

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

ENSEIGNEMENT DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE

Administration Générale de l'Enseignement et de la Recherche Scientifique

Service général des Affaires pédagogiques,
de la Recherche en pédagogie et du Pilotage
de l'Enseignement organisé par la Communauté française

ENSEIGNEMENT SECONDAIRE ORDINAIRE DE PLEIN EXERCICE

HUMANITES PROFESSIONNELLES ET TECHNIQUES

ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

Deuxième degré

SECTEUR : Hôtellerie - Alimentation

GROUPE : Boulangerie - Pâtisserie

PROGRAMME D'ETUDES DE L'OPTION DE BASE GROUPEE :

BOULANGERIE - PATISSERIE

AVERTISSEMENT

Le présent programme entre en application :

- à partir de 2001-2002, pour la 1^{re} année du 2^e degré de l'enseignement secondaire professionnel ;
- à partir de 2002-2003, pour les deux années de ce même degré.

Il abroge et remplace, année après année, le programme 7/5643 du 29 décembre 1995 et le programme 7/5643bis du 16 novembre 1995.

Ce programme figure sur RESTODE, serveur pédagogique de l'enseignement organisé par la Communauté française.

Adresse : <http://www.restode.cfwb.be>

Il peut en outre être imprimé au format PDF.

TABLE DES MATIERES

I. Généralités

1. Présentation du programme	2
2. Le métier de Boulanger - Pâtissier.....	3
3. Objectifs de la formation	3
4. Conseils méthodologiques et pédagogiques	4
5. Exemples de situations d'apprentissage	6
6. Glossaire	7
7. Grille-horaire	8

II. Développement du programme d'études par cours

1. Economie professionnelle et organisation du travail	9
2. Technologie	14
3. Travaux pratiques et méthodes	18
4. Sciences appliquées	26

I . 1. PRESENTATION DU PROGRAMME

Le programme d'études de l'option de base groupée *Boulangerie – Pâtisserie* du deuxième degré de l'enseignement secondaire professionnel s'inscrit dans les orientations définies par le décret du 24 juillet 1997 définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre.

Le **programme d'études** est un référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

(article 5 ,8° du décret du 24 juillet 1997).

Le programme d'études est élaboré en termes de compétences que l'élève doit maîtriser au terme du degré.

La **compétence** est l'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.

Le programme d'études :

- du **deuxième degré des humanités professionnelles et techniques** amène les élèves à un niveau de compétences nécessaires pour aborder une des options organisées au troisième degré du secteur ;
- du **troisième degré des humanités professionnelles et techniques** est issu du profil de qualification et du profil de formation défini par la Commission Communautaire des Professions et des Qualifications (C.C.P.Q.).

Le profil de formation est issu du profil de qualification qui est un référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise. (art.5 du décret mission).

Le **profil de qualification** est un document qui identifie pour chaque métier répertorié :

- Les grandes fonctions de travail ;
- Les activités relatives à chaque fonction de travail ;
- Les compétences à maîtriser pour exercer l'activité concernée.

Le **profil de formation** est le référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.

2. Le métier de Boulanger - Pâtissier

La formation , que doivent suivre les élèves pour devenir Boulanger-Pâtissier , se doit d'être **polyvalente** car les entreprises indépendantes et les entreprises industrielles ont des exigences de formation différentes . Au niveau de l'enseignement , celles-ci convergent vers l'adaptabilité , la disponibilité et la motivation des apprenants .

Si l'entreprise indépendante forge sa réputation sur les besoins et les techniques de base , la mise en valeur des produits du terroir ; les entreprises industrielles , elles , vont enrichir la formation par l'évolution technologique , les nouveautés d'organisation et les nouvelles exigences en matière d'hygiène alimentaire .

C'est un métier exigeant qui requiert chez les jeunes des dons artistiques , certaines capacités physiques , une disponibilité au niveau des horaires mais aussi et surtout une rigueur indispensable au niveau de l'hygiène ; qu'elle soit corporelle , vestimentaire ou se situant au niveau des ateliers .

3. OBJECTIFS DE LA FORMATION

Etant donné la typologie des élèves accueillis et la nécessité de les préparer à une insertion dans la vie active, la formation devra être axée sur le concret. Elle doit permettre un enseignement individualisé afin de rencontrer les problèmes des élèves.

Dans cette optique, l'enseignement des différentes disciplines sera centré sur les activités de pratique professionnelle, sur les expériences et les intérêts des élèves.

Deux objectifs sont visés :

- Amener le maximum d'élèves à maîtriser les compétences fixées au terme du deuxième degré et les préparer ainsi à accéder au troisième degré ;
- Favoriser le plein épanouissement des élèves par une formation humaine et socioculturelle de façon à les préparer à jouer progressivement un rôle d'adulte autonome et responsable dans la société.

Au deuxième degré, la formation est donc polyvalente.

Par la maîtrise des bases techniques et pratiques, le **deuxième degré** des humanités professionnelles et techniques prépare les élèves à choisir de manière positive une option de base groupée au troisième degré.

Le **troisième degré** des humanités professionnelles et techniques conduit la majorité des élèves à une qualification reconnue par le monde de l'entreprise et les prépare progressivement à leur insertion socio-professionnelle, tout en permettant l'accès à une 7^{ème} année puis à l'enseignement supérieur, dans le respect des conditions réglementaires requises.

Dans l'optique des humanités professionnelles et techniques, il convient de mettre l'accent sur les compétences pratiques attendues dans le monde du travail. A cet égard les activités pratiques et les visites d'entreprises constituent des éléments de formation particulièrement importants.

La formation visera à créer et développer sans relâche l'esprit d'organisation, de rigueur, de conscience professionnelle et insistera en permanence sur la précision et la qualité du travail. Elle inculquera un esprit de respect des personnes, de l'environnement et du matériel utilisé.

4. CONSEILS METHODOLOGIQUES ET PEDAGOGIQUES

♦ Interactions avec les cours généraux :

Les cours de la formation commune seront donnés en étroite collaboration avec les cours de l'option de base groupée en vue de répondre à une formation aussi globale que possible.

♦ Conseils généraux :

- ❖ Veiller à une bonne coordination entre les cours techniques et pratiques.
- ❖ Encourager les élèves à utiliser une documentation technique actualisée.
- ❖ Vérifier de manière régulière la bonne tenue des documents des élèves.
- ❖ Développer le sens de l'observation et de la déduction.
- ❖ Dans la mesure des possibilités, toutes les compétences devront être appréhendées au travers de la théorie et de la pratique.
- ❖ Des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des savoirs, des savoir-être et savoir-faire. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée.
- ❖ Centrer l'enseignement sur l'interdisciplinarité et le vécu des élèves.
- ❖ Chaque fois que possible, insister sur l'importance économique des travaux et du recyclage de certains produits .
- ❖ L'acquisition de certaines compétences doit nécessairement passer par la perception sensorielle (vue, ouïe, odorat, goût et toucher).
- ❖ Faire usage du vocabulaire spécifique à l'option.
- ❖ S'assurer en permanence de la bonne compréhension des termes techniques.
- ❖ Construire l'autonomie de l'élève en le responsabilisant.
- ❖ Susciter des attitudes qui enrichissent le savoir-être des élèves (respect des autres, travail en équipe, coopération, confiance en soi, respect de l'environnement,...).
- ❖ Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour résoudre une situation-problème.

♦ Conseils spécifiques pour les cours techniques :

- ❖ Le contenu de la matière devra suivre, dans la mesure du possible, la réalité du terrain et aborder les principaux problèmes inhérents au métier.
- ❖ S'assurer d'une bonne coordination entre les cours techniques et les cours pratiques correspondants.
- ❖ Le professeur de cours technique peut , dans la mesure des possibilités offertes par l'établissement , se rendre dans les ateliers afin d'illustrer au mieux son cours.
- ❖ Illustrer le cours par l'apport de matériels didactiques tels que : photographies, ouvrages spécialisés, échantillons ,...
- ❖ Se garder d'une formation exagérément théorique, tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement de leurs compétences.
- ❖ Préférer la méthode expérimentale à la méthode expositive.

♦ **Conseils spécifiques pour les cours pratiques :**

- ❖ Afin d'atteindre la maîtrise des compétences décrites dans ce programme, il est indispensable de subdiviser le cours de travaux pratiques et méthodes de la manière suivante :
 - ♦ Pratique de la Boulangerie reprenant : – la réalisation des différents types de pains
 - les produits croquants , de fine boulangerie
 - et en pâte levée-feuilletée
 - ♦ Pratique de la Pâtisserie reprenant : - les différentes pâtes de base et leurs applications
 - les crèmes de base et leurs applications
- ❖ Vérifier régulièrement la bonne tenue des documents et autres fiches techniques tenue par les élèves.
- ❖ Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'usage du matériel.
- ❖ Respecter les règles d'hygiène et de sécurité en vigueur .
- ❖ Prévoir un maximum d'activités évaluables individuellement.
- ❖ Les gestes pratiques doivent être répétés plusieurs fois durant le cycle de formation. Il faut toutefois veiller à varier les différentes techniques d'apprentissage dans le temps.
- ❖ Expliquer aux élèves l'utilité du travail et la meilleure manière de le réaliser.
- ❖ La démonstration des gestes adéquats doit être faite par le professeur avant la réalisation par les élèves. Cette démonstration sera associée à l'explication des causes et conséquences des gestes du métier.
- ❖ Profiter des séances de pratique pour effectuer des rappels d'organographie, repréciser la signification de termes techniques, situer l'opération dans la chronologie des travaux et illustrer les diverses notions vues dans les cours techniques.

5. EXEMPLES DE SITUATIONS D'APPRENTISSAGE

La situation d'apprentissage doit permettre aux élèves d'exercer et de maîtriser plusieurs compétences.

La situation d'apprentissage peut être individuelle ou collective. Au deuxième degré, elle sera précise et limitée dans son développement.

Pour chacune des situations d'apprentissage :

- ❖ le professeur communique aux élèves les indicateurs de maîtrise des compétences ;
- ❖ l'enseignant spécifie les critères de qualité à atteindre ;
- ❖ l'élève s'auto évalue sous la guidance de l'enseignant.

5.1. Situation d'apprentissage 01 : réalisation manuelle : le pain blanc

Dans l'atelier didactique , l'élève , portant une tenue vestimentaire adéquate et respectant les règles d'hygiène et de sécurité propres au métier , réalise , à la main , la fabrication d'un pain blanc .

Il dispose du matériel nécessaire et d'une fiche technique reprenant :

- le matériel à utiliser
- la chronologie des étapes à respecter pour finaliser son travail .

5.2. Situation d'apprentissage 02 : réalisation manuelle : le croissant

Dans l'atelier didactique , l'élève , portant une tenue vestimentaire adéquate et respectant les règles d'hygiène et de sécurité propres au métier , réalise la fabrication de croissants .

Il dispose du matériel nécessaire et d'une fiche technique reprenant :

- le matériel à utiliser
- la chronologie des étapes à respecter pour finaliser son travail .

5.3. Situation d'apprentissage 03 : le travail à la poche : réalisation d'éclairs

Dans l'atelier didactique , l'élève , portant une tenue vestimentaire adéquate et respectant les règles d'hygiène et de sécurité propres au métier , s'exerce au travail à la poche en réalisant des éclairs .

Il dispose du matériel nécessaire et d'une fiche technique reprenant :

- le matériel à utiliser
- la chronologie des étapes à respecter pour finaliser son travail .

6. GLOSSAIRE

Compétence	: Aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches.
Contenu	: Habiletés et savoirs nécessaires pour entreprendre correctement les apprentissages permettant le développement des compétences.
Profil de formation	: Référentiel présentant de manière structurée les compétences à acquérir en vue de l'obtention d'un certificat de qualification.
Profil de qualification	: Référentiel décrivant les activités et les compétences exercées par des travailleurs accomplis tels qu'ils se trouvent dans l'entreprise.
Programme d'études	: Référentiel de situations d'apprentissage, de contenus d'apprentissage, obligatoires ou facultatifs, et d'orientations méthodologiques qu'un pouvoir organisateur définit afin d'atteindre les compétences fixées par le Gouvernement pour une année, un degré ou un cycle.

7 . GRILLE - HORAIRE

OPTION	4301	BOULANGERIE- PATISSERIE
---------------	-------------	--------------------------------

	3P	4P
Formation générale orientée		
Mathématique	1	1
Sciences appliquées	1	1
Formation technique orientée		
Economie professionnelle et organisation du travail	1	1
Technologie	2	2
Travaux pratiques et méthodes	20	20

Total	25	25
--------------	-----------	-----------

II . DEVELOPPEMENT DU PROGRAMME D'ETUDES PAR COURS

1. Economie professionnelle et organisation du travail	Pages 9 à 13
2. Technologie	Pages 14 à 17
3. Travaux pratiques et méthodes	Pages 18 à 25
4. Sciences appliquées	Pages 26 à 29

REMARQUE IMPORTANTE - MODIFICATION.

A partir de l'année scolaire 2002/2003, en 3^{ième} année et en 4^{ième} année à partir de l'année scolaire 2003/2004, le cours de mathématiques ne sera plus organisé dans le cadre de l'option de base groupée qui sera dès lors organisée à raison de 24 périodes hebdomadaires.

Economie professionnelle et Organisation du travail (1 heure en 3^{ème} et en 4^{ème} année).

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Se garder d'une formation exagérément théorique tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement des compétences.
- Maîtriser l'hygiène en milieu professionnel en respectant les nouvelles normes en vigueur.
- Favoriser l'emploi de multimédia .
- Il est indispensable de s'assurer que l'élève utilise le vocabulaire technique adéquat.
- Le contenu de la matière devra, dans la mesure du possible, suivre la réalité du terrain, l'évolution technologique.
- Mettre à la disposition des élèves une documentation technique actualisée afin d'éveiller et d'entretenir la curiosité professionnelle.
- Associer étroitement les cours techniques aux cours de travaux pratiques et au cours de sciences appliquées .
- Amener les élèves à découvrir le comportement adéquat ,en fonction des situations données, et à analyser celles-ci.
- Insister sur l'aspect économique et financier des matières premières utilisées lors des fabrications .
- Apprendre aux élèves une méthodologie à suivre pour résoudre une situation – problème ou un défi .
- Sensibiliser les élèves aux notions de terroirs et de produits régionaux .

CONTENU	COMPETENCES	CONSEILS METHODOLOGIQUES ET PEDAGOGIQUES
<u>1.1 Signification des différents pictogrammes.</u> Localisation précise des ➤ Obligations ➤ Avertissements ➤ Interdictions <u>1.2. Référence au R.G.P.T. (règles particulières)</u> ➤ A l'occupation des locaux ➤ A l'éclairage des locaux	• Identifier les signaux de sécurité • Distinguer les règles de sécurité propres aux différents locaux	On se référera à des documents tels que : - photos - diapositives - films d'information professionnelle Des modèles de pictogrammes seront utilisés . La signalisation et le règlement de l'établissement seront pris en exemples . On élargira l'information par : Visite de locaux, d'usines , de moulin , de boulangeries modèles .

➤ Aux installations frigorifiques et aux installations annexes		Une coordination est nécessaire avec le cours de sciences appliquées .
<u>2. L'Outillage :</u> • Le petit outillage et son utilisation • Le matériel et son utilisation • Les machines et leur utilisation • Les prix d'achats • les caractéristique techniques	• Identifier le petit outillage, le matériel et les machines . • Définir les usages de chacun . • Associer le matériel et l'outillage aux tâches spécifiques de la boulangerie et de la pâtisserie . • S'informer sur l'impact budgétaire de l'achat des différentes composante de l'outillage . • Appliquer les règles d'entretien en respectant les règles d'hygiène .	Sensibiliser les élèves à utiliser de la documentation professionnelle recueillie lors de visites et autres salons . Visites des locaux de l'établissement Faire appel au vécu des élèves . L'enseignement sera intuitif et concret en insistant sur le coût du matériel utilisé.

<u>3. Les vêtements de travail et de protection :</u> • Veste • Tablier • Sabots • Chaussures • Calots	• Identifier les vêtements de travail adéquats . • Préciser leurs caractéristiques d'utilisation . • Appliquer les règles d'entretien en respectant les règles d'hygiène .	Sensibiliser les élèves à utiliser de la documentation professionnelle recueillie lors de visites et autres salons . Faire appel au vécu des élèves . L'enseignement sera intuitif et concret en insistant sur le coût des vêtements utilisés.
<u>4. Les appareils de mesure :</u> • Balances • Bascules • Thermomètre • Pèse-sirop	• Identifier les différents appareils de mesure . • Préciser leurs caractéristiques d'utilisation . • Appliquer les règles d'entretien en respectant les règles d'hygiène . • Analyser les indications reprises sur les appareils .	L'enseignement sera intuitif et concret en insistant sur le coût des vêtements utilisés. Une coordination est nécessaire entre ce cours et le cours de mathématiques appliquées . L'enseignant insistera sur la précision des pesées .
<u>5. Les manuels techniques :</u> Les signes conventionnels relatifs : • Au gaz • A l'électricité • Aux produits toxiques • Aux produits d'entretien	• Identifier les signes conventionnels . • Préciser leurs caractéristiques . • Analyser les indications reprises sur les appareils . • Respecter les règles de sécurité .	L'enseignant insistera sur l'observation des étiquettes apposées sur les différents produits . Les différents circuits (eau – gaz – électricité) de l'atelier didactique seront identifiés . Des visites de locaux professionnels modèles seront visités.

<u>6. Les types d'accidents et leurs degrés de gravité :</u> • Les blessures bénignes : ➤ Coupures légères ➤ Brûlures légères ➤ Les notions de premier soin • Les blessures graves ➤ Hémorragies ➤ Brûlures du 2^{ème} et 3^{ème} degré ➤ Les notions de premier soin • Les dangers d'incendie ➤ Les facteurs de risque ➤ Les mesures d'urgence • Les intoxications ➤ Les facteurs de risque ➤ Les symptômes ➤ Les mesures d'urgence • L'électrocution : ➤ Les facteurs de risque ➤ Les symptômes ➤ Les mesures d'urgence ➤ Les notions de premier soin	• Identifier les risques liés à l'activité en atelier . • Lister des causes d'accidents pouvant survenir sur les lieux de travail. • Identifier les mesures de sécurité. • Repérer les situations à risques. • Remédier aux situations à risques. • Identifier les dispositifs de prévention et de lutte contre l'incendie. • Manipuler correctement les dispositifs. • Justifier la nécessité d'agir calmement, avec méthode et discipline. • Enoncer la conduite à tenir en cas d'incendie.	Organiser des jeux de rôles. Utilisation de moyens audio-visuels. Appel à des personnes ressources extérieures
<u>7. Les règles simples d'ergonomie :</u> • Les positions - Debout : Pétrir , bouler ➤ Fléchie : laver, récurer. ➤ Près du sol :rangement ➤ Assise : travail de bureau ➤ En mouvement :manipulation de sacs, seaux, bacs	• Déterminer les gestes et les mouvements corrects . • Identifier les gestes à éviter dans la pratique du métier. • Proposer des alternatives pour remédier à la fatigue et aux accidents musculaires .	Des exercices pratiques seront effectués. Mise en situation par des applications concrètes. Utiliser schémas et pictogrammes. Lier ces compétences aux notions acquises aux cours de T.P.M.

<u>8. Le stockage des matières premières :</u> • Localisation • Etiquetage • Conditionnement. • Fiche de stock • Bon de commande • Fiche d'inventaire	• Identifier les caractéristiques d'un local adéquat . • Identifier les sources d'achat . • Définir les besoins . • Justifier le choix des fournisseurs . • Rédiger des bons de commande • Analyser le circuit des marchandises . • Comparer la commande à la réception des marchandises . • Compléter les fiches au moment opportun . • Appliquer les règles de stockage en respectant les règles d'hygiène .	La visite à l'économat de l'établissement est nécessaire en mettant en valeur l'importance du travail fourni par le personnel de ce département . On utilisera autant que possible les offres de prix réelles pratiquées pour les fabrications réalisées au cours de pratique professionnelle .
<u>8. Le travail à l'atelier :</u> • Les postes de travail ➤ En boulangerie - Pétrisseur - ouvrier de banc ➤ En pâtisserie - Ouvrier - Tourier - Entremetier - Fournier • L'hygiène et la sécurité à appliquer au travail • Le prix de revient de la fabrication	• Localiser les différents postes de travail . • Définir les fonctions de chacune des parties . • Préciser des consignes d'organisation d'un atelier . • Déterminer les règles élémentaires d'hygiène et de sécurité à appliquer dans les ateliers . • Appréhender la législation en vigueur. • Déterminer le prix de revient des fabrications de bases	Sensibiliser les élèves à utiliser de la documentation professionnelle recueillie lors de visites et autres salons . Visites des locaux de l'établissement . Faire appel au vécu des élèves . L'enseignant insistera sur l'organisation du travail selon le poste en mettant en valeur l'importance du respect des normes en matière d'hygiène et de sécurité L'enseignement sera intuitif et concret en insistant sur le coût de la fabrication .

TECHNOLOGIE (2 heures en 3^{ème} et en 4^{ème} année).

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Veiller à une bonne coordination entre le cours de technologie et le cours de pratiques.
- Encourager les élèves à utiliser une documentation technique actualisée.
- Vérifier de manière régulière la bonne tenue des documents des élèves.
- Développer le sens de l'observation et de la déduction.
- L'acquisition de certaines compétences doit nécessairement passer par la perception sensorielle (essentiellement : l'odorat et le goût).
- Faire usage du vocabulaire spécifique à l'option.
- S'assurer en permanence de la bonne compréhension des termes techniques.
- Le contenu de la matière devra suivre, dans la mesure du possible, la réalité du terrain et aborder les principaux problèmes inhérents au métier.
- Illustrer le cours par l'apport de matériels didactiques tels que : photographies, ouvrages spécialisés, échantillons ,...
- Se garder d'une formation exagérément théorique, tout en encourageant les élèves à une participation accrue dans le développement de leurs compétences.
- Mettre en valeur les produits du terroir issus des traditions régionales .

CONTENU	COMPETENCES	CONSEILS METHODOLOGIQUES ET PEDAGOGIQUES
<u>1. La perception sensorielle :</u> • La structure de la langue • Le goût • L'odorat	• Localiser sur la langue, au travers de sa structure , les zones sensibles aux saveurs . • Caractériser les saveurs principales • Identifier les principales qualités organoleptiques d'une fabrication réalisée en atelier .	Des exercices de dégustation seront organisés . Faire appel au vécu des apprenants . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat .

<u>2. Les matières de bases utilisées :</u> • La farine ➤ Le blé , l'épeautre , le seigle , ... ➤ La meunerie • La levure • Les agents levants • L'eau	• Identifier les différentes matières de base . • Classer les différentes matières de base . • Caractériser les différentes matières de base . Pour chaque matière de base • Préciser l'origine • Comparer les types de conditionnement . • Préciser les critères d'achat . • Identifier les conditions de stockage . • Préciser le rôle de chacune des matières de base . • Déterminer les interactions . • Préciser le rôle des quantités utilisées .	L'enseignement sera intuitif et concret. Il est impératif qu'un travail en parallèle se mette en place avec le cours de pratique cuisine afin que les notions évoquées au cours de technologie puissent être mises à profit simultanément au sein des activités pratiques . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat . On élargira l'information par : Visite de locaux, d'usines , de moulins , de boulangeries modèles .
<u>3. Les additifs ou améliorants : autorisés par la législation</u> • La classification • Le dosage • L'influence sur la pâte	• S'informer sur la législation en vigueur . • Identifier les différents types . • Classer les différents additifs et améliorants . • Caractériser les différents additifs et améliorants . • Déterminer les quantités à utiliser . • Caractériser les influences spécifiques sur les réalisations .	Sensibiliser les élèves à utiliser de la documentation professionnelle recueillie lors de visites et autres salons . L'enseignement sera intuitif et concret.

4. Les matières utilisées pour les fabrications annexes : • Le lait • Les œufs • Les matières grasses Point de fusion • Les fruits	• Identifier les différentes matières de base . • Classer les différentes matières de base . • Caractériser les différentes matières de base . Pour chaque matière • Préciser l'origine • Comparer les types de conditionnement . • Préciser les critères d'achat . • Identifier les conditions de stockage . • Préciser le rôle de chacune des matières de base . • Déterminer les interactions . • Préciser le rôle des quantités utilisées . • Identifier les critères de fraîcheur .	Il est impératif qu'un travail en parallèle se mette en place avec le cours de pratique cuisine afin que les notions évoquées au cours de technologie puissent être mises à profit simultanément au sein des activités pratiques . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat . On élargira l'information par : Visite de locaux, d'usines , de moulins , de boulangeries modèles .
---	--	--

<u>Les techniques spécifiques :</u> • Les différentes pâtes et crèmes de base ➤ Pâte levée ➤ Produits croquants ➤ Produits de fine boulangerie ➤ Produits de pâte levée feuilletée ➤ Pâte à choux ➤ Pâte battue légère ➤ Appareils à crème ➤ Meringues et appareils meringués ➤ Crèmes de base • Les qualités d'un produit fini • Les défauts d'un produit fini • Les remédiations	• Identifier les techniques spécifiques au métier au travers de la gestuelle appropriée . • Identifier les différentes pâtes de base • Classer les différentes pâtes de base. • Déterminer pour chacune des pâtes de base , les matières utilisées et leurs proportions . • Associer les pâtes de base aux différents types de fabrication . • Respecter les règles d'hygiène et de sécurité . • Formuler des critères de qualités propres aux différents produits finis . • Associer l'utilisation des produits finis avec des critères d'origine , de saison , de qualité , de prix , ... • Identifier le(s) défaut(s) d'un produit fini . • Préciser les causes du défaut . • Evaluer les possibilités de remédier à une erreur . • Identifier la relation avec le prix de revient du produit fini	Faire appel au vécu des élèves . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat . L'enseignant insistera sur l'organisation du travail selon le poste en mettant en valeur l'importance du respect des normes en matière d'hygiène et de sécurité L'enseignement sera intuitif et concret en insistant sur le coût de la fabrication .
--	--	---

TRAVAUX PRATIQUES ET METHODES (20 heures en 3^{ème} et en 4^{ème} année).

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Il est impératif de subdiviser ce cours en deux parties

1. Boulangerie

2. Pâtisserie

afin de faire découvrir aux apprenants, dans les meilleures conditions , les réalités du métier .

- Respecter les prescriptions prévues par le Code du Bien être des travailleurs et par la réglementation en matière de respect des règles d'hygiène et de sécurité .
- Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'usage du matériel .
- Veiller à illustrer les notions vues au sein des autres cours de l'option
- L'élève devra tenir à jour un cahier de pratique reprenant

1. Un répertoire hiérarchisé des diverses opérations réalisées ,

2. Des fiches techniques comportant :

- la description des travaux à réaliser,
- l'organisation du travail,
- le matériel utilisé,
- une documentation technique .

CONTENU	COMPETENCES	CONSEILS METHODOLOGIQUES ET PEDAGOGIQUES
<u>1. Respect de l'hygiène et de la sécurité au sein des ateliers :</u> <u>1.1. L'hygiène concernant :</u> • La tenue vestimentaire • La tenue corporelle • L'utilisation des matières premières à l'atelier • La conservation ➤ des matières premières ➤ des produits finis <u>1.2. La sécurité concernant :</u> • L'utilisation ➤ De l'outillage ➤ Des appareils ➤ Des machines	• Identifier la tenue vestimentaire adéquate . • Appliquer les règles élémentaires de l'hygiène personnelle . • Appliquer les règles d'entretien en respectant les règles d'hygiène . • Identifier les règles d'hygiène alimentaire en vigueur . • Appliquer les règles d'hygiène alimentaire en vigueur . • Identifier les règles de sécurité . • Distinguer les règles de sécurité propres à l'outillage, aux appareils et aux machines .	Faire appel au vécu des élèves . Des visites dans des ateliers modèles sont recommandées . Un contact avec un responsable de la fédération des boulangers – pâtisseries , ou tout autre représentant le monde professionnel , est de nature à rendre cette partie de matière plus abordable . Une coordination est nécessaire avec les cours techniques et le cours de sciences appliquées .

<u>2. La perception sensorielle :</u> • La structure de la langue • Le goût • L'odorat • Le toucher	• Localiser sur la langue les zones sensibles aux saveurs au travers de sa structure . • Caractériser les saveurs principales • Identifier les principales qualités organoleptiques d'une fabrication réalisée en atelier . • Comparer les différentes textures des produits utilisés .	Une collaboration avec les professeurs de technologie et de sciences appliquées est absolument nécessaire . Faire appel au vécu des apprenants . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat . Des exercices de sensibilisation seront organisés .
<u>3.1 L'outillage :</u> • L'outillage de base • Le matériel • Les machines	Pour chacune des subdivisions • Identifier les différentes composantes • Classer les différentes composantes • Caractériser les différentes composantes en tenant compte des implications concernant l'hygiène et la sécurité • Entretien les différentes composantes en respectant les règles d'hygiène en vigueur . • Recomposer les machines démontées pour l'entretien . • Ranger les différentes composantes en tenant compte des implications concernant l'hygiène et la sécurité .	Une collaboration avec les professeurs de cours techniques , de pratique professionnelle et de sciences appliquées est absolument nécessaire . Faire appel au vécu des apprenants . S'assurer que les élèves utilisent le vocabulaire adéquat .

<u>4. L'organisation du travail :</u> • L'organisation spatiale de l'atelier • Le respect des consignes	• Identifier les différentes subdivisions de l'atelier • Appliquer et respecter les consignes déterminées	
<u>5. La réalisation pratique :</u> <u>5.1. Généralités :</u> • Utilisation de la fiche technique • La gestuelle appropriée • Le cheminement logique de l'activité <u>5.2. Les applications techniques en boulangerie :</u> • Les différents types de produits en boulangerie ➤ Les pains ➤ Les produits croquants ➤ Les produits de fine boulangerie ➤ Les produits en pâte levée feuilletée • Le pain et la législation ➤ Les différents types de pains ➤ Les pains spéciaux	• Utiliser la fiche technique de façon rationnelle . • Associer la gestuelle adéquate à l'activité déterminée . • Respecter la chronologie des opérations . • Identifier les différents types de produits de boulangerie . • Classer les différents types de produits de boulangerie . • Réaliser le produit déterminé dans un temps imparti . • Respecter les mesures d'hygiène et de sécurité . • Appréhender la loi en vigueur .	Respecter les prescriptions prévues par le Code du Bien - Etre des travailleurs et par la réglementation en matière de respect des règles d'hygiène et de sécurité . Apprendre aux élèves la méthodologie à suivre avant l'usage du matériel . Développer le sens de l'observation et de la déduction. Dans la mesure des possibilités, toutes les compétences devront être appréhendées au travers de la théorie et de la pratique. Des méthodes pédagogiques essentiellement actives permettront une meilleure acquisition des savoirs, des savoir-être et savoir-faire. A chaque occasion, ces méthodes procéderont de l'interdisciplinarité au sein de l'option. Les élèves pourront ainsi mieux percevoir la cohésion de la formation qui leur est dispensée.

• La gestuelle spécifique • Le contrôle de l'évolution du produit • Les produits croquants • Les produits de boulangerie fine • La pâte à tarte • La pâte levée feuilletée • La confection des garnitures ➤ Les crèmes de bases ➤ Les avant - produits <u>5.3. Les applications techniques en pâtisserie :</u> • Les différents types de pâtes ➤ Pâte sablée , pâte à foncer ➤ Pâte sucrée ➤ Pâte brisée ➤ Pâte battue (légère , lourde) ➤ Pâte à biscuits ➤ Pâte à choux ➤ Appareil meringué	• Appliquer la gestuelle appropriée à chaque type de produit de boulangerie . • Contrôler l'évolution du produit pendant son élaboration . • Déterminer le type de garniture adéquate . • Réaliser le type de garniture déterminée . • Respecter les mesures d'hygiène en vigueur . • Identifier les différents types de pâtes . • Classer les différents types de pâtes . Pour tout les types de pâtes • Identifier les matières premières nécessaires	Centrer l'enseignement sur l'interdisciplinarité et le vécu des élèves. Insister sur l'importance économique des travaux et du recyclage de certains matériaux. L'acquisition de certaines compétences doit nécessairement passer par la perception sensorielle (vue, ouïe, odorat, goût et toucher). Faire usage du vocabulaire spécifique à l'option. Prévoir un maximum d'activités évaluable individuellement.
--	---	---

• La gamme des produits simples ➤ Les phases de fabrication ➤ Les matières premières ➤ La mise en condition des ingrédients • La gestuelle spécifique ➤ Sabler ➤ Crémer ➤ Hacher les matières grasses ➤ Battre à chaud , à froid ➤ Mélanger ➤ Incorporer ➤ Tourer ➤ Abaisser ➤ Détailler ➤ Foncer ➤ Mouler ➤ Dresser ➤ Cuire ➤ Démouler (refroidir) ➤ Gamir • Le contrôle de l'évolution du produit	• Peser et mesurer les éléments nécessaires • Respecter la mise en condition des éléments • Appliquer la technique gestuelle adéquate • Evaluer la texture du produit réalisé	Les gestes pratiques doivent être répétés plusieurs fois durant le cycle de formation. Il faut toutefois veiller à varier les différentes techniques d'apprentissage dans le temps. Expliquer aux élèves l'utilité du travail et la meilleure manière de le réaliser. La démonstration des gestes adéquats doit être faite par le professeur avant la réalisation par les élèves. Cette démonstration sera associée à l'explication des causes et conséquences des gestes du métier.
---	--	---

• La gestuelle spécifique à l'utilisation des produits de garniture ➤ Abricoter ➤ Glacer ➤ Napper ➤ Saupoudrer • Les décors simples ➤ Massepain ➤ Chocolat ➤ Gelée ➤ Assemblage de fruits confits ➤ Glace royale	• Identifier la gestuelle spécifique • Associer la gestuelle au type d'utilisation • Identifier les différents décors simples • Réaliser les différents décors simples	
<u>5.4. Les prix de revient des réalisations :</u> ➤ En boulangerie ➤ En pâtisserie	• Calculer le prix de revient des réalisations	Insister sur l'importance économique des travaux et du recyclage de certaines matières premières . Une coordination est nécessaires avec le cours de mathématique orientée .

SCIENCES APPLIQUEES

3^{ème} année – 1 période – 4^{ème} année : 1 période.

Objectifs.

- Faire découvrir la connaissance des réalités scientifiques, énoncées dans la langue simple.
- Transférer ces connaissances dans la pratique professionnelle.
- Observer de manière ordonnée.

Conseils méthodologiques et pédagogiques généraux :

- Le cours de sciences appliquées doit reposer sur des situations concrètes, reliées au vécu des élèves dans leur formation professionnelle. Il importe donc d'assurer une coordination entre le cours de sciences appliquées et les cours techniques et pratiques.
- Reposant sur des situations concrètes, le cours de sciences appliquées sera abordé de manière interdisciplinaire et privilégiera les compétences à acquérir.
- Chaque fois que cela est possible, les contenus seront abordés de manière expérimentale, à travers la mise en œuvre de compétences. Il importe que les élèves soient mis au contact d'objets concrets provenant du laboratoire ou des cours de formation professionnelle.

CONTENU	COMPETENCES	CONSEILS METHODOLOGIQUES ET PEDAGOGIQUES
1. Notion de température. 1.1. Les moyens de mesure. 1.2. Le chaud. 1.3. Le froid. 1.4. L'énergie.	• Distinguer et utiliser différents thermomètres. • Comparer les propriétés et les applications du chaud (pocher, sauter, braiser...) • Comparer les propriétés et les applications du froid (pocher, sauter, braiser...) • Comparer les propriétés du froid (réfrigérer, congeler...) • Comparer différents types d'énergie. • Associer ces types d'énergie avec des appareils utilisés dans la profession.	• Toutes les notions seront abordées à partir d'exemples concrets tirés de la vie professionnelle et/ou personnelle. • Une étroite coordination avec les cours techniques et pratiques s'impose.

2. Les changements d'état.	• Différencier les différents changements d'état produisant ou consommant de l'énergie	• Aborder les changements d'état expérimentalement.
2.1. La production de froid.	• Déterminer la température de fusion de quelques corps usuels.	• Faire le lien avec des situations rencontrées dans la profession.
2.2. La fusion des corps gras	• Déterminer la température d'ébullition de quelques corps usuels.	• Une étroite coordination avec les cours et pratiques s'impose.
3. Les micro-organismes.	• Identifier les micro-organismes par leur structure.	• Ne pas aborder de classification de bactéries mais réaliser des cultures.
3.1. Définition	• Mettre leur rôle en évidence par quelques exemples.	• Quelques agents antimicrobiens à envisager: antibiotiques, antiseptiques, désinfectants, additifs. . .
3.2. Types.	• Expliquer la multiplication rapide des bactéries dans certains milieux.	• Une étroite coordination avec les cours techniques et pratiques s'impose
3.3. Développement.	• Citer les principaux moyens de lutte.	• Une étroite coordination avec les cours techniques et pratiques s'impose
4. La fermentation.	• Déterminer et expliquer les caractéristiques et les influences de la fermentation sur les produits alimentaires.	
4.1. Généralités.	• Déterminer l'importance et les caractéristiques des différentes étapes de la panification.	
4.2. La fermentation panaria	• Classer quelques substances (produits de nettoyage de sol, jus de citron, jus d'orange, jus de pomme, eau du robinet, jaune d'œuf...) en fonction de leur action sur le jus de chou rouge. Situer ces substances sur une échelle de pH.	• Pour rester le plus concret possible, le recours à d'autres indicateurs que le jus de chou rouge sera évité.
5. Le pH	• Déterminer le caractère acide, basique ou neutre d'un produit en fonction du pH annoncé.	• Une coordination avec les cours pratiques s'impose.
5.1. Classification	• Citer quelques procédés utilisant les températures élevées pour la conservation des aliments et comparer leur action.	
5.2. Echelle du pH	• Citer quelques procédés utilisant les basses températures pour la conservation des aliments et comparer leur action.	
6. Les techniques de conservation.		
6.1. Le froid.		
6.2. La chaleur.		
6.3. Le sel.		

	Effectuer le lien entre les conditions de vie des micro-organismes et les techniques de conservation des aliments.	
7. Etudes des différents nutriments 7.1. Les glucides 7.2. Les lipides 7.3. Les protides. 7.4. Les sels minéraux. 7.5. Les vitamines. 7.6. L'eau.	Pour chaque nutriment : - Citer les principaux aliments dans lesquels on les trouve ; - Donner les caractéristiques des principaux exemples ; - Identifier pour chaque nutriment, parmi une série de propositions, celle qui donne son rôle dans l'organisme ; - Citer la valeur énergétique de chaque nutriment.	- Les élèves s'informeront à partir d'articles de presse, d'étiquettes d'emballage d'aliments, de tableaux de composition d'aliments... - Une étroite coordination avec les cours techniques et pratiques s'impose.
8. Action de la chaleur sur les nutriments 8.1. Glucides. 8.2. Lipides. 8.3. Protides. 8.4. Sels minéraux. 8.5. Vitamines. 8.6. Cellulose.	- Décrire l'action de la chaleur sur chaque nutriment et en déduire les différentes applications en boucherie-charcuterie. - Décrire l'action de la chaleur sur chaque nutriment et en déduire les différentes applications en boucherie-charcuterie.	- Aborder ce point de manière expérimentale. - Pour les corps gras, distinguer la t° de fusion et la t° critique (de composition) Le beurre convient parfaitement pour l'expérimentation à cause de ses basses températures de fusion et de décomposition. De plus la température de décomposition s'accompagne d'un changement de couleur très visible. - Faire référence au point 2 (Changements d'état) - On prendra en compte les besoins du corps humain, en différenciant les aliments plastiques, énergétiques et fonctionnels. - Partir de documents divers : articles de presse, étiquettes d'emballage d'aliments... - Pour déterminer les critères de choix d'utilisation des corps gras, se référer aux point10 (Action de la chaleur sur les nutriments)
9. Etude des différents groupes aliments 9.1. Viandes, charcuteries, poissons, œufs. 9.2. Lait, fromages. 9.3. Corps gras animaux et végétaux 9.4. sucres et amidon. 9.5. Légumes et fruits crus	Pour chaque type d'aliment composant les groupes : - Caractériser sa valeur alimentaire ; - Déterminer les critères de choix ; - Citer les principales utilisations ; - Citer les principales mesures de conservation.	

9.6. Légumes et fruits cuits.

9.7. Boissons

10. Les équilibres alimentaires

10.1. Pyramide alimentaire

10.2. Ration alimentaire.

- Préciser la quantité d'aliments à absorber
journallement.
- Justifier leur importance.
- Différencier la ration d'entretien et celle de
production.
- Calculer une ration d'entretien.
- Calculer une ration de production.
- Utiliser la pyramide alimentaire.
- Partir de documents divers : articles de presse, étiquettes
d'emballage d'aliments...
pour le calcul, à partir d'un tableau de composition des
aliments.
- Pour les unités, ne pas expliquer leur signification
physique. Utiliser comme unités tant les kcal que les kj.
Utiliser le facteur de conversion 4,2 sans aucune
explication.
- Bien faire remarquer qu'il y a une différence
fondamentale entre équivalence énergétique et
nutritionnelle.

Bibliographie

- AUGEZ-SATAL Jean-François, Sciences appliquées à l'hygiène, à l'alimentation, aux équipements, Editions BPI, Clichy (Formation par
alternance BEP – CAP), 1998, ISBN 2-85708-212-6.
- FARAGUNA Michel, REILAND Josée, MUSCHERT Michel, Module de sciences appliquées à l'hygiène, à l'alimentation, Editions BPI,
Clichy (Enseignement – Formation – Restauration – Hôtellerie), 1998, 1998, ISBN 2-85708-219-3.
- PACCARD A et TEMPLIER B, Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène, Editions Foucher 2000.
- COMELADE E, Technologie alimentaire, 1^{er} et 2^{ème} cahier, Editions J. Lanore, Paris.
- NUBEL, Logiciel « Planning alimentaire »

Bibliographie (pour l'ensemble des cours de l'option)

Protégez votre dos , Edition Centre Technique et Pédagogique de la Communauté française , 1998

Guide des bonnes pratiques d'hygiène , Edition fédération francophone des Boulangers , Pâtissiers , Glaciers , Chocolatiers , 2001.

HACCP. Guide de bonne pratique, 79 fiches, Edition Centre Technique et Pédagogique de la Communauté française, 2000.

R. CALVEL , Le goût du pain , Editions Jérôme Villette .

D.CHABOISSIER et D. LEBIGRE ,Compagnons et Maîtres Pâtissiers -Tomes 1 à 3 , Editions Jérôme Villette .

J-Y GUINARD et P. LESJEAN, Le livre du boulanger , Editions Jacques Lanore , 1998 .

D.CHABOISSIER , Le cahier de dessin du pâtissier , Editions Jérôme Villette .

B.DESCHAMPS et JC DESCHAINTE ,Le livre du pâtissier , Editions Jacques Lanore , 1991 .

R. BILHEUX et A. ESCOFIER , Le traité de pâtisserie artisanale Volumes 1 à 4 , Editions St. Honoré .

R. BILHEUX , JM. POURADIER , A.ESCOFIER , HERVE , Pains spéciaux et décorés- tome 1 , Editions St. Honoré .

E. KAYSER et A. COUET , Pains spéciaux et décorés – tome 2 , Editions St. Honoré .