

TABLEAU D'ETUDE TECHNIQUE TA approfondissement

THEMES	CLASSE	Durée de la séance
<ul style="list-style-type: none"> Découvrir et Réaliser plusieurs pâtes levées, et une pâte poussée par comparaison Appréhender les phénomènes physico-chimiques liés à l'utilisation de la levure biologique 	PREMIÈRE BAC PRO 1BAC HO	3 h 00

OBJECTIF Les élèves devront être capables de :

- ① **Enoncer les points clés des techniques culinaires ;**
- ② **Remettre en œuvre de façon autonome (après démonstration) le mode opératoire afin de transférer les connaissances aux futures séances de TP**
- ④ **De déduire les règles de précautions qui découlent des observations faites.**

DESCRIPTIF

L'enseignant présente la séance, explique les modes opératoires, et démontre le MO de la pâte à brioche (base levain) avec 1 élève / 4 gr de 2 réalisent une pâte à savarin – pendant le temps de pousse des pâtes le groupe observe 2 pâton dont 1 avec levure, puis le prof montre la vidéo du levain et interroge les sur les pouvoirs de la levure. Puis les élèves réalisent sous la conduite du professeur la pâte à madeleine.

Au travers un document de synthèse, l'enseignant récapitulera les points-clés, explicitera les buts recherchés, énoncera et fera induire les phénomènes physico-chimiques, puis les applications culinaires présumées. On récapitulera les règles de précaution.

PRODUITS (par élèves ou équipe)

MATERIEL SPECIFIQUE

Pâte a brioche			Pâte a savarin			Pâte a madeleine			Récapitulatif commande		<ul style="list-style-type: none"> Plaques à débarrasser Planche à découper Calotte Balance Ramequins Fouet Maryse Moule à dariole Moules à savarin Tamis Robot + crochet Plaques à pâtisserie Boîte de conditionnement
1	X	0.500 kg farine	4	X	0.500 farine	5	X	0.100 kg beurre	2.600	Farine	
1	X	6 œufs + 1 dorure	4	X	5 œufs	5	X	2.5 oeufs	+ 0.200	Farine <i>expérience</i>	
1	X	0.300 kg beurre	4	X	0.200 kg beurre (+ moules)	5	X	0.100 kg farine	25	Œufs	
1	x	0.025 levure biolog.	4	x	0.025 levu. bio.	5	x	1/2 sachet de levure chimique	1.650	Beurre	
1	X	0.050 kg sucre	4	X	0.050 kg sucre	5	X	0.050 kg sucre	0.125	Levure biolog. <i>expérience</i>	
1	X	0.010 Sel	4	X	0.010 Sel	5	X	½ P citron	0.020	sucre	
1	X	0.050 lait	4	X	0.020 eau	5	X	0.025 chocolat pistole	0.600	sel	
Divers		Vanille, eau de fleur oranger, fruits confits, sucre candi	divers		rhum	divers		Vanille, moules silicone	pm		
									divers	Vanille, eau de fleur oranger, fruits confits, sucre candi, rhum, orange, badiane, cardamome	


PHASE	PROGRESSION de la SEANCE	EXPLICATIONS / SUPPORTS
0	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place du plan de travail Réunir le matériel pour les élèves Réunir et contrôler la marchandise Répartir la marchandise / poste Préparer les postes de travail élèves Inscription des modes opératoires au tableau blanc Préparation du poste « chef » 	<ul style="list-style-type: none"> Gain de temps pour le face à face élève Levain pâte à brioche, un pâton poussé, 1 sans levure) Mise en place de la démarche inductive Tableau blanc / ordinateur portable DOCUMENTS élèves 3 fiches techniques et un document de synthèse. Test organoleptique

FACE A FACE ELEVE

1	10'	Le professeur fait un rappel sur la classification des pâtes puis il explique le M.O de la pâte à brioche	
2	35'	Protocole n° 1 Démonstration la pâte à brioche	<ul style="list-style-type: none"> Déroulement : Sur le poste chef, 1 élève volontaire réalise la pâte à brioche avec les consignes dispensées par le prof. Qui interroge les élèves sur les précautions à prendre.
3	45'	Protocole n° 3 Pâte à savarin / baba	<ul style="list-style-type: none"> Déroulement : 4 gr de 2 élèves réalisent la pâte à savarin avec l'aide ponctuelle du professeur et le respect du protocole de la fiche technique - 2 gr moules à baba (individuels) 1 gr moules en savarin (4 pers)
4		Protocole n° 4 Pâte poussée	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves réalisent la pâte à madeleine en suivant le mode opératoire inscrit au tableau blanc et les explications du professeur.
5		Observations (pendant le pointage)	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves observe le paton poussé, et celui sans levure, le professeur explique le rôle, l'origine et les réactions chimique autour de la levure biologique, à ce propos il diffuse sur micro 1 vidéo d'H. THIS.
6	30'	Cuisson des réalisations Remise en état locaux Conditionnement de la Production	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves cuisent leur production et remettent en état les locaux et conditionnent leurs productions respectivement dans le respect de la législation.
7	25'	Document de synthèse	<ul style="list-style-type: none"> Les élèves lisent le document de synthèse et complètent avec l'aide du prof.

DOCUMENT TECHNIQUE

Phase	Explication du mode opératoire
①	Mettre la farine en fontaine, ajouter le sel sur le côté. Au milieu de la farine, diluer la levure avec l'eau tiède et ajouter les œufs entiers
②	Pétrir rapidement l'ensemble, en ramenant la farine vers le centre pour former une masse homogène ;
③	Donner du corps à la pâte en pétrissant, jusqu'à ce qu'elle se détache du bassin
④	Ajouter le beurre en pommade, par petites quantités, travailler l'ensemble jusqu'à obtention d'une pâte souple avec du corps ;
⑤	Faire pointer la pâte à température ambiante, couverte d'un linge humide. La pâte doit doubler de volume ;
⑥	Rompre la pâte, mettre au frais durant deux heures, voire jusqu'au lendemain
⑦	Détailler la pâte, réaliser l'apprêt final, dorer et cuire à 220°C


Phase	Description de la phase	 Points clés
1	Le sel est ajouté sur le côté, car en contact direct avec la levure il risquerait de « tuer » les ferments, et par conséquent d'annuler leur action. Utiliser des ingrédients à température ambiante pour une efficacité accrue (sortir les œufs, utiliser de l'eau ou du lait tiède...)	La température optimale est de 30-32°C Les farines ont de capacités d'hydratation différentes, attention à l'hygrométrie du laboratoire
2	Le pétrissage est très important, car de la texture de la pâte découlera la réussite ou non de la recette.	Il faut Hydrater le gluten en pétrissant la pâte (donner du corps)
3	Dès que la pâte est lisse, on la pétrit pour lui donner du corps, et enfermer le gaz carbonique	Si la pâte n'a pas assez corps, elle se développe mal car le CO2 peut s'échapper
4	En raison de sa texture le beurre doit être ajouté en fin de pétrissage. Il est ajouté en pommade, fondu la pâte deviendrait sèche après cuisson.	Ajouté trop tôt le beurre entourerait les grains d'amidon empêchant leur bonne hydratation.
5	Lors du pointage, les levures qui se sont multipliées se répartissent, une partie du gaz carbonique est chassé. Le gluten élastique retient le gaz carbonique et l'ensemble se développe.	Les amylases de la farine, et les enzymes de la levure exercent leur activité Une fermentation alcoolique se produit (alcool éthylique) Le linge humide évite la formation d'une croûte.
6	Quand l'ensemble a doublé de volume on rompt la pâte, pour stopper le travail des levures	Sans être rompu la fermentation continuerait et détruirait les qualités de la pâte
7	LE LEVAIN La technique du levain consiste à réaliser la veille un mélange de farine (1/3), levure, eau, sel, l'ensemble doit pointer avant d'être mélangé aux autres ingrédients.	L'avantage de ce procédé est de gagner du temps sur l'action de pousse des levures.

REGLES DE PRECAUTION

- Utiliser des **ingrédients à bonne t°**
- Ne pas mettre **le sel en contact avec la levure**
- Donner du **corps à la pâte**
- Réaliser **trois pousses successives**

DOCUMENT TECHNIQUE

Phase	Explication du mode opératoire
①	Mettre la farine en fontaine, ajouter le sel sur le côté. Au milieu de la farine, diluer la levure avec l'eau tiède et ajouter les œufs entiers
②	Pétrir rapidement l'ensemble,
③	Donner du corps à la pâte en pétrissant, jusqu'à
④	Ajouter le beurre en pommade, par petites quantités, travailler l'ensemble jusqu'à
⑤	Faire pointer la pâte à
⑥	Rompre la pâte, mettre au frais durant deux heures, voire jusqu'au lendemain
⑦	Détailler la pâte, réaliser l'apprêt final, dorer et cuire à 220°C

Phase	Description de la phase	 Points clés
1	Le sel est ajouté sur le côté, car en contact direct avec la levure il risquerait de « tuer » les ferments, et par conséquent d'annuler leur action. Utiliser des ingrédients à température ambiante pour une efficacité accrue (sortir les œufs, utiliser de l'eau ou du lait tiède...)	La température optimale est
2	Le pétrissage est très important, car de la texture de la pâte découlera la réussite ou non de la recette.	Il faut
3	Dès que la pâte est lisse, on la pétrit pour lui donner du corps, et enfermer le gaz carbonique	Si la pâte n'a pas assez corps
4	En raison de sa texture le beurre doit être ajouté en fin de pétrissage. Il est ajouté en pommade, fondu la pâte deviendrait sèche après cuisson.	Ajouté trop tôt le beurre
5	Lors du pointage, les levures qui se sont multipliées se répartissent, une partie du gaz carbonique est chassé. Le gluten élastique retient le gaz carbonique et l'ensemble se développe.	Les Une fermentation Le linge humide
6	Quand l'ensemble a doublé de volume on rompt la pâte, pour stopper le travail des levures	Sans être rompue
7	LE LEVAIN La technique du levain consiste à réaliser la veille un mélange de farine (1/3), levure, eau, sel, l'ensemble doit pointer avant d'être mélangé aux autres ingrédients.	L'avantage de

REGLES DE PRECAUTION

- Utiliser des
- Ne pas mettre
- Donner du
- Réaliser