

 ODEUR

 SON

 TEXTURE

 ASPECT

 GOÛT



LA PIZZA

mot à mot

SOMMAIRE

À l'origine du projet_____	3
Edito _____	4
À propos de l'Analyse Sensorielle _____	6
Deux approches sensorielles_____	8
Bonnes pratiques générales de la dégustation _____	9
Aspect_____	10
Odeur _____	16
Son _____	22
Texture _____	26
Goût _____	32

À l'origine du projet

Lesaffre propose, en collaboration avec Leo Spizzirri fondateur de la North American Pizza & Culinary Academy, un livret consacré aux propriétés organoleptiques de la pizza sur base de levure.

Modulable au niveau de sa forme, de sa pâte - par le biais du schéma de production - et de sa garniture, **la pizza représente une variété quasiment infinie de produits à travers le monde. Elle est toujours extrêmement populaire et tendance.**

Fort de ses expertises boulangères et sensorielles, Lesaffre et la North American Pizza & Culinary Academy souhaitent partager à la filière à travers cet ouvrage, un vocabulaire de référence assorti de protocoles d'évaluation, mais également des vocables issus du vocabulaire des consommateurs. Comme dans les volets précédents, les descripteurs sont à sélectionner pour leur adéquation au type de pizza considéré. Nous ferons un focus tout particulier sur la base de la pizza, sans nous attarder sur la garniture.

À propos des auteurs



Lesaffre : Acteur référent sur le plan mondial, Lesaffre conçoit, produit et apporte des solutions pour la panification, la nutrition, la santé et la protection du vivant, à partir de levures et d'autres produits de fermentation. Proche de ses clients, Lesaffre entreprend avec confiance pour mieux nourrir et protéger la planète.

Originaire de Chicago, **Leo Spizzirri** a apporté au monde de la pizza et de la boulangerie son expertise concernant à la fois la rhéologie des pâtes et la fabrication de produits à grande vitesse. Il s'est rendu incontournable en matière d'innovations sur la pizza ou les pâtes en général, il a notamment aidé au développement de grandes marques nationales aux États-Unis et au Canada.



Boulangier et pizzaiolo par tradition, Leo Spizzirri a fait ses études dans la plus ancienne école de pizza du monde, la Scuola Italiana Pizzaioli à Venise, en Italie.

Leo Spizzirri est le cofondateur et le Chef de la North American Pizza & Culinary Academy basée à Lisle, dans l'Illinois. Son école, à la pointe de la modernité, propose un laboratoire permettant de contrôler la température des pâtes, une salle de cuisson avec 7 types de fours différents ainsi qu'une cuisine de démonstration en amphithéâtre !

Cet ouvrage a également été réalisé avec l'aide et le support de Monsieur Giuseppe Esposito, de la société Nestlé Italie, qui a apporté sa contribution pour le recueil d'un grand nombre de termes consommateurs.

EDITO

par Leo Spizzirri



Née en Europe et certainement en Italie bien que son origine précise demeure discutée, la pizza s'est exportée et est aujourd'hui présente sur tous les continents. Elle se présente généralement sous forme d'un disque de pâte arrondi sur lequel est disposée une garniture...

Toutefois, les déclinaisons de cet aliment mondialement apprécié sont nombreuses : les garnitures sont bien sûr adaptées aux goûts locaux, mais sa base demeure immuable : la pâte à pain, qui constitue le point commun à toutes les pizzas. D'où l'importance de sa qualité !

Elle doit néanmoins répondre à des attentes bien identifiées des amateurs en termes d'épaisseur, de moelleux ou de croustillant.

Quels que soient les modes de consommation choisis par les consommateurs - pizza à consommer sur place ou à emporter, pizzas réfrigérées ou surgelées à réchauffer chez soi, pâte roulée pour préparation maison, un savoir-faire minutieux s'avère nécessaire au niveau de la production pour garantir des produits de qualité.

La pizza est largement consommée dans le monde, bien au-delà des frontières de l'Italie. En 2013, on estimait que plus de 30 milliards de pizzas auraient été consommées.

Les Américains seraient les plus gros consommateurs avec 13 kg/an/habitant.

Dans les pays de consommation traditionnelle, la pizza tente de poursuivre sa progression en investissant le marché des desserts via des versions sucrées jouant la carte de l'innovation, garnies de chocolat ou, pour davantage de fraîcheur, de basilic, menthe, zestes d'agrumes... Autre créneau de développement : le petit déjeuner, que les pizzas tentent d'investir aux États-Unis !

Produit hautement technique, plébiscité par un marché gigantesque, et en évolution permanente, la pizza sera ici détaillée sous un angle sensoriel, afin d'en définir les critères clé de qualité, fondamentaux pour ce produit aujourd'hui incontournable.



À propos de l'analyse sensorielle

L'analyse sensorielle est un outil incontournable pour les industriels, les GMS, et les artisans.

- **Marketing**

Développement et validation de concepts produit, étude de la concurrence.

- **Recherche & Développement**

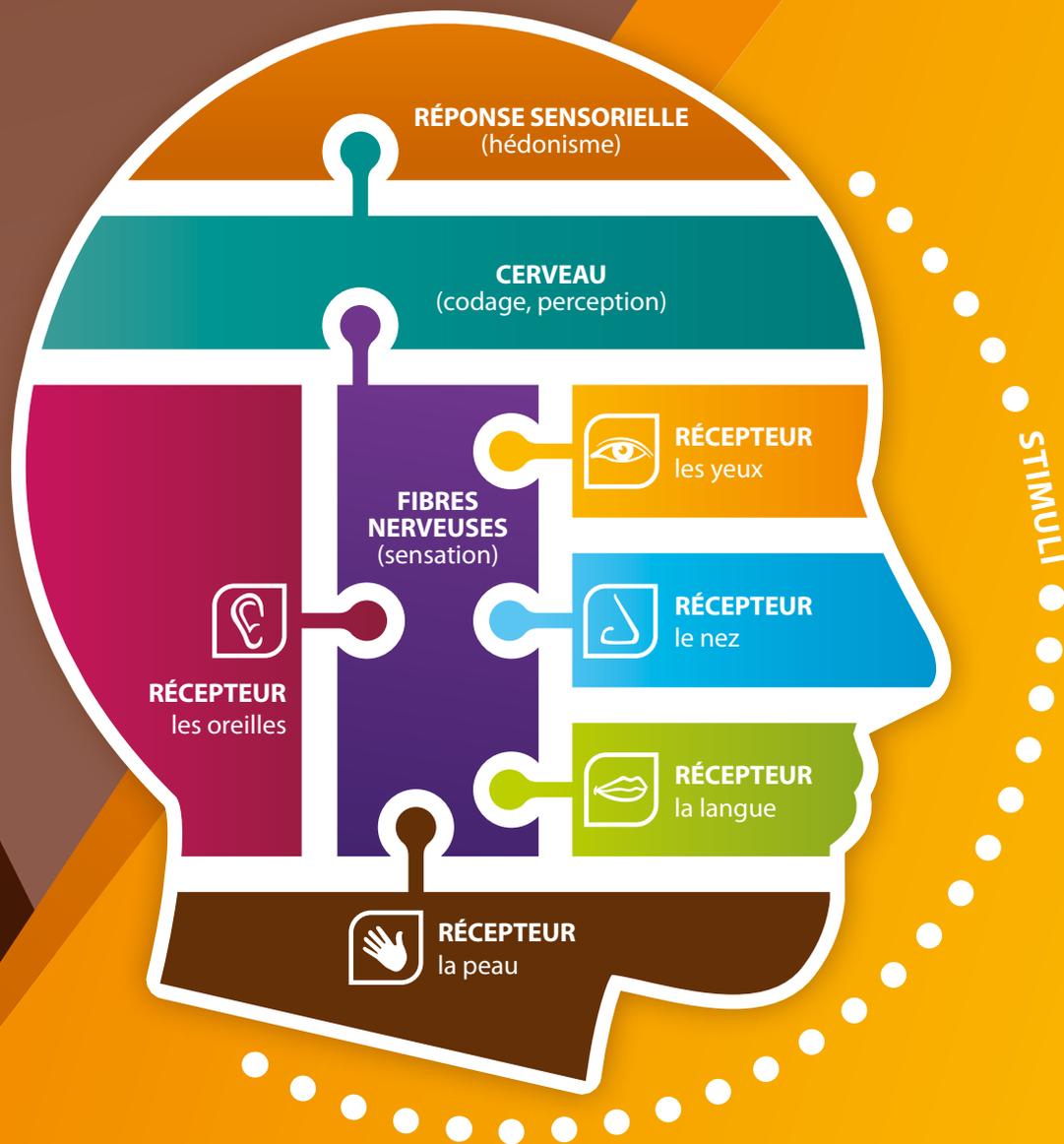
Optimisation de la formulation et du process.

- **Qualité**

Suivi qualité matières premières, produits finis.

Cette technique consiste à mettre en évidence et à décrire les propriétés organoleptiques (aspect, odeur, son, texture, goût) d'un produit par un panel humain entraîné.





Les arômes dégagés en bouche par la pizza se développent et remontent par l'arrière-gorge pour atteindre le nez, ce que les spécialistes nomment la voie rétronasale. Ces arômes ne doivent pas être confondus avec ceux que l'on perçoit en sentant le produit (odeurs). La perception simultanée des saveurs, des odeurs et les sensations en bouche ressenties lors de la dégustation est appelée communément "flaveurs".

Deux approches sensorielles



Vocabulaire experts



Vocabulaire consommateurs

Test

Analyse objective de différents critères sensoriels ou descripteurs à la manière d'un instrument de mesure

Évaluation de l'acceptabilité d'un produit par les consommateurs

Panel

Expert - 10 à 15 personnes ayant suivi une formation spécialisée de 20 heures et soumises à un contrôle régulier des performances

Non entraîné - 60 personnes minimum

Évaluation et présentation des produits

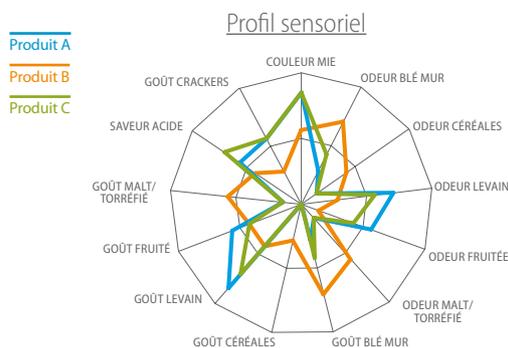
Échelle de notation avec des bornes identifiées (descripteurs avec définition)



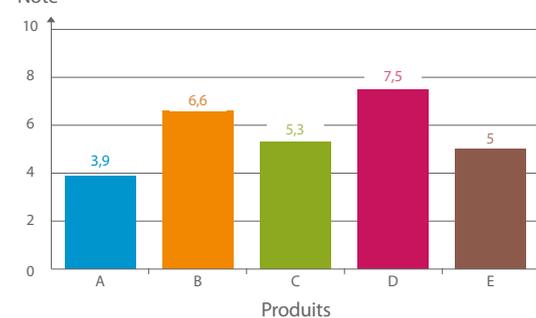
- Attribution d'une note d'appréciation sur une échelle de notation
- Raisons des préférences (dimension hédonique : « plu/déplu »)



Résultats type



Histogramme d'appréciation



Conclusion type

Le produit B est caractérisé par des odeurs & goûts de blé mûr & malté/torréfié plus intenses que les produits A & C.

N.B.: corrélation possible avec les mesures instrumentales TAXT+, pH mètre...

Le produit préféré est le...

Bonnes pratiques générales de dégustation

Les dégustateurs doivent :

- Prévenir en cas de perturbation physiologique (rhume, soins dentaires...).
- Ne pas fumer, ne pas se parfumer, ne pas consommer de produits forts (confiseries, café, nourriture épicée, etc.) au moins une heure avant la dégustation.
- Évaluer les produits sans communiquer avec les autres dégustateurs et respecter le silence pendant les dégustations.
- Évaluer des quantités équivalentes pour chaque produit.
- Se rincer la bouche avec de l'eau entre chaque produit dégusté.
- Prendre le temps nécessaire pour effectuer le test.

Les produits doivent :

- Être présentés de manière anonyme (échantillons codés).
- Être présentés dans les mêmes conditions (température, quantité, cuisson).
- Être comparés au même âge.
- Chaleur des pizzas lors de la dégustation : pour comparer des pizzas, il faut qu'elles soient testées à la même température, et chaudes pour être représentatives du mode de consommation habituel. La recommandation est : 4 à 6 minutes après sortie du four.
- Pizzas emballées fraîches ou congelées : il est recommandé de les tester plusieurs fois au cours de leur durée de vie jusqu'à la fin de la date limite de consommation. Les consignes de recuisson doivent être respectées.
- Les pizzas testées doivent présenter le même degré de cuisson.
- Les pizzas rondes doivent idéalement être coupées en 8 (grande taille), 6 (taille moyenne), pour évaluer des morceaux similaires.



La pizza étant un produit très sensible au refroidissement, il peut être utile, si l'organisation le permet, de tester la texture du produit chaud, et après refroidissement. Ce document de référence sur la pizza propose une grille détaillée pour l'évaluation de la base du produit, mais pas de la garniture en tant que telle (sauf catégories : odeur générale et arôme général de la pizza), dans la mesure où la garniture peut être démultipliée à l'infini.

Par ailleurs, par extension, une grande partie des concepts peut être utilisée pour des types de produits proches tels que la focaccia, la ciabatta, la flammeküche.



ASPECT

Le premier critère pris en compte lorsque l'on déguste une pizza est son aspect.

L'évaluation est réalisée en 3 temps : l'aspect de la pizza en entier, l'aspect de la croûte, pour finir par l'étude de l'intérieur de la pâte.



Témoignage



**Pasquale
CICCI**

Magasinier d'un dépôt
de produits alimentaires,
Italie



“ J'espère que la pizza, et en particulier la Napolitaine traversera les âges, sans subir de changement ou modernisation de sa recette traditionnelle, car elle est tout simplement parfaite !

Je mange de la pizza le plus souvent possible, c'est mon plat préféré, ça peut être jusque 4 fois par semaine !

Je consomme de la pizza aussi bien à la maison qu'à l'extérieur, en sortie, au restaurant...

Je fais moi-même ma pizza à la maison, mais j'avoue que lorsque je veux une pizza de très bonne qualité, je l'achète dans une bonne pizzeria !

J'ai la chance d'habiter à Naples et de trouver d'excellentes boutiques proposant des produits de haute qualité gustative.

Manger une pizza rime chez moi avec convivialité !

C'est une bonne occasion de réunir famille et amis et de se régaler ensemble autour de ce plat traditionnel italien.

Une bonne pizza se caractérise par une couleur dorée, ni trop pâle ni trop foncée, par une hauteur suffisante et enfin par une bordure bien alvéolée.

Ma pizza préférée est sans hésiter la traditionnelle Napolitaine, à pâte fine, pour une texture finement croustillante, mais avec un bord haut !

Pour la garniture, j'ai un faible pour la pizza provola/poivre, bien chaude, c'est délicieux. Je trouve d'ailleurs inadmissible qu'une pizza soit servie froide ou tiède...

Une bonne pizza doit absolument être mangée bien chaude, sinon on ne retrouve pas le vrai goût de la pâte, ni sa texture si particulière ! ”

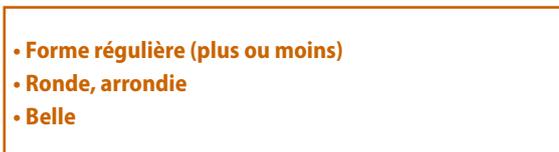
Aspect / Aspect de la pizza entière



Vocabulaire
Experts



Vocabulaire
Consommateurs



Aspect / Aspect extérieur de la croûte



Vocabulaire Experts

• Nuance de la croûte

exemple
DORÉE

exemple
BRUNE

• Intensité de la couleur de la croûte



• Homogénéité de la couleur de la croûte

Evaluer les différences de couleurs sur la bordure et sur le dessous de la pizza



• Régularité de la surface de la bordure

Observer la bordure : présente-t-elle des bulles ?



• Présence de semoule

Considérer la bordure et le dessous de la pizza



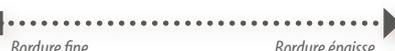
• Présence de piqûres

Considérer la bordure et le dessous de la pizza



• Épaisseur de la bordure

Considérer une part de pizza en coupe



Vocabulaire Consommateurs

- Blanche, pâle, crème, jaune, colorée, dorée, grise, roussie, brunâtre, brune, caramélisée, marron, brûlée, noire, cramée
- Terne, mate/brillante, huileuse

- Crue, peu cuite, mal cuite, pâle, claire, colorée, foncée, trop cuite, brûlée, cramée

- Uniforme, homogène / hétérogène, mouchetée, tâches, points

- Cloques (petites à grosses), bulles (petites à grosses), bullée, gaufree, boursouflée, râpeuse, rugueuse, aspérités (plus ou moins, lisse (plus ou moins))

- Rugueuse, sableuse
- Traditionnelle

- Uniforme, mouchetée, tâches (plus ou moins), points (plus ou moins), cuite au feu de bois

- Croûte fine, épaisse

Aspect / Aspect intérieur de la pâte



Vocabulaire
Experts

• Nuance de la mie

exemple
BLANCHE

exemple
BEIGE/
CRÈME

exemple
DORÉE

• Intensité de la couleur de la mie

Claire

Foncée

• Homogénéité de la couleur de la mie

Hétérogène, piqûres

Homogène

• Quantité d'alvéoles

Observer la pizza en coupe

Peu

Beaucoup

• Taille moyenne des alvéoles

Observer la pizza en coupe

Petites

Grandes

• Régularité de la taille des alvéoles

Observer la pizza en coupe

Pas régulières

Régulières

• Commentaires spontanés des experts



Vocabulaire
Consommateurs

• Blanche, pâle, crème, jaune, colorée, grise, caramel, brune

• Pâle, claire, colorée, foncée

• Pâle, claire, colorée, foncée

• Tassée, dense, compacte, peu, pas levée, peu, pas gonflée, peu, pas aérée / bulles (plus ou moins), trous (plus ou moins), structure ouverte, aéré, aérien, alvéoles (plus ou moins), levée, gonflée, onctueuse, mousseuse

• Tassée, dense, compacte, peu, pas levée, peu, pas gonflée, peu, pas aérée / bulles (plus ou moins), trous (plus ou moins), structure ouverte, aéré, aérien, alvéoles (plus ou moins), levée, gonflée, onctueuse, mousseuse

• Tassée, dense, compacte, peu, pas levée, peu, pas gonflée, peu, pas aérée / bulles (plus ou moins), trous (plus ou moins), structure ouverte, aéré, aérien, alvéoles (plus ou moins), levée, gonflée, onctueuse, mousseuse

• Industrielle/artisanale, traditionnelle, fabriquée à la main

• Peu appétissante / appétissante, agréable

Aspect

Illustration

La feuilletée / roulée

Formule

Farine type 65	1000 g	100 %
Eau (température de base : 60°C)	500 g	50 %
Levure fraîche	40 g	4 %
Huile de tournesol	30 g	3 %
Sucre	30 g	3 %
Sel	20 g	2 %
Beurre Tourage sur poids de pâte	200 g/1 kg de pâte	20 %/poids de pâte

Diagramme

Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	8 min en vitesse lente
T° de pâte	25-26°C
Pointage	5 min
Division	1000 g
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Laminage	Rectangle de 38 cm / 25cm
Refroidissement	60 min à 3°C
Laminage	1 double + 1 simple
Refroidissement	60 min à 3°C
Façonnage	Type «roulé raisin»
Garniture	Au choix
Apprêt	90 min / 32°C / 75% Humidité
Blocage	Blocage au choix 4°
Cuisson	8 min à 280°C (four à sole)



Aérée Aérée
 Aérée Crème
 Gonflée Aérée
 Gonflée Aérée
 Aérée Crème



ODEUR

L'odeur d'un produit chaud a un pouvoir attractif fort !

La dégustation commence quand l'odeur vient chatouiller le nez du consommateur... et se poursuit avec la mise en bouche...

Témoignage



Yi Qing Ding

R&D
Feizi
Hangzhou
Chine

Bin Cheng

Directeur
R&D
Margerita
Fuzhou
Chine



/// Sur le marché chinois, on trouve une large gamme de pizzas offrant toute une variété de goûts, et plus largement de caractéristiques sensorielles.

Les pizzas type américaines représentent la majorité du marché, même si le segment des pizzas type italiennes est en croissance, en raison de leur intérêt nutritionnel. Pour les pizzas américaines, la préférence des chinois va aux pâtes bien colorées, à la texture moelleuse, une sauce de qualité et un topping attractif.

Pour les pizzas italiennes, les consommateurs recherchent également une croûte bien colorée, mais une pâte croustillante. L'huile d'olive et les fromages type parmesan, ricotta... sont gages de qualité pour ce type de pizzas.

A noter : les chinois accordent une importance particulière à la garniture (viande de qualité et en quantité suffisante, légumes de couleurs vives), ainsi qu'au prix.

En termes d'innovation, nous avons lancé la pizza au durian, qui connaît un réel succès, mais également la pizza au jaune d'œuf salé qui rencontre également un franc succès.

La pizza semble être un produit simple à produire, mais il faut se méfier des apparences ! Une bonne pizza résulte d'une combinaison réussie de paramètres allant du choix des ingrédients, à l'acte d'achat en magasin, en passant par les étapes de production et de cuisson !

Les étapes critiques restent la fabrication de la pâte, la sélection des ingrédients de la garniture et la cuisson : température minimale et temps de cuisson court sont nécessaires à la réussite du produit fini.

*En résumé, le plus important pour le consommateur de pizza, les raisons principales qui lui feront choisir CETTE pizza, sont : la marque, le prix, le goût et une garniture attractive ! **///***

Odeur

On parle ici de l'odeur de la pâte à pizza. Pour tester au mieux, ouvrir la pâte au niveau de la bordure pour sentir à l'intérieur. Plus la pizza sera chaude, plus les odeurs dégagées seront intenses. Illustration de chaque descripteur expert par une recette à mettre en œuvre dans un flacon opaque, pouvant être réchauffé au micro-onde.

• Pour un résultat optimal, pour la réalisation des flacons, suivre l'ordre d'incorporation des ingrédients (et mélanger dans le cas d'ingrédients liquides).



Vocabulaire Experts

• Odeur acétique, vinaigre



RECETTE

- ✓ 2 g de vinaigre d'alcool
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur alcool



RECETTE

- ✓ 6 g de pizza
- ✓ 2 sprays d'éthanol

• Odeur carton



RECETTE

- ✓ 8 g de pizza conservée 1 jour, peu levurée, sans matière grasse

• Odeur céréales



RECETTE

- ✓ 5 g de pain complet
- ✓ 3 g d'eau
- ✓ 3 g de farine intégrale
- ✓ 3 g de pizza

• Odeur crackers/fromage gratiné^{3*}



RECETTE

- ✓ 2g de biscuit apéritif au fromage + 7g d'eau + 5g de pizza

• Odeur épicée



RECETTE

- ✓ 1 petite pincée d'épices mélangées
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur fermentée



RECETTE

- ✓ 0,2 g de levure désactivée
- ✓ 5 g de pizza
- ✓ 1g d'eau



Vocabulaire Consommateurs

• Acide, levain, levure, piquante, épicée, poivrée

• Acide, alcool, forte

• Carton, neutre, farine, farineuse, pâteuse, papier

• Céréales, son, farine, grains, popcorn, blé

• Crackers, biscuit, biscuitée, fromage, gratinée, grillée

• Epicée, piquante, poivrée, relevée

• Détail des épices (cumin, curry...)

• Fermentation, ferment, fermentée, levure (fraîche)

Les descripteurs sont présentés par ordre alphabétique.

- Les ingrédients solides, dont la pizza, doivent idéalement être coupés en petits morceaux pour libérer davantage leurs arômes.
- La pizza utilisée pour les flacons est une recette de pizza standard, cuite sans garniture.
- Avant de sentir les flacons, chauffer 5 à 6 secondes dans un micro-onde ménager.



Vocabulaire Experts

• Odeur feu de bois

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2 g de pizza brûlée
- ✓ 5 g de pizza ✓ 5 g d'eau

• Odeur fromage fondu*

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2 g d'emmental
- ✓ 8 g de pizza

• Arôme herbes *°

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 1 petite pincée de mélange d'herbes séchées
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur huile *°

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2 g de fromage frais neutre de brebis
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur levain

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 10 g de farine T55
- ✓ 3 g de crème de Levain
- ✓ 7 g d'eau

• Odeur levure fraîche

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 2 g de levure fraîche
- ✓ 2 g de levure sèche ✓ 8 g de pizza

• Odeur maltée

Pas intense Intense

RECETTE

- ✓ 5 g de café soluble liquide
- ✓ 5 g de pizza très cuite



Vocabulaire Consommateurs

• Fumée, feu de bois, brûlée, cramée, grillée, toastée

• Fromage, gratinée, rance, grasse
• Détail des fromages (mozzarella, gorgonzola...)

• Herbes
• Détail des herbes (thym, origan, basilic...)

• Huile, huileuse, friture, grasse, brioche, briochée

• Levain, piquante, acide, métallique, épicée, poivrée

• Fermentation, ferment, fermentée, levure (fraîche)

• Fumée, feu de bois, brûlée, cramée, grillée, toastée, popcorn

Odeur



Vocabulaire Experts

• Odeur olive *°



RECETTE

- ✓ 3 g de jus d'olive noire
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur pain



RECETTE

- ✓ 7 g de farine T55
- ✓ 5 g d'eau
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur pâte à crêpe



RECETTE

- ✓ 7 g de farine T55
- ✓ 5 g de lait
- ✓ 8 g de pizza

• Odeur poivre*°



RECETTE

- ✓ 1 petite pincée de poivre moulu + 8 g de pizza

• Odeur tomate *



RECETTE

- ✓ 2 g de purée de tomates cuisinées
- ✓ 8 g de pizza

• Autres odeurs apportées par la garniture

• Commentaires spontanés des experts

*odeurs fréquentes provenant de la garniture

°ingrédients pouvant être rajoutés directement à la pâte



Vocabulaire Consommateurs

• Olive, huile

• Pain, pain frais, ciabatta, blé, brioche

• Pâte à crêpe, farine, farineuse, pâte, pâte crue, brioche, briochée

• Poivrée, piquante, épicée, acide

• Tomate, acide, sucrée

• Légumes, viande, aromates, oignon/ail, poisson, fromage, fruit...

• Neutre, fade, peu, pas d'odeur / odorant, parfumé, fort, intense

• Classique, traditionnelle, artisanale

La bigga' Teglia

Odeur

Illustration

Formule Bigga

Farine de blé T65	1500 g	50%
Eau	675 g	45%
Levure fraîche	15 g	1%

Diagramme Bigga

Pétrissage (T° de base 55°C)	Manuel, uniquement brassé
T° de pâte	20 °C - 21° C
Fermentation	16 à 20 heures à 25°C

Formule finale

Farine de blé T65	1500 g	50%
Eau	1425 g + 450 g bassinage	47.5% + 15%
Sel	75 g	2.5%
Levure fraîche	60 g	2%
Huile d'olive	75 g	2.5%
Bigga phase 1	Totalité	30% de la farine

Diagramme final

Pétrissage (T° de base 75°C)	10 min en vitesse lente + 5 min en vitesse rapide + 1min en vitesse lente avec huile
T° de pâte	25 °C
Pointage	60 min en bac boulé
Division	1kg 300 g
Préfaçonnage	En rectangles bien serrés mis dans des bacs
Pointage	4 heures à T° ambiante ou 24 heures à 4°C
Façonnage	Avec les doigts sur table bien farinés puis mis sur une plaque telia (60 X 40cm)
Garniture (option)	Uniquement fond de sauce
Cuisson	300°C sole 300°C voûte / 15 min
Garniture	En option : Ajouter des herbes aromatiques et repasser 2 min au four



Olive Olive
Herbes Feu de bois
Fromage Olive Fromage
Olive Olive Fromage
Herbes Feu de bois



SON

Si le son ne représente qu'une petite partie de l'évaluation qualitative d'une pizza, il n'en reste pas moins qu'une texture croustillante ou croquante voire crousti-moelleuse, jouera un rôle important dans l'appréciation du produit par le consommateur !



Témoignage



Pasquale Cozzolino

Chef Executive
du Ribalata,
USA



“ Le premier critère de qualité d'une bonne pizza est son aspect : elle doit présenter un aspect "tigré" avec des taches noires. La régularité de la forme ne compte pas vraiment... L'odeur doit ressembler à celle du pain frais. Et la pizza doit être légère et très aérée. Il existe énormément de pizzas à travers le monde : on oppose notamment les pizzas industrielles et très standardisées, aux pizzas dites artisanales plus irrégulières. Mais attention, la pizza n'est pas juste un bout de pain avec de la tomate dessus !

D'après moi, la pizza originale est la Napolitaine, créée et inventée à Naples. Il s'agit d'une pizza avec une recette de pâte et des ingrédients simples, une longue fermentation, 60/65% d'eau, sans ingrédient chimique, et dont la fermentation est démarrée sur levure. Quant aux pizzas romaines et siciliennes, elles ont été créées aux Etats Unis et se sont ensuite étendues au reste du monde.

En 2004, une première pizzeria napolitaine fut créée aux Etats Unis, sans grand succès. En 2008, ce fut le tour d'une deuxième, qui, elle, rencontra un réel succès ! Ce fut le début des pizzerias napolitaines, qui commencèrent à occuper le marché américain. Quand je suis arrivé aux Etats-Unis en 2011, j'ai importé deux recettes de pizzas qui n'étaient pas encore connues outre-Atlantique : la « fried pizza », encore appelée Montanara, et la Pala (une de mes créations).

La Montanara est réalisée avec la même pâte que la Napolitaine, mais frite et garnie avec de la sauce tomate et du pecorino, puis passée au four à soles, pour « sécher » l'huile. Quant à la Pala, la différence principale avec la Napolitaine est la quantité d'eau (78% pour la Pala contre 60/65% dans la Napolitaine, ce qui oblige à cuire à basse température afin que l'eau s'évapore). Dans la pizza Pala, on trouve un autre ingrédient spécifique : de l'huile d'olive vierge extra ; lorsque l'eau s'évapore lors de la cuisson, la présence d'huile permet de préserver la fraîcheur de la pâte ; c'est aussi grâce à l'huile que l'intérieur de la pâte est très moelleux, tandis que l'extérieur est bien croustillant.

Comment réaliser une bonne pizza ? D'abord avec des ingrédients simples et de qualité : selon moi, farine, sel, eau et levure (naturelle, ou de bière). Ensuite, la fermentation est un paramètre extrêmement important ; elle doit durer 24h minimum à température contrôlée. Si la fermentation se limite à 3/4h, le gluten n'est pas totalement dégradé, ce qui implique une digestibilité moins importante de la pizza. (Personnellement, je réalise même une fermentation de 48h, optimisant la digestibilité de mes pizzas ; en général, la fermentation est de 12h pour une pizza Napolitaine.)

Pour le pétrissage, il est nécessaire de s'équiper avec un pétrin permettant l'absorption d'une grande quantité d'eau par la pâte. Enfin, la cuisson est très importante ; il est préférable de cuire dans un four "feu de bois". En bref, le pizzaiolo doit s'y connaître pour fidéliser ses clients ! Il doit par exemple pouvoir garantir la qualité de ses matières premières, la durée de sa fermentation, ...

Dans mes restaurants, au début, les clients trouvaient la pizza Napolitaine trop molle et humide ! Mais j'ai expliqué que la pizza originale était comme ça, cuite à faible température pour permettre à l'eau de rester dans la pâte, et que cette texture moelleuse permettait à l'origine de plier la pizza et de la consommer en marchant ! Humide, pas vraiment, plutôt juteuse, parce qu'elle contient de la mozzarella fraîche, riche en lait (contrairement à d'autres fromages plus pauvres...), mais aussi une sauce réalisée avec des tomates fraîches... La Napolitaine est d'ailleurs aujourd'hui considérée comme une pizza healthy, qu'on peut se permettre de déguster avec un verre de vin !

Les Etats-Unis se sont avérés un excellent terrain d'étude pour cette pizza, parce qu'on y trouve des consommateurs d'origines très diverses : elle est appréciée des américains – une fois la texture « humide » acceptée – mais également des asiatiques, des indiens, des français, et bien entendu les Italiens du Sud ! (Les Italiens du Nord préfèrent les textures plus croustillantes, mais ce n'est pas réellement un frein, puisqu'en cuisant un peu plus longtemps la pizza, la texture peut devenir plus croquante...)

Bref, une pizza plébiscitée par tous ! “

Son / Pizza au toucher

Les descripteurs sont présentés dans l'ordre où nous recommandons de les évaluer.



Vocabulaire Experts

• Texture craquante

Évaluer la texture de la pizza et le bruit produit en appuyant sur la bordure avec le pouce d'un geste vif.



Vocabulaire Consommateurs

- Molle, caoutchouteuse/croustillante, croquante, craquante, friable, cassante

Son / Pizza en bouche



Vocabulaire Experts

• Texture croquante

Évaluer le bruit produit lorsqu'on croque dans la bordure de la pizza



• Texture croustillante

Évaluer la durée du bruit produit lorsqu'on mâche un morceau de bordure de la pizza



• Texture crosti-moelleuse

Évaluer la dualité de texture lorsqu'on croque dans un morceau de pizza prélevé au centre de la pâte et plié en deux, garniture vers l'intérieur*



Vocabulaire Consommateurs

- Molle, caoutchouteuse/dure, résistante, croustillante, croquante, craquante

- Molle, caoutchouteuse/dure, résistante, croustillante, croquante, craquante

- Molle, caoutchouteuse/dure, résistante, croustillante, croquante, craquante

*: ou en croquant simplement dans la pizza dans le cas d'une calzone

Pizza Corno

Formule

Farine de blé T 65	1000 g	100 %
Eau	470 g	47 %
Sel	20 g	2 %
Levure fraîche	10 g	1 %
Huile de tournesol	30 g	3 %
Sucre	5 g	0.5 %

Diagramme

Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	3 min vitesse lente + 2 min vitesse rapide
T° de pâte	24 - 26°C
Pointage	5 min
Division	250 g
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Fermentation	4 heures -> 24 heures à 4°C / 50% Humidité
Laminoir	1,5 mm rectangle
Découpe	Emporte pièce
Mise en forme	Moule en forme de cornet
Aprêt	30 min à 28°C
1ère cuisson	160°C / 4 min (précuit)
Garniture	Tomate Mozzarella
2ème cuisson	280°C / 4 min
Garniture	Salade, tomates, olives, poivrons



Croquante Croustillante
 Croustillante **Croquante** Croustillante
 Croquante **Croustillante**
 Croquante Croustillante
 Croquante



TEXTURE

Perçue d'abord au toucher, puis en bouche, la texture de la pizza est un critère primordial, qui évolue très vite, souvent en se détériorant, lors de son refroidissement.



Témoignage



SODEBO

France

/// Le marché de la pizza fraîche est un marché mature plutôt en perte de vitesse depuis quelques années. La pizza fraîche en GMS est aujourd'hui challengée par le développement de nouvelles offres alternatives qui partagent les mêmes valeurs (convivialité, praticité et plaisir), mais également par la pizza faite maison, la pizza présente au rayon frais-emballé ou encore la restauration hors domicile.

Aujourd'hui 52% des foyers français achètent de la pizza fraîche. La fréquence d'achats -5 achats/an/ foyer- est en recul avec la perte d'un acte d'achat/an/foyer en 10 ans. En cause notamment un marché en pleine revalorisation avec le format « boîte carton » qui se démocratise. Celui-ci pèse aujourd'hui plus de la moitié de la part de marché en valeur. Ainsi les consommateurs achètent « moins mais mieux » d'où cette baisse de fréquence.

Un marché certes en décroissance mais pas en désamour ! Une catégorie consommée par presque tout le monde, ancrée dans le plaisir, la gourmandise et la convivialité. La pizza fraîche représente le référent qualité et fraîcheur de l'offre en GMS. Le consommateur est en attente de plus de transparence sur le sourcing des ingrédients, et surtout en attente de plus de variété, d'originalité dans les recettes. Ce à quoi répond SODEBO en proposant toujours des nouvelles offres variées, les prochaines étant la Pizza Crust Indiana (poulet sweet curry) ou encore la Dolce Pizza Bolognese.

Chez Sodebo, nous fabriquons 4 gammes de pizzas dont 2 gammes valorisées :
La gamme Dolce Pizza apporte toutes les saveurs et la finesse d'une pizza d'inspiration italienne. C'est une pizza qualitative et raffinée qui rappelle le restaurant italien : pâte fine cuite sur pierre, ingrédients sélectionnés pour leurs qualités gustatives et aux découpes valorisées (chiffonnade, copeaux, émincés).
La gamme Crust amène la gourmandise d'une pizza généreuse et riche en sensations. C'est une pizza familiale premium qui réveille les sens grâce à sa pâte moelleuse aux bords gratinés cuite sur pierre, ses

garnitures copieuses aux goûts intenses et son format généreux de 600g.

Sur l'ensemble de nos pizzas, 100% de nos pâtes et sauces sont fabriquées sur notre site à Saint-Georges-de-Montaigu, ainsi que la majorité de nos charcuteries utilisées pour nos garnitures. Nos spécialistes de pâte à pizza fabriquent chaque jour la pâte, utilisée le jour même pour la fabrication des pizzas.

Le recours à l'analyse sensorielle est essentiel tant dans le développement de nos pizzas que dans le suivi qualité de nos produits.

Aussi, le service QSE (Qualité, Sécurité, Environnement) va être attentif à la conformité de nos pizzas tout au long de leur durée de vie :

- son visuel : degré de cuisson, répartition de la garniture
- au toucher : texture et tenue de la pâte
- en bouche : texture de la pâte, qualité gustative de nos ingrédients, pas de goût parasite.

Concernant le développement de nos pizzas, un panel hédonique de consommateurs évalue nos produits au travers de ses préférences. Certaines caractéristiques testées sont plus spécifiques à ce type de produit : la texture de la pâte (dans l'idéal moelleuse et/ou croustillante), l'appréciation de l'épaisseur de la pâte et des bords plus spécifiquement, le rapport pâte/garniture, le goût de la garniture (assaisonnement, goût salé).

Les résultats de ces panels sont des éléments de décision importants dans la validation de nos projets d'innovation. **///**

Texture / Pizza au toucher



Vocabulaire Experts

• Elasticité

Evaluer le comportement de la pizza lors d'une pression verticale appliquée avec l'index sur la bordure

Difficile à déformer + ne revient pas en place / Se déforme facilement et revient en place



• Résistance latérale

Evaluer le comportement de la pâte à pizza lorsque l'on tire latéralement doucement des deux côtés de la part

Facile à séparer en deux / Difficile à séparer en deux



• Pliabilité

Plier une part de pizza selon son axe central, garniture au centre. Evaluer la déchirure qui se forme dans la pâte

Déchirure sur toute la longueur / Aucune déchirure, pliable



• Rigidité

Sur une autre part de pizza ; idéalement évaluation à réaliser 3 à 4 minutes après sortie du four. Tenir la part par sa bordure et évaluer le comportement de la pointe.

La pointe tombe, molle / La part reste droite, rigide



Vocabulaire Consommateurs

• Dure, ferme, résistante/élastique, souple, caoutchouteuse

• Dure, résistante, rigide/cassante

• Dure, résistante, rigide, cassante/souple, tendre, molle, moelleuse

• Résistante, rigide, dure/molle, moelleuse

Texture / Pizza en bouche, bordure

• Tendreté mâche bordure

Déchirer un morceau de bordure et mettre en bouche, puis évaluer la résistance lors de la mâche (molaires)

Ferme, caoutchouteuse / Tendre, mâche courte

• Friabilité

Evaluer si la pâte/bordure se désagrège lors de la mâche.

Pas friable / Friable

• Dure, ferme, résistante, caoutchouteuse/facile à mâcher, légère, aérienne, aérée, onctueuse, briochée, tendre, fondante

• Bourrative, lourde, étouffante, caoutchouteuse/légère, aérienne, friable, s'émiette, sableuse

Les descripteurs sont présentés dans l'ordre où nous recommandons de les évaluer.



Vocabulaire Experts

• Texture collante

Évaluer l'adhérence d'un morceau de pâte prélevé au niveau de la bordure. Mâcher 10 fois le morceau, en serrant puis desserrant les dents doucement pour évaluer le phénomène d'adhérence (création ou non d'un film entre les 2 mâchoires)



• Texture grasse de la pâte

Évaluer la sensation de gras laissé sur le palais après avoir mâché puis avalé un morceau de la bordure



• Commentaires spontanés des experts



Vocabulaire Consommateurs

• Sèche/collante, pâteuse, spongieuse, humide

• Sèche, carton/gras, grasseux, huileux (pas, peu, très)

• Agréable (peu à très)

Texture / Pizza en bouche, pâte centrale

• Tendreté mâche pâte centrale

Évaluer la résistance d'un morceau de pâte centrale plié en deux



• Dure, ferme, résistante, caoutchouteuse/facile à mâcher, légère, aérienne, aérée, onctueuse, briochée, tendre, fondante

• Texture humide de la pâte centrale*

Évaluer l'humidité d'un morceau de pâte centrale plié en deux, garniture à l'intérieur, lors de la mâche



• Sèche, carton/humide, fraîche, mouillée, spongieuse, visqueuse, gluante

• Texture pâteuse

Évaluer l'évolution de la structure d'un morceau de pâte en bouche sans le mâcher



• Légère, tendre aérienne, aérée, friable, s'émiette/pâteuse, lourde, dense, compacte, bourrative, étouffante

• Commentaires spontanés des experts

• Agréable (peu à très)

*mise en évidence de la migration de la sauce dans la pâte grâce à ce descripteur

Texture

Illustration



Aérienne
Croustillante &
Fondante Fraîche
Fondante **Fraîche** & Fondante
Croustillante & **Aérienne**
Fondante Fraîche
Croustillante

La Healthy

Formule

Farine de blé T65	500 g	50 %
Farine de maïs	500 g	50 %
Eau	600 g	60 %
Sel	20 g	2 %
Levure fraîche	30 g	3 %
Huile de tournesol	30 g	3 %
Sucre	5 g	0,5 %

Diagramme 1 :

Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	4 min en vitesse lente
Ebouillanter la farine	T° eau : 80°C
Repos	60 min

Diagramme 2 :

Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	8 min en vitesse lente
T° de la pâte	28 - 30°C
Pointage	Non
Division	340 g
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Façonnage	Moule pizza américaine 25 cm huilé
Fermentation	60 - 80 min à 32°C
Garniture	Crème, aubergine, poivron, oignon, maïs
Cuisson	250°C / 5 min 30 sec en four tunnel





GOÛT

Le goût de la pizza reste le critère majeur de qualité pour un consommateur. L'apport aromatique de la pâte est très important, notamment dans les pizzas type américaines, avec pâte épaisse où l'équilibre avec la garniture est quasi atteint !





Gleb KOTLYAROV

Manager R&D
Dodo Pizza
Russie

Témoignage

“ **Dodo Pizza a son propre service informatique lui permettant une optimisation des process et une qualité homogène de sa production.**

La première pizzeria de la chaîne a ouvert en 2011 à Syktyvkar. Grâce à la mise en place de normes strictes et d'un système d'information performant, le restaurant est devenu rentable en moins d'un an.

Dans cette première pizzeria, une technologie performante a permis de proposer d'excellentes pizzas, avec un système de commande simplifié permettant d'éviter toute surcharge de travail du personnel lors des horaires de pointe.

Depuis 2013, la chaîne a permis à de jeunes entrepreneurs de lancer leur propre pizzeria, dans le respect de ces normes. Ce système a permis d'ouvrir des pizzerias en Russie, Kazakhstan et en Roumanie au cours des deux années suivantes.

En 2015, Dodo a ouvert ses premiers restaurants en Lituanie, Estonie, et Ouzbékistan ; puis en 2016/2017, en Amérique, Chine, Angleterre et Kyrgyzstan.

Comme toutes les autres chaînes de ce type, Dodo a rencontré certaines difficultés, notamment le manque d'information sur la satisfaction client. Afin de renforcer le lien avec nos clients, la chaîne a lancé une campagne d'études consommateurs, dont l'objectif était de mieux connaître les motivations et les raisons des préférences clients. Des tests ont été mis en place en pizzeria, nous permettant de tester de nouveaux concepts. Nous avons ainsi identifié les paramètres clés pour le consommateur :

Pâte en accord avec le type de produit, garniture correspondant à la recette, forme et découpe de la pizza respectant nos standards.

D'après les résultats de nos études, la pizza idéale pour les marchés Eurasiatiques et pays de l'Est serait caractérisée par :

- une bordure de couleur marron clair, présentant quelques bulles et une surface plutôt irrégulière.
- une structure interne moyennement alvéolée.
- un goût très sucré
- une bonne qualité aromatique.

Enfin, même si le goût de la pizza reste un facteur décisif de l'acte d'achat, compte tenu de la baisse du pouvoir d'achat, le prix reste extrêmement important pour le consommateur.

En 2018/2019, nous avons mis en place une production centralisée et la fermentation longue en froid, qui s'est révélée un succès !

Pour preuve, notre croissance est depuis, deux fois plus importante que celle de nos concurrents !

Concernant le process de fabrication, il existe différents points critiques à respecter, comme une sélection stricte des ingrédients (la qualité de la farine et celle de la levure sont fondamentales), le pétrissage, la division et la fermentation, avec des critères stricts sur les températures, durées, pesées. Le laminage et la cuisson sont également importants pour la qualité du produit fini.

La pizza est un produit hautement technique résultant d'une combinaison subtile de paramètres !

Certaines chaînes de restauration ont recours à des ingrédients et pâtes surgelées, ce qui leur apporte une certaine souplesse dans leur production.

Au contraire, pour nous, qui travaillons uniquement des pâtes et produits frais, garantir une qualité homogène est particulièrement difficile :

le respect strict des conditions de production lors des différentes étapes du process en est la seule garantie. ”

Goût / Bordure

On parle ici du goût de la pâte à pizza principalement. Pour tester au mieux, goûter la bordure de la pizza ou l'intérieur. Illustration de chaque descripteur expert par une recette de pizza de base (pizza base 1 ou pizza base 2), agrémentée d'un ingrédient apportant une typicité aromatique forte.

Pizza base 1

Formule		
Farine de blé T65	1000 g	100 %
Eau	530 g	53 %
Sel	20 g	2 %
Levure fraîche	6 g	0,6 %
Huile d'olive	30 g	3 %

Diagramme	
Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	8 min en vitesse lente
T° de pâte	25-26°C
Pointage	5 min
Division	340g
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Mise en bac 24hr à 4°C	Mise en bacs graissés / graisser le dessus des pâtons / Couvrir avec un autre bac pour éviter le croûtage
Façonnage	Manuel sur moule grillage 30 cm
Garniture	60 g sauce tomate + 120 g mozzarella
Cuisson	280°C / 5-6 min / Four à sole

Pizza base 2

Formule		
Farine de blé T65	1000 g	100 %
Eau	520 g	52 %
Sel	20 g	2 %
Levure fraîche	20 g	2 %
Huile d'olive	10 g	1 %

Diagramme	
Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	8 min en Vitesse lente
T° de pâte	25-26°C
Pointage	5 min
Division	340G
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Façonnage	Moule pizza américaine huilé, diamètre 26cm
Apprêt	80 min à 32°C / 75% Humidité
Blocage	1 à 2 heures à 4°C / 50% Humidité
Garniture	40G sauce tomate + 120G mozzarella
Cuisson	5 min 30 sec à 250°C / Four à sole

Les descripteurs sont présentés par ordre alphabétique.

Les descripteurs ci-dessus concernent la pâte testée sans garniture au niveau de la bordure, et sont présentés par ordre alphabétique ; certains descripteurs sont intrinsèques à la pâte, d'autres proviennent de la migration de certains éléments de la garniture, plus aptes à migrer (sauce tomate, épices...)



Vocabulaire Experts

• Arôme acétique, vinaigre

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 avec 4% de vinaigre blanc

• Arôme carton

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 sans étape de fermentation en bac, sans huile. Goûter après 1j de conservation

• Arôme céréales

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 en remplaçant 50% de la farine par de la farine complète

• Arôme crackers/fromage gratiné*°

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 + 2% d'extrait de levure BioSpringer CH7012-20-PWo402

• Arôme épicé * °

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 + 1% Raz el Hanout

• Arôme fermenté/levure

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 2 + 4% de levure fraîche

• Arôme feu de bois

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 + 0,5% de malt de seigle en poudre très foncé

• Arôme herbes * °

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 + 1% d'herbes aromatiques séchées

• Arôme huile * °

● →
Pas intense Intense

RECETTE

✓ Pizza base 1 + 30% d'huile d'olive



Vocabulaire Consommateurs

• Piquant, levain, acide

• Carton, neutre, farine, farineux, papier, pâteux

• Céréales, son, farine, grains, popcorn, blé

• Crackers, biscuit, biscuité, fromage, gratiné, grillé, rance, gras
• Détail des fromages (mozzarella, gorgonzola...)

• Epicé, piquant, poivré, relevé
• Détail des épices (cumin, curry...)

• Fermentation, ferment, fermenté, levure (fraîche)

• Fumé, feu de bois, brûlé, cramé, grillé, toasté

• Herbes
• Détail des herbes (thym, origan, basilic...)

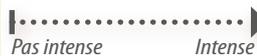
• Huile, huileuse, friture, grasse, brioche, brioché

Goût / Bordure



Vocabulaire Experts

• Arôme levain



RECETTE

✓ Pizza base 1 + 30% de levain liquide naturel

• Arôme malté



RECETTE

✓ Pizza base 1 + 2% de malt couleur caramel en poudre

• Arôme olive * °



RECETTE

✓ Pizza base 1 + 20% d'olives noires

• Arôme pain



RECETTE

✓ Pizza base 2 sans huile

• Arôme pâte à crêpe



RECETTE

✓ Pizza Bigga'Telia (recette chapitre «Odeur») sans herbes

• Arôme poivré * °



RECETTE

✓ Pizza base 1 + 0,7% de poivre blanc

• Arôme de tomate *



RECETTE

✓ Pizza base 1 + 10% de purée de tomates (rectifier hydratation)

• Autres arômes apportés par la garniture

• Commentaires spontanés des experts

*arômes fréquents provenant de la garniture

°ingrédients pouvant être rajoutés directement à la pâte



Vocabulaire Consommateurs

• Levain, acide, métallique, piquant

• Fumé, feu de bois, brûlé, cramé, grillé, toasté, popcorn

• Huile, olive

• Pain, pain frais, ciabatta, blé, brioche

• Pâte à crêpe, farine, farineux, pâte, pâte crue, brioche, brioché

• Poivré, piquant, épicé, acide

• Tomate, acide, sucré

• Légumes, viande, oignon/ail, poisson, fromage, fruits...

• Insipide, neutre, fade, peu, pas de saveur/ savoureux, parfumé, aromatique, fort, intense

• Classique, traditionnel, artisanal

Saveur / Bordure



Vocabulaire Experts

• Saveur acide

Peu/pas acide → Très acide

RECETTE TRÈS ACIDE

✓ 4% de vinaigre

• Saveur salée

Peu/pas salée → Très salée

RECETTE TRÈS SALÉE

✓ 3% de sel

• Saveur sucrée

Peu/pas sucrée → Très sucrée

RECETTE TRÈS SUCRÉE

✓ 10% de sucre

• Saveur umami

Peu/pas umami → Très umami

RECETTE TRÈS UMAMI

✓ 0,15% de Monoglutamate de sodium

• Commentaires spontanés des experts



Vocabulaire Consommateurs

• Piquante, acide, amère, épicée

• Fade, neutre/salée (peu à trop)

• Sucrée, douce

• Fade, neutre/salée, (peu à trop)

• Goût persistant

La Candy crust (Recette Pâte d'Amande Pistache)

RECETTE PÂTE D'AMANDE PISTACHE

- ✓ 100 g de poudre d'amande
- ✓ 100 g sucre glace
- ✓ 1 blanc d'œuf
- ✓ 5 g arôme pâte pistache

Recette

- *Mélanger 5 minutes au batteur et à la feuille*
- *Mettre la préparation en masse sur un papier sulfurisé et laisser 2 heures à 4°C*
- *Ensuite étaler à la main avec un peu de farine de manière à faire des boudins assez fins (environ 0.8 mm de diamètre)*

La Candy crust (Recette Pâte d'Amande Pistache)

Formule

Farine de blé T65	1000 g	100 %
Eau	500 g	50 %
Sel	20 g	2 %
Levure fraîche	5 g	0,5 %
Huile de tournesol	30 g	3 %
Sucre	5 g	0,5 %

Diagramme

Type de pétrin	Spiral
Pétrissage	8 min en vitesse lente
T° de pâte	25 - 26°C
Pointage	Non
Division	340 g
Pré-façonnage	Bouler léger et lisse
Fermentation	1 à 4 jours / 4°C / 50 % Humidité
Remise en température	60 min / T° ambiante
Façonnage	Rectangles 20 cm / 30 cm
Incorporation de la pâte d'amande dans la bordure	Bien serrer les bordures
Pick vit	Docking
Garniture	150 g de compote de framboise
Cuisson	250°C / 5 min 30 sec / four tunnel
Décoration	Sucre glace, framboises, meringues, menthe



Pistache Amande
Amande
Pistache Pistache
Amande
Amande Pistache
Pistache Amande

LA PIZZA

mot à mot

LEXIQUE SENSORIEL DE LA PIZZA

Reconnu pour son expertise sensorielle, Lesaffre a développé un lexique de descripteurs sensoriels adapté à l'évaluation des pizzas, avec l'aide de Leo Spizzirri. Cet outil permet de mettre en relation deux approches: celle des consommateurs, plus subjective, et celle des experts, plus objective.

Prenez plaisir à déguster en découvrant ce recueil !



Déjà publié :

LE PAIN mot à mot,

lexique des pains à croûte.

LE PAIN DE MIE mot à mot,

lexique des pains de mie.

LE CROISSANT mot à mot,

lexique des croissants.



CONTRIBUTEURS : Guiseppe Esposito, Nestlé / Leo Spizzirri, North American Pizza & Culinary Academy
Charles Billiet, Camille Dupuy, Jean-Jacques Muchembled, LESAFFRE
MAQUETTE : Audrey Spruyt, LESAFFRE/ **PHOTOGRAPHIES :** Studio TEKHNE