des pratiques de refroidissement, prélèvements et nettoyage ciblé. Résultat : baisse des retours à 0 en 10 jours et remplacement d'une cellule de refroidissement défaillante.

Exemple de livrable attendu :

Rapport d'incident de 2 pages avec relevés de température pour 7 jours, fiches d'action correctrice, photos avant/après et un planning de vérification hebdomadaire.

Check-list opérationnelle :

Tâche	Fréquence	Seuil attendu
Vérifier température du frigo	2 fois par jour	≤ 4°C
Contrôle des mains et tenue	À chaque prise de poste	Mains propres, tenue complète
Nettoyage plan de travail	Après chaque production	Surface sans résidu visible

Rotation des stocks (FIFO)	Hebdomadaire	Produits les plus anciens utilisés en premier
----------------------------	--------------	---

Astuce de terrain :

Range tes étiquettes DLC à jour et prends une photo du relevé frigo chaque matin, cela évite 30 minutes de discussion lors des contrôles et rassure le responsable.

Exemple d'erreur fréquente :

Oublier de diviser une grande quantité de crème chaude pour refroidir rapidement, ce qui permet aux bactéries de proliférer pendant des heures, obligeant à jeter parfois 50 à 100 pièces.

Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre te montre comment limiter les risques microbiologiques en boulangerie et sécuriser tes produits.

- Identifie bactéries, levures, moisissures et leurs sources pour limiter la **zone de danger microbienne** dans ton labo.
- Maintiens les préparations sensibles sous 4°C ou au dessus de 63°C et applique un **refroidissement rapide des crèmes**.
- Applique des **bonnes pratiques d'hygiène**, nettoie et désinfecte méthodiquement, évite les contaminations croisées mains-surfaces.
- Assure la **tracabilité des contrôles** avec relevés de température, check-lists HACCP et actions correctives documentées.

En combinant maîtrise des températures, organisation du stockage et rigueur d'hygiène, tu protèges clients, image de l'entreprise et marge.

Chapitre 4 : Hygiène des locaux et du matériel

1. Gestion des surfaces et zonage :

Définition du zonage :

Le zonage sépare les espaces propres, sales et mixtes pour limiter les contaminations croisées. Classe les zones en au moins 3 niveaux selon risque et fréquence d'utilisation, pour organiser nettoyage et circulation.

Choix des matériaux de surface :

Privilégie les surfaces lisses, étanches et résistantes aux détergents, comme l'inox ou le carrelage antidérapant. Évite les peintures qui s'écaillent lentement et favorise des joints faciles à nettoyer.

Astuce organisation :

Marque au sol les flux produits et personnels avec une peinture résistante, cela réduit les erreurs et facilite le respect des zones, surtout en période de rush quand tu es seul.

2. Méthodes de nettoyage et produits :

Procédures standardisées :

Établis des procédures écrites pour chaque zone, indiquant produit, dosage, temps de contact et fréquence. Rédige 1 fiche par équipement et affiche-la près de la zone concernée pour éviter les erreurs.

Manipulation des produits :

Stocke produits chimiques séparément et à l'abri des denrées. Respecte les dosages indiqués, utilise toujours des EPI adaptés, et ne mélange jamais deux produits sans protocole validé.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu peux standardiser le nettoyage en 3 étapes, lavage, rinçage et désinfection, pour réduire le temps global de nettoyage de 20% tout en maintenant une qualité constante.

Zone	Fréquence	Produit recommandé
Zone de pétrissage	Après chaque poste, 1 nettoyage approfondi/jour	Dégraissant alcalin puis désinfectant alimentaire
Zone cuisson	Nettoyage quotidien, désinfection 3 fois/semaine	Détartrant, nettoyant alcalin modéré
Local de stockage	Contrôle hebdomadaire, nettoyage mensuel	Nettoyant neutre, pulvérisateur

3. Entretien du matériel et traçabilité :

Plan de maintenance :

Mets en place un plan de maintenance préventive avec périodicité, actions et responsable. Par exemple contrôle des tamis toutes les 2 semaines, calibration du four 1 fois/mois.

Fiches de traçabilité :

Chaque intervention de nettoyage ou maintenance doit être tracée sur une fiche signée, horodatée et conservée 1 an au minimum pour faciliter audits et retours d'expérience.

Contrôles et vérifications :

Prévois audits internes mensuels et contrôles microbiologiques ciblés 4 fois/an pour vérifier l'efficacité des procédures. Utilise listes de contrôle simples pour rendre l'audit rapide et reproductible.

Exemple de checklist quotidien :

Vérifie 5 points clés avant l'ouverture, signer la fiche, contrôler température, absence de nuisibles, propreté du plan de travail et état des EPI.

Astuce de stage :

Note les petits incidents sur un cahier de bord, 2 lignes suffisent, cela t'évitera de recommencer les mêmes erreurs et ton tuteur appréciera.

Mini cas concret entretien d'un pétrin :

Contexte, un pétrin présente résidus et bruit anormal, étapes, arrêt machine, démontage 6 pièces, nettoyage, lubrification, remontage, test 15 minutes. Résultat, bruit disparu, 1,5 heure gagnée sur pannes futures. Livrable attendu, fiche d'intervention signée et photos avant/après, coût estimé 45 euros en pièces et lubrifiant.

Étape	Action	Responsable
Avant ouverture	Contrôler propreté, températures, EPI	Boulanger en poste
Fin de service	Nettoyage complet et rangement	Équipe du soir
Hebdomadaire	Maintenance préventive et vérifications	Responsable maintenance
Mensuel	Audit interne et revue des fiches	Chef d'atelier

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à organiser l'hygiène des locaux et du matériel pour limiter les contaminations et les pannes.

- Définit un **zonage des surfaces** (propres, sales, mixtes) avec matériaux lisses, étanches et faciles à nettoyer.
- Applique des **procédures de nettoyage standardisées** en 3 étapes et adaptées à chaque zone et équipement.
- Prévoit un **plan de maintenance préventive** et des **fiches de traçabilité signées** pour audits et contrôles.

En appliquant ces règles, tu sécurises tes produits, réduis les pannes et facilites les audits. Tu gagnes aussi du temps et évites de répéter les mêmes erreurs.

Chapitre 5 : Contrôle qualité des productions

1. Contrôles organoleptiques et mesures :

Toutes les étapes :

Tu commences par un contrôle visuel, olfactif et tactile sur chaque fournée. Note couleur, mie, odeur et croustillant. Fais un test de dégustation en équipe au moins 1 fois par jour.

Mesures et tolérances :

Pèse les produits et vérifie les dimensions. Par exemple, pour une baguette cible 250 g, vise une tolérance d'environ ± 7 g selon la fiche produit. Recalibre les balances si l'écart dépasse 2%.

Fréquence d'échantillonnage :

Prélève 3 unités par fournée quand la production dépasse 20 pièces, ou 1 unité toutes les 2 heures pour les petites séries. Consigne résultats sur la feuille de contrôle du jour.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Après plusieurs mesures, on réduit le taux de sous-poids de 12% à 2% en ajustant la doseuse et en formant 2 boulangers sur la mise en forme. Livrable, un rapport d'ajustement et nouvelles tolérances.

Type de défaut	Critère	Action rapide
Poids	Sous-poids $> 2\%$ moyenne	Ajuster doseuse, recalibrer balance
Couleur	Brûlé ou trop pâle	Modifier cuisson, vérifier four
Mie	Trop compacte ou alvéolage irrégulier	Contrôler pétrissage et pointage

2. Contrôles hygiène et sécurité :

Points à vérifier en production :

Surveille la propreté des postes, l'état des gants et des filets. Réalise un contrôle visuel toutes les 2 heures et un contrôle approfondi en fin de service. Note tout écart dans le registre.

Surveillance des corps étrangers et allergènes :

Vérifie trappe, tamis et zones de stockage pour éviter corps étrangers. Sépare allergènes et étiquettes bien claires, et rends compte immédiatement si une contamination est suspectée.

Indicateurs qualité spécifiques :

Suit 3 indicateurs clés, par exemple taux de rebut, nombre d'écart hygiène par semaine, et pourcentage de lots retenus. Vise un taux de conformité supérieur à 98% sur 30 jours glissants.

Astuce de stage :

Note l'heure exacte et l'opérateur lors de chaque contrôle, ainsi tu retrouveras plus vite la source d'un problème. Ça sauve du temps et évite les disputes.

3. Gestion des non conformités et traçabilité :

Procédure d'arrêt et action corrective :

Si un lot est non conforme, isole-le, arrête la chaîne si nécessaire, et lance une enquête. Constitue un rapport avec origine probable, action prise et délai de remise en conformité.

Enregistrement et indicateurs :

Consigne chaque non conformité dans le registre numérique ou papier avec lot, opérateur, horaire et photos. Suis le taux de non conformité mensuel, objectif $\leq 2\%$ et taux de rebuts maximal 3%.

Mini cas concret :

Contexte, un client signale baguettes trop légères. Étapes, prélèvement de 50 baguettes, mesure moyenne 240 g, 9 unités sous 243 g. Action, recalibrage doseuse et formation en 2 jours. Résultat, nouvelle moyenne 249 g, 1 sous-poids sur 50, conformité 98%. Livrable, rapport chiffré avec tableau avant-après et plan d'étalonnage.

Vérification	Fréquence	Responsable
Contrôle organoleptique	Toutes les 2 heures	Chef de production
Pesée de conformité	À chaque fournée	Opérateur de ligne
Contrôle hygiène des postes	Fin de service	Responsable hygiène

Check-list opérationnelle :

Étape	Action rapide
Pesée	Pèse 3 produits par fournée et note les écarts
Visuel	Vérifie couleur et croûte dès la sortie du four
Isolement	Isoler immédiatement tout lot douteux
Traçabilité	Remplis le registre avec lot, opérateur, heure
Action corrective	Planifie calibration et formation si écart répété

Mot sur l'expérience :

Sur le terrain, tu verras que noter tout petit écart évite 1 gros problème plus tard. J'ai appris à garder mon carnet près du poste, c'était très utile pendant mon stage.

i Ce qu'il faut retenir

Tu assures la qualité en combinant **contrôles organoleptiques réguliers**, pesées et suivi de tolérances sur chaque fournée.

- Échantillonne quelques produits par lot, note poids, couleur, mie et croustillant sur la feuille de contrôle.
- Surveille **hygiène et sécurité** toutes les 2 heures et en fin de service, en particulier allergènes et corps étrangers.
- Gère les non conformités: lot isolé, chaîne éventuellement stoppée, action corrective et rapport détaillé.
- Suis des **indicateurs qualité clés** comme taux de rebut, écarts d'hygiène et conformité globale visée à 98 %.

Note toujours heure, lot et opérateur: cette **traçabilité systématique** accélère les enquêtes et limite les conflits dans l'équipe.

Prévention santé environnement

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier, la matière **Prévention santé environnement** t'apprend à travailler en sécurité, à protéger ta santé et à limiter l'impact de l'atelier sur l'environnement.

Cette matière conduit à l'épreuve de **prévention santé environnement** intégrée à la pratique professionnelle. L'évaluation a un **coeffcient de 1**, autour de **3 % de la note**, souvent en CCF ou en écrit de 2 heures, la durée pouvant légèrement varier selon ton lycée.

Conseil :

Pour réussir la matière **Prévention santé environnement**, relie le cours à ton quotidien de boulanger-pâtissier, aux fours brûlants et aux produits allergènes. Tu verras que les notions prennent plus de sens quand tu penses à ta journée en labo.

Travaille plutôt un peu chaque semaine que tout la veille du contrôle. Tu peux t'aider de petites routines très simples pour retenir les risques, les pictogrammes et les bons réflexes.

- Consacre chaque semaine **2 heures** à revoir les chapitres importants de PSE
- Refais 2 sujets types en conditions d'examen en te limitant à **20 minutes par exercice**

Ces efforts réguliers te permettront d'arriver serein à l'épreuve de PSE. L'un de mes amis a vraiment senti la différence sur sa moyenne.

Table des matières

Chapitre 1: Risques professionnels en atelier	Aller
1. Identifier et prévenir les risques	Aller
2. Réagir et protéger au quotidien	Aller
Chapitre 2: Gestes et postures au travail	Aller
1. Principes essentiels	Aller
2. Postures et gestes au quotidien	Aller
3. Organisation du poste et prévention collective	Aller
Chapitre 3: Protection de la santé et de l'environnement	Aller
1. Risques liés aux agents biologiques et chimiques	Aller
2. Hygiène, prévention et gestion des déchets	Aller
3. Surveillance de la santé et gestes en cas d'urgence	Aller

Chapitre 1: Risques professionnels en atelier

1. Identifier et prévenir les risques :

Risques physiques :

Dans un atelier de boulangerie, tu fais face aux coupures, brûlures, écrasements et chutes. Les machines et outils sont les causes principales, attention aux lames non protégées et aux sols mouillés.

Risques chimiques et biologiques :

Les produits de nettoyage et la farine en suspension peuvent irriter la peau et provoquer des allergies respiratoires. La levure et les moisissures créent aussi des risques microbiologiques si l'hygiène n'est pas respectée.

Obligations et acteurs :

L'employeur doit évaluer les risques, fournir des EPI et former l'équipe. Le salarié doit respecter les consignes et signaler les dangers. Le document unique regroupe les risques et actions prioritaires.

Exemple d'accident fréquent :

Un chaudron mal posé provoque une brûlure sur la main d'un apprenti, arrêt de travail 3 jours. Résultat, pose d'un couvercle sécurisé et rappel de la procédure de manutention.

2. Réagir et protéger au quotidien :

Équipements de protection :

Porte gants anti-coupure, chaussures de sécurité et tablier pendant le travail. Pour la poussière de farine, utilise un masque FFP2. Ces EPI te protègent pendant une journée de 6 à 8 heures.

- Gants anti-coupure pour découpe
- Chaussures antidérapantes en zone humide
- Masque poussières lors du pétrissage
- Lunettes pour les produits chimiques

Gestes et postures :

Pour éviter les troubles musculosquelettiques, alterne les tâches toutes les 2 heures et fais des pauses courtes de 10 minutes. Régle la hauteur des tables et utilise des chariots pour 2 personnes au besoin.

Premiers secours et signalement :

En cas d'accident, tu appliques les gestes de premiers secours et avertis le responsable. D'après le ministère de la Santé, l'employeur doit déclarer l'accident professionnel sous 48 heures à la caisse.

Astuce stage :

Marque les zones glissantes avec un ruban visible et vérifie la présence de trousse de secours avant chaque service, cela évite souvent les incidents inutiles.

Risque	Cause	Prévention	Responsable
Coupures	Lames mal protégées	Gants anti-coupure, maintenance	Employeur et salarié
Brûlures	Temps de cuisson, surfaces chaudes	Signalisation, gants thermiques	Employeur
TMS	Gestes répétitifs, mauvaise posture	Rotation tâches, pauses, formation	Équipe encadrante
Allergies respiratoires	Farine en suspension	Masques FFP2, aspiration locale	Employeur

Tâche	Fréquence	Responsable	Indicateur
Vérifier EPI	Avant chaque service	Chef d'équipe	100% EPI présents
Nettoyage zone	Après chaque fournée	Équipe	Aucun déchet au sol
Contrôle machines	Hebdomadaire	Technicien	0 panne critique
Formation sécurité	Tous les 12 mois	Formateur	Taux de présence 90%
Inspection DUERP	Annuel	Employeur	Mise à jour effectuée

Mini cas concret :

Contexte : une boulangerie note 3 coupures en 1 mois sur poste découpe. Étapes : analyse, remplacement lame, formation 1 heure pour 6 employés. Résultat : 0 coupure le mois suivant.

Livrable attendu :

Un rapport de 2 pages avec arbre des causes, mesures prises, formation réalisée et indicateur chiffré montrant la baisse d'incidents de 100% sur 30 jours.

i Ce qu'il faut retenir

En boulangerie, tu fais face à des risques physiques, chimiques et biologiques. Machines, farine et produits d'entretien imposent une vigilance constante. Le **document unique d'évaluation** répertorie dangers et mesures prévues.

- **Risques physiques fréquents** : lames, surfaces chaudes, sols glissants, d'où gants, chaussures adaptées et signalisation.

- **Produits chimiques et farine** : masque FFP2, lunettes, gants et nettoyage régulier des zones.
- **Gestes et postures adaptés** : rotation des tâches, pauses, hauteur de table réglée et chariots.

L'employeur doit évaluer, équiper et former, mais tu protèges ta santé en respectant les consignes, en signalant tout incident et en appliquant les premiers secours.

Chapitre 2 : Gestes et postures au travail

1. Principes essentiels :

Pourquoi c'est important ?

Prendre de bonnes postures évite les douleurs lombaires et les tendinites, qui surviennent souvent après plusieurs mois ou années de mauvaise pratique au fournil.

Règles de base ergonomiques :

Garde le dos droit, fléchis les genoux pour lever une charge, rapproche les objets de toi, et évite les torsions répétées du buste pendant plus de 10 à 15 secondes.

Obligations et rôles :

L'employeur doit former et prévenir, le salarié doit appliquer les consignes et signaler les gênes. Un suivi annuel permet de repérer les risques avant qu'ils n'empirent.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réorganisant la table de mise en forme sur 1,5 mètre, on réduit de 30% les déplacements inutiles et la fatigue sur une équipe de 4 personnes lors d'un service de 8 heures.

2. Postures et gestes au quotidien :

Levage et manutention :

Pour soulever un sac de farine de 25 kg, approche-le des hanches, garde le dos droit et utilise les jambes. Limite les charges à 25 kg maximum si possible, et demande de l'aide au-delà.

Mouvements répétitifs :

Alterne les tâches toutes les 30 à 60 minutes pour réduire la fatigue locale. Si tu pétris 2 heures d'affilée, essaie d'intercaler une tâche debout différente pendant 10 minutes.

Postures statiques :

Évite de rester penché plus de 15 minutes sans changer de position. Fais des micro-pauses actives de 30 secondes pour étirer les épaules et le bas du dos toutes les heures.

Astuce de stage :

Place un tapis anti-fatigue de 2 cm sous tes pieds pendant les heures debout, cela réduit la douleur plantaire et la fatigue après 4 à 6 heures de travail.

Tâche fréquente	Risque	Action corrective
Sacs de farine 25 kg	Douleurs lombaires	Utiliser un chariot, lever à deux
Pétrissage manuel	Tendinites du poignet	Alterner tâches, pauses actives

Découpe et façonnage	Usure des doigts	Outils adaptés, position de la main
----------------------	------------------	-------------------------------------

3. Organisation du poste et prévention collective :

Agencement du poste :

Range les ingrédients entre 60 et 90 cm de hauteur pour limiter les flexions. Prévois 60 à 80 cm d'espace devant la table pour bouger librement sans torsion.

Formation et signalement :

Signale toute douleur persistante dès 7 à 10 jours. Une fiche d'incident et un retour à l'employeur permettent d'anticiper les adaptations nécessaires au poste.

Suivi et indicateurs :

Suit les indicateurs simples, comme le nombre d'arrêts maladie liés au dos par mois, l'absentéisme hebdomadaire et les retours d'inconfort lors des briefings quotidiens.

Exemple de cas concret :

Contexte: boulangerie artisanale, équipe de 3, hausse de l'absentéisme de 20% sur 6 mois. Étapes: mesurer postes, réorganiser plan de travail, installer chariot. Résultat: baisse d'absentéisme de 50% en 3 mois. Livrable: plan d'aménagement de 1 page et tableau de suivi hebdomadaire.

Check-list opérationnelle :

Voici 5 points rapides à vérifier avant chaque service, pour protéger ton corps et ton équipe.

Étape	Action
Position des ingrédients	Placer entre 60 et 90 cm de hauteur
Équipement	Prévoir tapis, chariot, gants si besoin
Alternance des tâches	Changer toutes les 30 à 60 minutes
Pause active	30 secondes d'étirements toutes les heures
Signalement	Remplir fiche dès douleur persistante

Remarque personnelle :

En stage, j'ai gagné en efficacité et en confort en réarrangeant simplement la table de travail, c'était étonnamment efficace et rapide à mettre en place.

i Ce qu'il faut retenir

De bons gestes au fournil protègent ton dos et tes articulations sur le long terme.

- Adopte un **dos droit et genoux fléchis** pour soulever, garde les charges près du corps, demande de l'aide au-delà de 25 kg.
- **Alterner régulièrement les tâches** et faire des micro-pauses actives limite tendinites, fatigue locale et douleurs lombaires.
- **Aménager intelligemment le poste** réduit déplacements et torsions: ingrédients à hauteur, espace pour bouger, tapis anti-fatigue, chariot.
- Employeur et salarié partagent la prévention: **signaler tôt les douleurs**, suivre arrêts maladie et inconfort pour adapter l'organisation.

En appliquant ces principes simples chaque jour, tu gagnes en confort, en efficacité et tu préserves ta santé pour durer dans le métier.

Chapitre 3 : Protection de la santé et de l'environnement

1. Risques liés aux agents biologiques et chimiques :

Identification des dangers :

La farine, les moisissures, les produits nettoyants et les lubrifiants représentent les principaux dangers en boulangerie. Ils provoquent allergies, irritations cutanées, problèmes respiratoires et intoxications si mal gérés.

Réflexes immédiats :

En cas d'exposition dangereuse, éloigne-toi, ventile la zone, enlève les vêtements contaminés et lave la peau à l'eau. Si symptômes sévères apparaissent, appelle les secours en composant 15 ou 112.

Obligations et qui fait quoi :

L'employeur évalue les risques, fournit les EPI et organise la formation. Le responsable d'atelier suit les contrôles journaliers. Le médecin du travail assure le suivi médical et le CSE surveille les indicateurs.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Après une série d'éclaboussures de désinfectant, on a instauré un protocole de dilution et stockage, réduction des incidents de 60% en 2 mois, fiche de sécurité mise à jour et affichée.

2. Hygiène, prévention et gestion des déchets :

Entretien et bonnes pratiques :

Nettoie les postes chaque jour, aspire la poussière plutôt que de la balayer, et fais un nettoyage profond 1 fois par semaine. Ces gestes réduisent les contaminations et maintiennent la qualité des produits.

Stockage et produits dangereux :

Range les produits chimiques en locaux ventilés, étiquetés et fermés. Conserve les fiches de données de sécurité à portée, et forme 100% de l'équipe sur leur usage et les risques associés.

Tri et gestion des déchets :

Sépare déchets organiques, emballages et produits dangereux. Évacue les huiles et solvants via un prestataire agréé tous les mois, note les volumes et conserve les bordereaux de suivi.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

On a modifié la circulation des matières pour limiter les contaminations croisées, gagné 10 minutes par poste, et réduit les rebuts de pâte de 15% sur 1 mois.

Élément	Danger	Réflexe immédiat	Responsable	Indicateur
Farine	Poussières allergisantes	Aspirer, porter masque FFP2	Responsable d'atelier	Concentration mg/m ³ , nombre d'incidents/mois
Pétrin et lames	Écrasements, coupures	Couper l'alimentation, alerter, soigner	Opérateur et chef d'équipe	Nombre d'accidents/an, temps d'arrêt
Produits de nettoyage	Intoxication, brûlures	Rincer abondamment, consulter la fiche	Responsable hygiène	Nombre d'incidents/mois, bordereaux
Sol et zone humide	Chutes et glissades	Baliser, nettoyer, signaler	Équipe de garde	Nombre de signalements/semaine

Note pratique :

Pour éviter l'accumulation de poussières, programme l'aspiration 2 fois par jour et consigne les relevés dans un cahier d'entretien, simple et efficace pour les contrôles.

3. Surveillance de la santé et gestes en cas d'urgence :

Suivi médical et prévention :

Le médecin du travail réalise la visite d'embauche et les suivis périodiques. Informe-toi sur les vaccinations recommandées et signale tout symptôme respiratoire ou cutané dès son apparition.

Gestes en cas d'incident :

En cas de brûlure, refroidis 10 minutes à l'eau, retire les vêtements si besoin et appelle les secours si la brûlure est étendue. Forme 2 personnes par équipe aux gestes de premier secours.

Indicateurs et amélioration continue :

Suit les indicateurs suivants, taux d'accidents, fréquence des formations, et concentration de poussières en mg/m³. Révise le plan d'action chaque trimestre en fonction des résultats.

Astuce de stage :

Note toujours les presque-accidents, ils révèlent 80% des causes profondes, corrige l'organisation et évite les vrais accidents.

Mini cas concret :

Contexte : atelier avec concentration de poussière mesurée à 10 mg/m³, plusieurs employés signalant toux. Étapes : mesure initiale, installation d'une hotte locale, formation et nettoyage renforcé pendant 3 mois.

Résultat : concentration réduite à 3 mg/m³, diminution des plaintes respiratoires de 70%, coût matériel 1 200 euros. Livrable attendu : rapport avant/après avec mesures chiffrées et plan d'action signé.

Check-list opérationnelle :

Tâche	Fréquence
Vérifier EPI et stock	Avant chaque service
Aspiration poussières	2 fois par jour
Nettoyage profond des machines	1 fois par semaine
Contrôle des produits chimiques	Mensuel
Mise à jour fiches de sécurité	Après chaque livraison

Une fois en stage, j'ai vu qu'une simple affiche rappelant les gestes d'urgence sauve du temps et évite la panique, c'était rassurant pour toute l'équipe.

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'aide à protéger ta santé et l'environnement en boulangerie en ciblant les **principaux risques chimiques** et biologiques et la façon de réagir.

- Applique les **réflexes d'urgence essentiels** en cas d'exposition: t'éloigner, ventiler, te rincer, appeler le 15 ou 112 si besoin.
- Respecte les **bonnes pratiques d'hygiène**: aspiration plutôt que balayage, nettoyages quotidiens et profonds, stockage sécurisé des produits chimiques.
- Organise le tri des déchets et l'évacuation réglementée des huiles, solvants et produits dangereux avec traçabilité.
- Participe au suivi médical, signale tôt tout symptôme et contribue à l'**amélioration continue** via indicateurs, presque-accidents et formations.

En appliquant ces règles simples et en restant attentif aux signaux d'alerte, tu réduis les accidents, les maladies professionnelles et les rejets polluants.

Environnement économique, juridique et management

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier, la matière **Environnement économique, juridique et management** t'explique le fonctionnement d'une **entreprise de boulangerie-pâtisserie**.

Tu y vois les prix, les coûts, des contrats simples, le droit du travail et le **management d'équipe**. Un camarade m'a dit qu'il comprenait enfin ses tickets et factures de stage grâce à ce cours.

Cette matière conduit à **l'épreuve de gestion appliquée**. En voie scolaire, tu passes **2 CCF écrits** de 1h30, coefficient 2. En examen final, ces notions sont évaluées dans une épreuve écrite de 4 heures, coefficient 5.

Conseil :

Pour réussir, traite cette matière comme un entraînement à gérer ta future boutique. Prévois **2 séances de 20 minutes** par semaine pour relire le cours et refaire 1 petite étude de cas.

Tu peux t'organiser ainsi: Plus tu répètes ces gestes sur papier, plus tu seras détendu le jour du CCF.

- Préparer une fiche simple pour chaque chapitre avec 2 ou 3 exemples

Dernier détail, garde toujours tes exemples de stages en tête pendant l'épreuve.

Table des matières

Chapitre 1 : Crédit et reprise d'entreprise	Aller
1. Préparer le projet	Aller
2. Reprendre et lancer l'entreprise	Aller
Chapitre 2 : Cadre juridique de l'activité	Aller
1. Obligations légales et réglementations	Aller
2. Fiscalité et obligations comptables	Aller
3. Responsabilités et assurances	Aller
Chapitre 3 : Organisation du travail et des horaires	Aller
1. Planification des tâches et répartition des postes	Aller
2. Horaires, durée du travail et pauses	Aller
3. Organisation pratique en boulangerie et cas concret	Aller
Chapitre 4 : Animation et communication d'équipe	Aller

1. Rôles et leadership [Aller](#)
2. Communication efficace [Aller](#)
3. Gérer conflits et motiver l'équipe [Aller](#)

Chapitre 1: Création et reprise d'entreprise

1. Préparer le projet :

Étude de marché :

Analyse la demande locale, les habitudes d'achat, la concurrence et les prix pratiqués. Visite 10 à 20 boulangeries proches, note produits, tarifs et horaires, puis synthétise les forces et faiblesses en une page.

Choix du statut :

Choisis entre autoentrepreneur, EURL, SARL ou société par actions selon fiscalité, protection sociale et responsabilité. Calcule cotisations et prévision de chiffre d'affaires pour vérifier le choix sur 12 mois.

Plan financier :

Établis un prévisionnel sur 3 ans avec chiffre d'affaires, coût matière, charges et marge. Anticipe 6 à 12 mois de trésorerie pour couvrir salaires, fournisseurs et imprévus avant d'atteindre le seuil de rentabilité.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Réduire les pertes de matière de 8% à 4% augmente la marge brute de 2 points sur une production mensuelle de 5 000 euros, ce qui libère environ 100 euros par jour pour réinvestir.

Astuce trésorerie :

Garde toujours l'équivalent de 2 mois de loyer et 1 mois de masse salariale en trésorerie avant l'ouverture, cela évite de brader les prix lors des premiers mois plus calmes.

Calcule la marge brute comme suit, chiffre d'affaires moins coût matières. Ensuite soustrais charges fixes et salaires pour obtenir le résultat net anticipé et le seuil de rentabilité projeté.

Élément	Année 1	Année 2	Année 3
Chiffre d'affaires	200000	230000	250000
Coût matières	60000	69000	75000
Marge brute	140000	161000	175000
Charges externes et salaires	110000	120000	128000
Résultat net	30000	41000	47000

2. Reprendre et lancer l'entreprise :

Diagnostic de l'entreprise :

Examine les bilans et comptes de résultats des 3 dernières années, analyse stocks, contrats fournisseurs, et état du matériel. Identifie dettes cachées et clients réguliers avant toute offre d'achat formelle.

Négociation et formalités :

Base ta négociation sur l'EBE ou le résultat courant, demande un audit comptable si nécessaire. Vérifie le bail commercial, les licences et rédige un compromis avec conditions suspensives claires.

Lancement opérationnel :

Planifie 4 à 6 semaines pour travaux et mise aux normes, recrute 2 à 5 personnes selon taille, teste recettes et fais 2 à 3 journées portes ouvertes avant l'ouverture officielle.

Exemple de reprise d'une boulangerie :

Contexte: boulangerie de quartier avec CA annuel 240000 euros, local à reprendre et 2 salariés. Étapes: audit 3 semaines, négociation 1 mois, travaux 4 semaines, recrutement 2 semaines. Résultat: CA projeté première année 260000 euros et marge nette prévue 8%.

Mini cas concret :

Contexte: tu reprends une boulangerie pour 120000 euros, CA actuel 180000 euros. Étapes: audit 21 jours, négociation 30 jours, plan travaux 28 jours, formation équipe 14 jours. Résultat: objectif CA 200000 euros année 1, marge nette 6%.

Livrable attendu :

Remets un dossier de reprise de 10 à 15 pages contenant audit financier, plan d'investissement chiffré, plan de financement et prévisionnel 3 ans, prêt à présenter à une banque ou un investisseur.

Check-list opérationnelle :

- Vérifier bilans et dettes des 3 dernières années.
- Contrôler l'état du matériel et estimer renouvellement éventuel.
- Estimer trésorerie nécessaire pour 6 à 12 mois.
- Rédiger un protocole d'accord avec conditions suspensives.
- Planifier ouverture: travaux, recrutement et communication locale.

i Ce qu'il faut retenir

Pour créer ou reprendre une boulangerie, commence par une **étude de marché structurée** et le choix du statut adapté à ton chiffre d'affaires cible.

- Construis un **plan financier sur 3 ans** et calcule marge brute, résultat net et seuil de rentabilité.

- Prévoyez une **trésorerie de sécurité** couvrant loyer, salaires et imprévus sur 6 à 12 mois.
- Pour une reprise, réalise un **diagnostic complet de l'entreprise** (bilans, dettes, matériel, bail) et fais auditer les comptes.

Ensuite, négocie sur des bases chiffrées, planifie travaux, recrutement et communication, puis formalise tout dans un dossier solide à présenter aux financeurs.

Chapitre 2 : Cadre juridique de l'activité

1. Obligations légales et réglementations :

Statut juridique de l'entreprise :

Choisir le bon statut affecte la responsabilité, les charges et la fiscalité. Tu peux être artisan en entreprise individuelle, en EURL ou en SASU, chaque option ayant des obligations administratives différentes.

Hygiène et sécurité alimentaire :

Respecte les règles d'hygiène, applique l'HACCP et conserve les traçabilités. Les contrôles peuvent intervenir à tout moment, alors garde les températures et documents de nettoyage à jour quotidiennement.

Contrats de travail et droit du travail :

Connais les types de contrats, temps de travail, périodes d'essai et règles de paie. Pour un Bac Pro, c'est utile pour gérer 1 à 3 apprentis ou salariés en stage dans la boutique.

Exemple d'application HACCP :

Tu notes chaque jour la température du four et du frigo, tu archives les fiches pendant 1 an, ainsi tu facilites un contrôle sanitaire et évites des sanctions administratives.

2. Fiscalité et obligations comptables :

Tva, facturation et déclarations :

Apprends quand appliquer TVA à 20, 10 ou 5,5, et comment établir des factures claires. La déclaration de TVA peut être mensuelle ou trimestrielle selon le chiffre d'affaires.

Comptabilité simplifiée et indicateurs :

Tenir un livre des recettes et un registre des achats suffit souvent pour une petite boulangerie, mais calcule ta marge, ton seuil de rentabilité et ton besoin en trésorerie chaque mois.

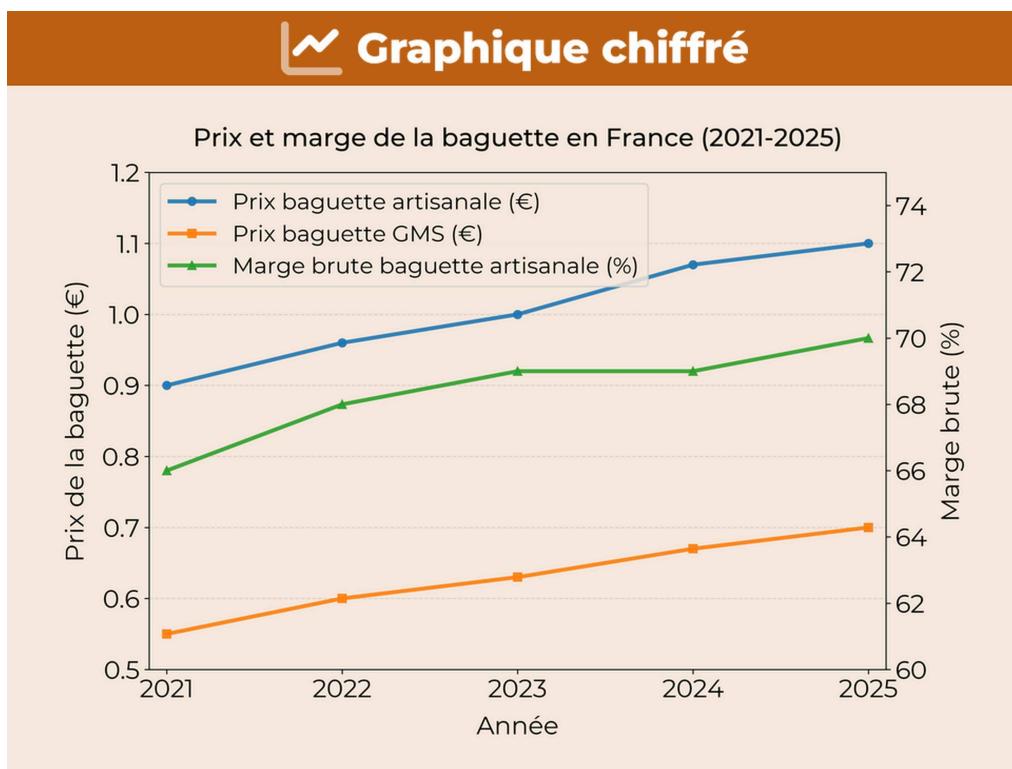
Aides, exonérations et obligations sociales :

Renseigne-toi sur les exonérations pour les jeunes créateurs, aides locales et sur les cotisations sociales URSSAF. Ces mesures influencent directement ton coût salarial mensuel.

Exemple de calcul marge sur une baguette :

Coût matière 0,20 euros, coût main d'œuvre 0,15 euros, coûts fixes répartis 0,10 euros, prix de vente 1,00 euro, marge brute 0,55 euro, soit 55%.

Graphique chiffré



Élément	Montant	Interprétation
Coût matière par baguette	0,20 euros	Base pour fixer le prix
Coût main d'oeuvre par baguette	0,15 euros	Inclut salaire et charges
Prix de vente	1,00 euro	Marché local démontré
Marge brute	0,55 euro	55% de marge brute

3. Responsabilités et assurances :

Responsabilité civile professionnelle :

Cette assurance te protège si un client est blessé ou s'il y a une intoxication alimentaire. Elle est indispensable et souvent exigée par les bailleurs ou fournisseurs.

Assurance multirisque et locaux :

Assure le local, le matériel et la marchandise. Une panne de four ou un dégât des eaux peut coûter plusieurs milliers d'euros, mieux vaut être couvert rapidement.

Sanctions et contrôles :

En cas de non respect des règles d'hygiène ou du droit du travail, tu risques des amendes, des fermetures temporaires ou des sanctions pénales selon la gravité des faits.

Exemple d'erreur fréquente :

Ne pas noter les températures du froid pendant 7 jours consécutifs peut entraîner un rappel produit et une perte commerciale importante, parfois plusieurs centaines d'euros.

Mini cas concret - ouverture d'une petite boulangerie :

Contexte : un jeune boulanger veut ouvrir une boutique de quartier. Étapes : choisir le statut, immatriculer, rédiger plan HACCP, signer bail, recruter 2 salariés, souscrire assurances. Résultat : ouverture en 6 semaines.

Livrable attendu : dossier complet avec extrait k-bis ou SIREN, plan HACCP, contrats de 2 salariés, attestations d'assurance et budget prévisionnel chiffré. Exemple de budget initial : 12 000 euros d'investissement, charges mensuelles 5 000 euros.

Check-list opérationnelle avant ouverture :

Tâche	Objectif
Immatriculation	Obtenir SIREN et statut légal
Plan HACCP	Documenter les procédures d'hygiène
Assurances	Souscrire RC pro et multirisque
Contrats salariés	Rédiger contrats et fiches de paie
Comptabilité	Organiser livre des recettes et factures

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En réorganisant le temps de pétrissage et en planifiant 2 fournées supplémentaires le week-end, tu peux augmenter la production hebdomadaire de 20% sans embaucher, améliorant le chiffre d'affaires mensuel.

i Ce qu'il faut retenir

Ce chapitre t'explique le cadre juridique pour ouvrir et gérer une boulangerie.

- Choisir un **statut juridique adapté** (EI, EURL, SASU) pour maîtriser responsabilité, charges et fiscalité.
- Appliquer strictement l'**HACCP et traçabilité** : relevés de températures, nettoyage, archivage.
- Gérer **TVA, comptabilité simplifiée** et indicateurs clés (marge, trésorerie, seuil de rentabilité).
- Sécuriser l'activité avec **assurances professionnelles complètes** et respect du droit du travail.

Un mini cas concret et une check-list te montrent les étapes: immatriculation, plan HACCP, contrats salariés, assurances, budget prévisionnel. En suivant ces

obligations, tu limites les risques de sanctions et tu consolides la rentabilité de ta future boulangerie.

Chapitre 3 : Organisation du travail et des horaires

1. Planification des tâches et répartition des postes :

Priorisation des tâches :

Commence par identifier les tâches quotidiennes, hebdomadaires et ponctuelles, puis classe-les par urgence et valeur ajoutée pour la boutique. Un bon ordre évite les retards le matin.

Répartition des rôles :

Attribue clairement qui fait la production, la cuisson, la vente et le nettoyage pour chaque service. Dans une équipe de 3 personnes, répartis 1 en fournil, 1 sur la cuisson et 1 en vente.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu peux regrouper toutes les préparations de pâtes la veille, programmer la fermentation pendant la nuit et réserver la matinée aux façonnages, ce qui réduit les interruptions et gagne 30 à 40 minutes par jour.

2. Horaires, durée du travail et pauses :

Durée légale et amplitude :

Selon l'INSEE, la durée légale est de 35 heures par semaine. En boulangerie, tu peux avoir des amplitudes plus larges, avec des plages matinées souvent entre 2 h et 14 h selon les besoins.

Gestion des pauses et des repos :

Planifie au moins une pause de 20 à 30 minutes pour les services de matinée et une pause repas d'environ 30 à 60 minutes pour les longues journées. Respecter les repos évite les erreurs de production.

Astuce organisation :

Plutôt que de couper la production pendant la pause, prépare une courte liste d'actions à lancer avant la pause pour redémarrer efficacement après 15 à 20 minutes.

Jour	Heures fournil	Heures vente
Lundi	3 h - 11 h	6 h - 14 h
Mardi	2 h - 10 h	6 h - 13 h
Samedi	1 h - 13 h	6 h - 15 h

3. Organisation pratique en boulangerie et cas concret :

Routines et fiche de poste :

Mets en place des fiches simples pour chaque poste, avec 5 à 8 tâches prioritaires et le timing approximatif. Cela aide surtout les remplaçants et les élèves en stage à être rapidement opérationnels.

Cas concret - optimisation d'un week-end chargé :

Contexte : boulangerie de centre-ville, augmentation de 25% du trafic le samedi. Objectif : réduire les ruptures produit et limiter 1 heure supplémentaire de travail cumulée par équipe.

Étapes :

- Prévoir 30% de production en plus le vendredi soir pour viennoiseries.
- Programmer la cuisson pour 50 pains par heure entre 6 h et 9 h.
- Renforcer la vente avec 1 personne supplémentaire de 7 h à 10 h.

Résultat attendu et livrable :

Réduction des ruptures de 80% le samedi et gain moyen de 45 minutes par employé sur les remises en route. Livrable attendu : planning horaire détaillé et rapport de vente samedi avec écarts chiffrés.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En avançant 20% de la production au vendredi soir et en ajoutant 1 personne de vente le samedi matin, la boulangerie couvre mieux le pic et augmente le chiffre d'affaires du matin de 10%.

Vérification opérationnelle	Action rapide
Planning affiché	Mettre à jour la veille pour le lendemain
Matériel prêt	Contrôle 30 minutes avant démarrage
Ingrédients suffisants	Vérifier stocks la veille et commander si moins de 3 jours de marge
Remplaçants disponibles	Avoir une liste de 2 personnes formées
Brief rapide	2 minutes avant ouverture pour rappel des objectifs

Astuce de stage :

Note chaque matin 3 points à améliorer et 3 réussites, cela prend 5 minutes mais améliore l'organisation sur 1 à 2 semaines.

i Ce qu'il faut retenir

Organise ton travail en listant tâches quotidiennes, hebdomadaires et ponctuelles, puis en les classant par urgence et valeur ajoutée. Mets en place une **répartition claire des rôles** pour le fournil, la cuisson, la vente et le nettoyage. Les horaires doivent rester compatibles avec la durée légale tout en intégrant des **pauses structurées et régulières**.

- **Priorise les tâches clés** et regroupe les préparations de pâte la veille pour gagner du temps le matin.
- Utilise des fiches de poste simples pour aider remplaçants et stagiaires à être vite opérationnels.
- Pense à **anticiper les pics d'affluence** du samedi en produisant plus la veille et en renforçant l'équipe de vente.

Contrôle chaque jour planning, matériel, stocks et remplaçants. En notant réussites et points à améliorer, tu fais progresser l'organisation sur la durée.

Chapitre 4 : Animation et communication d'équipe

1. Rôles et leadership :

Comprendre ton rôle :

En boulangerie, ton rôle dépasse la fabrication du pain, tu gères la qualité, la sécurité, la répartition des tâches et la relation client, tout en veillant au respect des procédures et à la ponctualité de l'équipe chaque jour.

Styles de leadership :

Adapte ton style, parfois directif le matin pour la cuisson, parfois participatif pour inventer une nouveauté avec l'équipe, et délégatif si un collègue maîtrise parfaitement une tâche, cela évite les tensions et gagne du temps.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour une fournée du matin, décider qui pétrit, façonne et cuit réduit le temps de préparation de 20% et diminue les erreurs, tu peux tester ce planning sur 5 jours pour valider l'efficacité.

2. Communication efficace :

Techniques de communication :

Utilise des consignes courtes, reformule les demandes et donne du feedback immédiat, une remarque constructive dans les 10 minutes reste productive et évite que l'erreur se répète plusieurs fois dans le service.

Outils pratiques :

Organise un briefing quotidien de 10 minutes, tiens un tableau des tâches visibles en salle, et utilise un groupe de discussion pour les urgences, attention à ne pas remplacer l'échange direct par des messages écrits.

Astuce briefing :

Commence par 1 point positif, énonce 2 priorités du jour, puis demande si quelqu'un a un souci, ce schéma prend 10 minutes mais réduit les oubli et améliore l'ambiance.

Action	Quand	Responsable	Durée estimée	Vérifier
Briefing quotidien	Avant l'ouverture	Chef d'équipe	10 minutes	Présence et points notés
Mise à jour tableau tâches	Après chaque fournée	Opérateur	2 minutes	Exactitude des tâches
Feedback qualité	Immédiatement	Chef de production	5 minutes	Correction appliquée

Point hebdomadaire	1 fois par semaine	Responsable	30 minutes	Plan d'action validé
--------------------	--------------------	-------------	------------	----------------------

3. Gérer conflits et motiver l'équipe :

Résolution de conflits :

Agis vite, écoute chaque partie sans interrompre, reformule le problème, propose une solution dans les 48 heures et fais un suivi une semaine après, cela évite que la tension s'installe durablement.

Motiver au quotidien :

Donne de la reconnaissance sincère, propose des rotations de poste toutes les 2 semaines pour varier les tâches, offre une formation courte de 2 heures pour une nouvelle technique, ces gestes augmentent l'engagement.

Mini cas concret :

Contexte: boutique de quartier avec 4 salariés, baisse de ventes de 10% due à produits inégaux. Étapes: 1) réunion de 30 minutes, 2) mise en place checklist qualité pour 5 produits, 3) formation de 2 heures sur façonnage.

Exemple de résultat attendu :

Résultat: amélioration de la régularité, hausse des ventes de 8% en 3 semaines. Livrable attendu: checklist imprimée de 5 points et rapport de 3 pages listant défauts et actions, testé sur 15 fournées.

Check-list opérationnelle :

- Présente-toi 15 minutes avant le début du service pour préparer le briefing.
- Note 3 priorités du jour sur le tableau visible pour toute l'équipe.
- Attribue clairement les postes pour chaque fournée, indique le responsable.
- Fais un feedback immédiat quand un écart qualité apparaît.
- Organise 1 point hebdomadaire de 30 minutes pour ajuster le fonctionnement.

Astuce de stage :

Si un nouveau s'emmêle les pinceaux, donne-lui 2 tâches simples pendant 48 heures, cela renforce sa confiance sans bloquer le service, j'ai vu ça marcher quand j'étais stagiaire la première fois.

i Ce qu'il faut retenir

Comme chef en boulangerie, tu gères qualité, sécurité, organisation et relation client. Ton leadership doit être **adapté au contexte** : directif en rush, participatif pour innover, délégatif avec les plus expérimentés.

- Clarifie les rôles de chacun avant chaque fournée pour **réduire les erreurs** et gagner du temps.
- Installe un briefing quotidien court avec 2 priorités, un point positif et un temps de questions.
- Donne un **feedback immédiat et précis** sur la qualité pour corriger vite.
- Traite les conflits rapidement, propose une solution sous 48 heures et fais un suivi.

En motivant par la reconnaissance, la formation et des tâches variées, tu fais progresser ton équipe, tu stabilises la qualité et tu améliores les ventes.

Gestion appliquée

Présentation de la matière :

En Bac Pro Boulanger-Pâtissier (Boulanger-Pâtissier), la matière « Gestion appliquée » te montre comment fonctionne une **vraie entreprise de boulangerie**. Tu relies le fournil, la boutique et la caisse à des **notions simples d'économie** et de droit.

Cette matière conduit à une **épreuve de gestion appliquée**, évaluée surtout en CCF en 1re et terminale. En ponctuel, tu passes une partie écrite de **2 h 30**, un projet oral de 30 minutes et 1 h de mathématiques, avec un **coefficent global de 5**.

Souvent, les élèves découvrent que ces calculs expliquent des choix très concrets, comme arrêter une production à 16 h ou lancer une promo sur les viennoiseries de la veille.

Conseil :

Pour réussir en Gestion appliquée, appuie-toi sur la **régularité du travail**. Mieux vaut 15 minutes de révision après le service chaque jour que 2 heures de bachotage juste avant un CCF.

Un camarade m'a confié qu'il avait gagné 2 points en se faisant un **petit plan de travail**. Tu peux t'inspirer de ces idées concrètes::

- **Prévois 10 minutes** pour relire chaque cours
- **Refais 2 exercices** de calcul de coût
- **Note en PFMP** les situations utiles

Table des matières

Chapitre 1 : Gestion des stocks et approvisionnements	Aller
1. Principes de gestion des stocks	Aller
2. Approvisionnements et relations fournisseurs	Aller
Chapitre 2 : Calcul des coûts de revient	Aller
1. Calcul des coûts directs	Aller
2. Répartition des charges indirectes	Aller
3. Mise en pratique et prix de vente	Aller
Chapitre 3 : Fixation des prix de vente	Aller
1. Principes de fixation des prix	Aller
2. Méthodes de prix	Aller
3. Suivi et ajustement des prix	Aller
Chapitre 4 : Suivi de caisse et encaissements	Aller
1. Gestion quotidienne de la caisse	Aller

2. Enregistrements et supports comptables	Aller
3. Contrôles, sécurité et remises en banque	Aller
Chapitre 5 : Tableaux simples de gestion	Aller
1. Pourquoi utiliser des tableaux simples	Aller
2. Modèles pratiques et indicateurs utiles	Aller
3. Mise en pratique en boulangerie	Aller

Chapitre 1: Gestion des stocks et approvisionnements

1. Principes de gestion des stocks :

Définition et objectifs :

La gestion des stocks organise l'entrée, le stockage et la sortie des matières premières et produits finis pour éviter les ruptures et réduire le gaspillage tout en maîtrisant les coûts.

Indicateurs clés :

Les indicateurs principaux sont la rotation de stock, le délai moyen de stockage, le taux de rupture et la valeur du stock, ils servent à piloter les achats et la trésorerie de l'atelier.

Méthodes de valorisation :

Tu peux utiliser FIFO, coût moyen pondéré ou coût spécifique selon tes produits, choisis la méthode simple et applicable en boulangerie pour fiabiliser les inventaires et la communication avec le comptable.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En boulangerie, réduire le stock de farine en optimisant les livraisons a permis de libérer 1 m² de stockage et d'abaisser la valeur du stock de 15%, soit 600 € économisés.

Indicateur	Formule	Exemple chiffré
Rotation annuelle	Consommation annuelle ÷ Stock moyen	8 fois par an
Délai moyen de stockage	365 ÷ Rotation annuelle	45 jours
Valeur du stock	Somme des quantités × prix unité	2 400 €

2. Approvisionnements et relations fournisseurs :

Point de commande et stock de sécurité :

Le point de commande est le niveau qui déclenche la commande, le stock de sécurité couvre la variabilité, calcule-les selon consommation moyenne et délai fournisseur pour limiter les ruptures.

Choix du fournisseur et délais :

Évalue les fournisseurs sur prix, qualité et délai, négocie des livraisons régulières et vise des délais compris entre 24 et 72 heures pour les ingrédients périssables clés.

Organisation pratique en boulangerie :

Classe la réserve par famille, utilise FIFO, étiquette chaque lot avec date d'arrivée et quantité, fais un inventaire hebdomadaire de 10 à 15 minutes pour garder le contrôle.

Astuce pratique :

Garde une feuille de suivi simple pour chaque matière, note chaque livraison et sortie, cela prend 3 minutes et réduit nettement les erreurs de commande et le gaspillage en stage.

Mini cas concret :

Contexte: petite boulangerie de quartier consommant 200 kg de farine par mois. Étapes: mesurer consommation, fixer point de commande à 80 kg, négocier livraison bihebdomadaire, mettre en place inventaire hebdomadaire.

Résultat: rupture divisée par 4, stock moyen réduit de 25% et trésorerie libérée de 800 €. Livrable attendu: tableau de suivi mensuel et fiche fournisseur indiquant délai et MOQ.

Check-list opérationnelle :

- Vérifier les dates de péremption et étiqueter tous les lots.
- Contrôler les quantités reçues contre le bon de livraison à chaque réception.
- Actualiser le tableau de consommation après chaque fournée ou livraison.
- Calculer le point de commande tous les mois selon consommation réelle.
- Réévaluer les fournisseurs tous les 6 mois selon qualité et respect des délais.

i Ce qu'il faut retenir

La gestion des stocks vise à éviter les ruptures tout en limitant gaspillage et coûts grâce à quelques indicateurs et bonnes pratiques adaptées à la boulangerie.

- Surveille la **rotation de stock**, le délai moyen et la valeur pour piloter achats et trésorerie.
- Choisis une **méthode de valorisation simple** (FIFO ou coût moyen) pour fiabiliser tes inventaires.
- Définis clairement le **point de commande** et ajuste ton **stock de sécurité** selon consommation et délais fournisseurs.
- Organise la réserve: classement par famille, FIFO, étiquetage daté, inventaire hebdomadaire et tableau de consommation.

En structurant tes stocks et tes approvisionnements, tu réduis les erreurs de commande, diminues le stock moyen et améliores à la fois la trésorerie et la continuité de production.

Chapitre 2 : Calcul des coûts de revient

1. Calcul des coûts directs :

Ingédients et matières premières :

Les ingrédients représentent souvent la part la plus visible du coût. Compte le poids, le prix au kilo et les pertes pour obtenir le coût réel par produit fini.

Main d'oeuvre directe :

Évalue le temps de fabrication par produit et multiplie par le coût horaire réel. Inclue les pauses productives et le temps de nettoyage lié à la production.

Frais annexes directs :

Ajoute emballage, levures spéciales, garnitures. Ces frais varient par produit, note-les séparément pour éviter de sous-estimer le coût de revient.

Exemple de calcul d'une baguette :

Ingédients 0.12€, emballage 0.03€, travail direct 0.10€, énergie directe 0.02€, coût direct total 0.27€ par baguette pour une production quotidienne de 300 unités.

2. Répartition des charges indirectes :

Charges fixes :

Ce sont le loyer, les assurances, l'amortissement des fours. Elles ne varient pas immédiatement avec la production, il faut les répartir sur le volume mensuel.

Charges variables et énergie :

L'électricité, l'eau, et consommables varient selon la production. Calcule-les sur un mois puis divise par le nombre d'unités fabriquées pour obtenir le coût unitaire.

Méthode d'imputation :

Choisis une base réaliste, par exemple volume mensuel ou heures machine. La méthode doit rester constante pour comparer les périodes et prendre des décisions.

Élément	Montant mensuel	Coût unitaire (sur 5 000 unités)
Loyer	1200€	0.24€
Électricité et gaz	300€	0.06€
Salaires non directs	2 000€	0.40€
Amortissement	200€	0.04€
Total charges indirectes	3 700€	0.74€

3. Mise en pratique et prix de vente :

Calcul du coût de revient unitaire :

Totalise le coût direct unitaire et le coût indirect unitaire. Le résultat te donne le coût de revient, base fiable pour fixer le prix de vente et vérifier la rentabilité.

Fixer le prix de vente et marge :

Ajoute une marge commerciale adaptée au marché. Par exemple, pour un coût de revient 1.01€, un prix de vente 1.40€ laisse une marge brute 0.39€, soit 38 pour cent.

Mini cas concret et livrable attendu :

Contexte. Une boulangerie veut lancer une fougasse, production prévisionnelle 1 000 unités par mois, charges indirectes mensuelles 3 700€. Évalue coût et prix.

Exemple de calcul pour la fougasse :

Ingédients 1.40€, travail 0.50€, emballage 0.10€, coût direct 2.00€. Charges indirectes 0.74€ par unité, coût de revient 2.74€. Prix conseillé 3.50€ marge 0.76€ soit 28 pour cent.

Livrable attendu :

Un tableau Excel d'une page avec colonne Élément, Montant, Coût unitaire, Prix conseillé et marge en euros et pourcentages. Ce tableau sert pour la fiche produit et la discussion commerciale.

Check-list opérationnelle :

- Mesurer précisément poids et coût des ingrédients par recette
- Chronométrer le temps de fabrication pour calculer le coût de main d'oeuvre
- Récupérer les charges mensuelles et choisir la base d'imputation
- Calculer coût de revient unitaire et simuler plusieurs prix de vente
- Documenter le résultat dans une fiche produit Excel pour chaque recette

Astuce terrain :

Lors de mon stage, on redistribuait les charges sur la base des unités vendues, ce qui a révélé un produit vendu à perte, corriger cela a augmenté la marge globale en 1 mois.

i Ce qu'il faut retenir

Pour chaque produit, additionne ingrédients, main d'oeuvre et frais annexes pour calculer un **coût de revient unitaire** précis. Répartis ensuite loyer, énergie et salaires indirects sur le volume mensuel.

- Calcule les **coûts directs par unité** en intégrant pertes, emballage et temps réellement passé.
- Utilise une **répartition des charges indirectes** cohérente (unités produites ou heures machine).

- Ajoute une **marge commerciale adaptée** pour fixer le prix de vente et vérifier la rentabilité.
- Rassemble tout dans une **fiche produit Excel** pour suivre prix, marge et décisions commerciales.

En appliquant cette méthode, tu sécurises tes prix, repères les produits peu rentables et peux ajuster rapidement ton offre.

Chapitre 3 : Fixation des prix de vente

1. Principes de fixation des prix :

Coût et marge :

Tu sais déjà calculer le coût de revient, ici on l'utilise comme base pour décider d'une marge cible et tester différents prix selon les coûts variables et les charges fixes.

Positionnement et marché :

Regarde la clientèle du quartier et les prix des concurrents, ajuste ton prix selon la qualité perçue, la localisation et l'heure de vente pour rester attractif et rentable.

Contraintes fiscales et réglementaires :

Vérifie la TVA applicable et les obligations d'étiquetage, ces éléments modifient le prix affiché et peuvent impacter ta marge réelle si tu ne les prends pas en compte.

Exemple d'analyse de positionnement :

Une boulangerie proche d'un lycée peut baisser le prix des viennoiseries de 10% le matin pour augmenter le volume vendu, tout en maintenant une marge globale acceptable.

2. Méthodes de prix :

Tarification au coût majoré :

Fixe d'abord ton coût total unitaire, puis choisis un taux de marge sur prix ou sur coût, calcule le prix final et vérifie que le volume attendu couvre les charges fixes.

Tarification par la concurrence :

Compare 3 à 5 concurrents proches, récupère leurs prix et ajuste le tien en fonction du service, du temps de cuisson et de la qualité des matières premières.

Tarification psychologique et promotions :

Utilise des prix ronds ou en .95, propose des formules et réductions temporaires pour déclencher l'achat, puis mesure l'impact sur la marge et le trafic.

Astuce de stage :

Mesure l'effet d'une promo une semaine, note la variation du chiffre d'affaires et du nombre d'unités vendues pour décider si la promo vaut la peine.

3. Suivi et ajustement des prix :

Indicateurs à surveiller :

Surveille marge brute, taux de marge, prix moyen de vente et rotation des produits, ces indicateurs te diront si tes prix sont cohérents et si les ventes restent stables.

Ajustements et cycles :

Revois les prix chaque mois pour les produits frais, adapte les prix selon les variations des matières premières et des heures creuses pour préserver la marge.

Communication des prix :

Affiche clairement les prix TTC, forme l'équipe à expliquer les hausses et mets en avant la qualité ou l'origine des produits pour justifier un prix supérieur.

Élément	Formule	Valeur cible	Interprétation
Marge brute	Prix de vente TTC - Coût de revient	Variable selon produit, souvent 40%+	Indique si le prix couvre coûts variables et contribue aux charges fixes
Taux de marge	Marge brute / Prix de vente	Souvent entre 40% et 70%	Aide à comparer la rentabilité entre produits
Coefficient multiplicateur	Prix de vente / Coût de revient	Ex. 2,5 pour viennoiseries	Permet d'appliquer rapidement un taux de majoration
Prix psychologique	Observation marché	À tester en boutique	Évalue l'acceptation client face au prix proposé

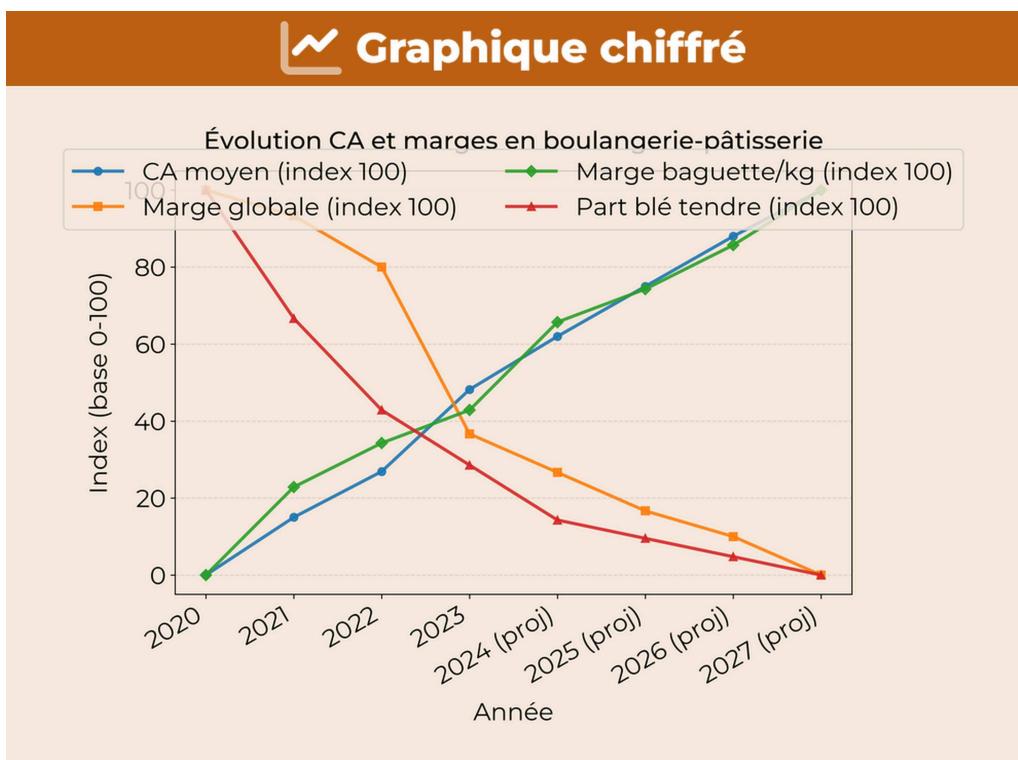
Mini cas concret :

Contexte : une petite boulangerie veut lancer une nouvelle viennoiserie. Coût matières par unité 0,45€, coût main d'œuvre affecté 0,20€, charges indirectes par unité 0,15€, coût de revient total 0,80€.

Étapes :

Calculer coût de revient, fixer un taux de marge ciblé 60% sur prix, appliquer la formule $\text{prix} = \text{coût} / (1 - \text{marge})$, tester acceptation client en rayon pendant 2 semaines.

Graphique chiffré



Résultat et livrable attendu :

Prix calculé 2,00€ par unité, marge brute 1,20€ par unité, objectif vente 200 unités/semaine. Livrable : fiche prix détaillée avec composants, coût unitaire, prix TTC et marge attendue.

Check-list opérationnelle :

- Vérifie le coût de revient complet pour chaque produit.
- Choisis une méthode de tarification adaptée au produit.
- Teste les prix en boutique pendant 7 à 14 jours.
- Mesure les indicateurs chaque semaine et ajuste si nécessaire.
- Formalise une fiche prix pour chaque référence vendue.

Exemple d'application chiffrée :

Pour une baguette coût de revient 0,60€, si tu veux une marge de 60% sur prix, calcule prix = $0,60 / (1 - 0,60) = 1,50$ €. Observe ventes et ajuste si la demande chute.

Astuce terrain :

Affiche toujours le prix TTC et forme l'équipe à expliquer la valeur ajoutée, cela évite les remises non décidées et protège la marge du magasin.

i Ce qu'il faut retenir

Tu fixes tes prix à partir du **coût de revient complet**, en choisissant une marge cohérente avec la clientèle, les concurrents et la réglementation (TVA, étiquetage).

- Choisis une **méthode de tarification** (coût majoré, concurrence, prix psychologique) et vérifie que le volume couvre les charges fixes.
- Utilise des **prix psychologiques et promos** pour dynamiser les ventes, puis mesure l'effet sur la marge et le trafic.
- Contrôle les **indicateurs de rentabilité clés** (marge, coefficient, prix moyen) et adapte les tarifs, puis mets à jour la fiche prix.

En combinant analyse des coûts, observation du marché et suivi chiffré, tu obtiens des prix attractifs qui protègent la rentabilité de ta boulangerie.

Chapitre 4 : Suivi de caisse et encaissements

1. Gestion quotidienne de la caisse :

Ouverture et fond de caisse :

Chaque matin, installe le fond de caisse fixe, note le montant initial et vérifie la caisse par deux personnes si possible. Un fond de 150 € est courant pour une boulangerie de quartier.

Contrôle des recettes et journal de caisse :

Enregistre chaque vente, classe les tickets par type de paiement et totalise espèces, cartes et autres. Le journal sert à rapprocher les encaissements avec la caisse physique et la banque en fin de journée.

Gestion des écarts :

Si tu trouves un écart entre caisse théorique et caisse réelle, note-le, remonte-le au responsable et cherche l'origine, erreur de caisse ou billet manquant. Un écart inférieur à 5 € est fréquent mais surveille les tendances.

Exemple d'ouverture de caisse :

Ouverture 150 €, ventes espèces 410 €, ventes CB 640 €, espèces attendues 560 € à la clôture si pas de retrait, tu compares au contenu réel pour détecter l'écart.

2. Enregistrements et supports comptables :

Pièces justificatives et conservation :

Conserve tous les tickets, bons de caisse et factures 10 ans pour la comptabilité. Classe-les par date et par type, et indique la caisse concernée pour faciliter les rapprochements mensuels.

Traitement des moyens de paiement :

Rapproche les paiements par carte avec les remises bancaires journalières, enregistre les chèques à l'encaissement effectif, et note les remboursements ou avoirs sur le journal de caisse.

Calculs et écritures simples :

Fais les additions quotidiennes, calcule le total encaissé et ventile TVA si nécessaire. Par exemple, additionne espèces plus CB, soustrais avances ou remboursements pour obtenir le solde net à déposer.

Exemple d'enregistrement journalier :

Ventes totales 1 050 €, espèces 420 €, CB 630 €, avoirs 20 €, remise banque CB 630 €, espèces déposées 400 €, écart constaté 0 €, journal signé.

Élément	Seuil d'alerte	Action
---------	----------------	--------

Écart caisse journalier	Plus de 5 €	Vérifier tickets, interroger l'équipe, remplir fiche d'écart
Remise CB non compatible	Différence supérieure à 2 %	Vérifier bordereau banque, contacter le prestataire CB
Tickets non datés	Plus de 3 tickets	Annexer, demander justificatif au vendeur
Avoirs et remboursements	Montant cumulatif > 20 €	Contrôle factures, signature manager

3. Contrôles, sécurité et remises en banque :

Sécurité physique et procédures :

Range les espèces en coffre pendant la journée si besoin, limite l'accès à la caisse à 1 personne, et note toute opération exceptionnelle sur un registre avec signature du responsable.

Remise en banque et dépôt CB :

Prépare les remises de chèques et espèces quotidiennes ou 2 fois par semaine selon montant. Indique la somme déposée, le numéro de bordereau et conserve le reçu bancaire comme preuve.

Contrôle périodique et audit interne :

Programme un inventaire caisse mensuel et rapproche les totaux journaliers avec le livre de caisse. Un audit rapide de 15 minutes chaque semaine évite les dérives et limite les pertes.

Exemple de mini cas concret :

Contexte : boulangerie quartier, CA journalier 1 200 €, espèces 480 €, CB 720 €, ouverture 150 €. Étapes : comptage, journal de caisse, remise banque CB 720 €, dépôt espèces 470 €, écart -10 €. Résultat : écart expliqué par remboursement non enregistré. Livrable : fiche d'écart signée, bordereau banque et journal de caisse avec justificatifs.

Checklist opérationnelle	À faire
Ouverture	Vérifier fond de caisse, noter montant initial
Clôture	Totaliser espèces et CB, imprimer journal
Remise banque	Préparer bordereau, déposer reçu bancaire
Écarts	Remplir fiche d'écart et archiver justificatifs
Sécurité	Limiter accès, conserver receipts 10 ans

Astuce terrain :

Note toujours l'heure des opérations inhabituelles, demande une double signature pour les remises supérieures à 300 €, et fais des clôtures visuelles avant la pose du panneau « fermé ». Une fois, en stage, un ticket mal classé m'a fait passer 20 minutes de plus pour trouver un écart.

Ce qu'il faut retenir

Organise ta caisse comme une routine cadrée du matin à la clôture pour éviter erreurs et pertes.

- Installe un **fond de caisse fixe**, note le montant d'ouverture et privilégie un double contrôle.
- Enregistre chaque vente, tiens un **journal de caisse quotidien** et rapproche espèces, CB, chèques et remises banque.
- Traite tout écart supérieur aux seuils, remplis une fiche et archive **toutes les pièces justificatives** pendant 10 ans.
- Sécurise les espèces, effectue des **remises en banque régulières** et programme contrôles mensuels plus mini audits hebdomadaires.

En appliquant ces réflexes, tu fiabilises les encaissements, rassures ton équipe et simplifies la comptabilité comme les contrôles externes.

Chapitre 5 : Tableaux simples de gestion

1. Pourquoi utiliser des tableaux simples :

Structure et clarté :

Un tableau bien conçu te permet d'organiser rapidement les données quotidiennes, de repérer les anomalies et de rendre les informations exploitables pour l'équipe en 30 secondes.

Gain de temps :

En boulangerie, un tableau réduit les aller-retour et évite les ruptures, tu gagnes souvent 10 à 30 minutes par quart de travail sur les commandes et le réassort.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu crées un tableau simple listant 5 produits, quantité prévue, temps de cuisson et responsable, ainsi tu sais qui fait quoi et évites les surcuissons.

2. Modèles pratiques et indicateurs utiles :

Tableau de suivi des ventes :

Un tableau journalier avec heure, produit vendu, quantité et ticket moyen aide à voir les tendances et ajuster la production pour les 4 prochains jours.

Tableau d'indicateurs :

Choisis 3 indicateurs simples, marge brute, taux de casse et taux de service, ils te donnent un aperçu clair de la rentabilité et de la qualité en quelques lignes.

Élément	Formule	Seuil d'alerte
Marge brute	(Chiffre d'affaires - coût matières) / chiffre d'affaires × 100	Inférieur à 35 %
Taux de casse	Nombre d'unités cassées / production totale × 100	Supérieur à 5 %
Taux de service	Commandes honorées / commandes reçues × 100	Inférieur à 95 %

Comment lire les indicateurs ?

Interprète les variations sur 7 jours, une marge brute sous 35 pour cent ou un taux de casse au-dessus de 5 pour cent demande une action immédiate.

Astuce lecture rapide :

Surligne en rouge les cellules hors seuil pour attirer l'œil du matin, et mets une couleur verte pour les objectifs atteints afin de faciliter les décisions rapides.

3. Mise en pratique en boulangerie :

Cas concret : tableau de production :

Contexte: petite boulangerie produisant 200 pains et 150 viennoiseries par jour, tu veux réduire les pertes et organiser la production sur 3 postes.

- Étape 1 - Créer un tableau hebdomadaire indiquant Produit, Quantité prévue, Temps de cuisson, Responsable.
- Étape 2 - Collecter les ventes réelles 7 jours et comparer, ajuster quantités du jour suivant.
- Étape 3 - Analyser taux de casse et ajuster les paramètres ou former 1 employé si besoin.

Résultat :

Réduction de 30 pour cent des pertes en 2 semaines et production alignée avec la demande, moins d'articles invendus et meilleure répartition du travail entre les 3 postes.

Livrable attendu :

Feuille Excel ou imprimée avec 7 colonnes, 14 lignes, synthèse hebdomadaire et recommandations claires, prête en 1 jour pour le patron.

Anecdote: lors de mon stage, j'ai repéré un réglage de four qui doublait le taux de casse, en ajustant la température nous avons sauvé 60 pains sur 200 le jour même, j'ai appris vite.

Checklist opérationnelle :

- Vérifier les quantités prévues pour le jour
- Noter les ventes par tranche horaire
- Contrôler la cuisson et noter anomalies
- Mettre à jour le tableau avant la pause midi
- Archiver la synthèse hebdomadaire

Ce qu'il faut retenir

Les tableaux simples apportent **structure et clarté** pour organiser la production et repérer vite les anomalies. Ils te font gagner du temps et évitent ruptures et surcuissous. Un tableau de ventes quotidien et un **tableau d'indicateurs clés** (marge brute, taux de casse, taux de service) montrent rentabilité et qualité avec seuils d'alerte colorés. En pratique, un tableau hebdomadaire de production sert à ajuster quantités et cuisson et à limiter les pertes.

- Suivre ventes par heure pour adapter la production.
- Contrôler chaque jour les indicateurs et agir si besoin.

- Mettre à jour et archiver une **synthèse hebdomadaire claire** pour le patron.

Avec quelques tableaux bien pensés, tu pilotes mieux le fournil et réduis la casse.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.