

## L'analyse sensorielle

<b>Objectifs</b>	Identifier les saveurs de base Enoncer les facteurs variables dans la perception gustative															
<b>Mode opératoire</b>	<b>Matériels</b>	5 bouteilles d'eau 1 balance digitale au micro-gramme 5 gobelets marqués 1, 2, 3, 4 et 5														
	<b>Produits</b>	Acide tartrique : 10 g d'acide tartrique par litre de solution Sel fin : 15 g par litre Sucre : 2 fois 20 g de sucre par litre Quinine : 10 g par litre de solution														
	<b>Risques et précautions</b>	Prendre la précaution de se rincer la bouche pour éviter des phénomènes de saturation / masquage Déconseiller pour les sujets atteints d'hypertension / insuffisance rénale														
	<b>Données (pré-requis)</b>															
	<b>Protocole Expérimental</b>	Goûter le contenu de chaque gobelet et identifier la saveur caractéristique														
	<b>Constats</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					1	2	3	4	5					
		1	2	3	4	5										

Déguster et analyser un sablé breton, interpréter l'analyse en utilisant le vocabulaire en fonction des descripteurs.

## INTERPRETATION

## EXPLOITATIONS - APPLICATIONS

On constate 4 saveurs de base « acide, amer, salée, sucrée » auxquelles on ajoute deux autres saveurs l'umami et la réglisse.

<b>Mise au point</b>	<b>ANALYSE SENSORIELLE</b> : Discipline scientifique permettant selon le cas la mesure, l'analyse voire l'interprétation des réactions aux caractéristiques des aliments perçues par les sens.						
<b>STRUCTURE de l'analyse sensorielle</b>	<u>Paramètres de la perception gustative</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Perception qualitative</li> <li>⇒ Perception quantitative</li> <li>⇒ Réaction hédoniste</li> </ul>						
<b>OBJECTIFS de l'analyse sensorielle</b>	<p>Deux démarches à ne pas confondre</p> <p>⇒ <u>Démarche analytique</u> : démarche associant des techniques de mesure des caractéristiques sensorielles d'un produit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>Analyse discriminative</u> : perception globale d'un produit alimentaire, tant qualitative que quantitative permettant une différenciation</li> <li>○ <u>Analyse descriptive</u> : mesure qualitative et quantitative à l'aide de descripteurs et d'échelles de notation.</li> </ul> <p>⇒ <u>Démarche hédonique</u> : démarche permettant de mesurer le degré de plaisir que provoque la dégustation ou la consommation d'un produit alimentaire auprès d'un public identifié.</p> <table border="1" data-bbox="459 965 1425 1563"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 965 962 999">DEMARCHE ANALYTIQUE</th> <th data-bbox="962 965 1425 999">DEMARCHE HEDONIQUE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 999 962 1563"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Comparaison de produit</u> : mise en évidence de différences ou de similitudes</li> <li>- <u>Comparaison d'un produit</u> : évaluation d'un prototype, imitation d'un produit</li> <li>- <u>Contrôle de qualité et suivi de produit</u> : Au niveau des matières premières, du respect du cahier des charges, de la recherche des écarts par rapport à une recette ou à des paramètres de fabrication, de l'évolution ou de la stabilité du produit, de l'influence de l'emballage, des conditions de stockage...</li> </ul> </td> <td data-bbox="962 999 1425 1563"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Etude des réactions des consommateurs</u> :  Acceptation ou rejet, intensité du plaisir</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>			DEMARCHE ANALYTIQUE	DEMARCHE HEDONIQUE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Comparaison de produit</u> : mise en évidence de différences ou de similitudes</li> <li>- <u>Comparaison d'un produit</u> : évaluation d'un prototype, imitation d'un produit</li> <li>- <u>Contrôle de qualité et suivi de produit</u> : Au niveau des matières premières, du respect du cahier des charges, de la recherche des écarts par rapport à une recette ou à des paramètres de fabrication, de l'évolution ou de la stabilité du produit, de l'influence de l'emballage, des conditions de stockage...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Etude des réactions des consommateurs</u> :  Acceptation ou rejet, intensité du plaisir</li> </ul>
DEMARCHE ANALYTIQUE	DEMARCHE HEDONIQUE						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Comparaison de produit</u> : mise en évidence de différences ou de similitudes</li> <li>- <u>Comparaison d'un produit</u> : évaluation d'un prototype, imitation d'un produit</li> <li>- <u>Contrôle de qualité et suivi de produit</u> : Au niveau des matières premières, du respect du cahier des charges, de la recherche des écarts par rapport à une recette ou à des paramètres de fabrication, de l'évolution ou de la stabilité du produit, de l'influence de l'emballage, des conditions de stockage...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Etude des réactions des consommateurs</u> :  Acceptation ou rejet, intensité du plaisir</li> </ul>						
<b>TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE</b>		<b>DEMARCHE ANALYTIQUE</b>	<b>DEMARCHE HEDONIQUE</b>				
	<b>ESSAI DISCRIMINATIF</b>	Comparaison entre deux échantillons de produits <i>Type d'essai : test triangulaire, duo, trio..</i>	Comparaison par paire ou classement <i>Type d'essai : mesure de l'acceptabilité d'un produit</i>				
	<b>ESSAI DE POSITIONNEMENT</b>	Classement des produits selon une propriété sensorielle donnée	Essai de notation hédonique sur une échelle de réponse mesurant l'acceptabilité ou le rejet d'un produit				
	<b>ESSAI DESCRIPTIF</b>	Evaluation des propriétés des produits					

LES DESCRIPTEURS DE LA VUE	<b>PARAMETRES</b>	<b>DESCRIPTEURS</b>	<b>VARIABLE</b>
	ETAT	Fluide, ferme, dur, liquide, solide, mou	+/-
	FORME	Carré, hexagonal, ovale, pyramidal, rond, rectangulaire, sphérique	Grossier, homogène, irrégulière, régulière
	DISPOSITION	Symétrie/asymétrie, géométrique, propre, net..	+/-
	ASPECT	Allongé, aplatie, artificielle/naturelle, auréolé, brillant, cristallin, dense, épais, fin, fondant, flou, gonflé, granuleux, homogène, huileux, visqueux.....	+/-
COULEUR	<u>Primaires</u> : bleu, jaune, rouge <u>Secondaires</u> : vert, orange, violet <u>Tertiaires</u> : bleu vert, jaune orangé, pourpre..	+/-	
LES DESCRIPTEURS DE L'OLFACTION	<b>PARAMETRES</b>	<b>DESCRIPTEURS</b>	<b>VARIABLE</b>
	ODEURS	Acidulé, acre, aigre, agréable, alcoolisé, ammoniacal, animal, beurré, brûlé, butyrique, caillé, caramélisé, champignon, enivrant, épicé, floral, forte, faible, fraîche, fruité, fumé, goudron, herbacé, inodore, iodé, irritant, lait cuit, léger, levuré, moisi, parfumé, piquant, plastique, puissant, rance, richesse aromatique, savon, soufré, typé	Faible, nuancé, prononcé, persistant, puissant, intense
LES DESCRIPTEURS DU TOUCHER	<b>PARAMETRES</b>	<b>DESCRIPTEURS</b>	<b>VARIABLE</b>
	TEXTURE	Adhérent, aqueux, cassant, ferme, friable, collant, coriace, coulant, crayeux, crémeux, croquant, collant, desséché, doux, dur, ferme, élastique, épais, farineux, feuilleté, filant, floconneux, fluide, fondant, fragile, friable, sableux, tendre.....	+/- franche
	Sensations en BOUCHE	Aéré, ample, charnu, collant, délicat, dense, farineux, filandreux, fin, fluide, fondant, frais, friable, granuleux, lisse, moelleux, neigeux, onctueux, poudreux.....	+/-
LES DESCRIPTEURS DE L'OUÏE	<b>PARAMETRES</b>	<b>DESCRIPTEURS</b>	<b>VARIABLE</b>
	Mise en évidence des BRUITS	Craquant, crissant, croquant, croustillant, cassant, feutré, plat, pétillant, sourd..	+/-
LES DESCRIPTEURS DU GOUT	<b>SAVEURS DE BASE</b>	<b>SAVEURS SECONDAIRES</b>	<b>INTENSITE</b>
	Acide, amer, salé, sucré, umami ( <i>mono glutamate de sodium</i> ), réglisse	<u>Alcoolisé</u> : Cognac, Kirsch, Rhum <u>Aromatique</u> : Basilic, estragon, menthe, réglisse, romarin, thym... <u>Chimique</u> : Chlore, ether, plastique, savon... <u>Métallique</u> : cuivre, fer, plomb.. <u>Epicée</u> : Cannelle, Curry, Girofle, Poivre... <u>Floral</u> : acacia, jasmin, lavande, oranger, violette, rose... <u>Fruité</u> : Ananas, citron, fraise, framboise, Melon, Noisette, Noix... <u>Mécanique</u> : Degré de mastication, élasticité, fermeté, jutosité... <u>Végétale</u> : Boisée, chêne, foin, fougère, fumée, genévrier, herbes... <u>Autres</u> : Acre, aigre, âpre, astringent, bouqueté, brûlé.....	Intensité de faible à fort, corsé, doux, franc, plat, puissant

LES SENS	LES DESCRIPTEURS		L'INTENSITE																						
	PARAMETRES	DESCRIPTEURS	VARIABLE																						
VUE	Etat		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
	Forme		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
Disposition		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
Aspect		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
Couleur		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
OLFACTION	Mise en évidence des odeurs		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
TOUCHER	Sensations au doigt		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10														
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
Sensations en bouche		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
AUDITIVE	Mise en évidence des bruits		<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10															

<b>GOUT</b>	Reconnaissance des saveurs caractéristiques		0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
			0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
			0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10
			0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10