



JustBeer Certification Program 2018

Test "JustBeer Certified Connoisseur" Module 1 - Initiation à l'analyse sensorielle



Nom :

Note : /27

1. Citez deux éléments associés au toucher lors de la dégustation d'une bière [2 points] → Carbonatation, astringence, corps, alcool, âcreté, âpreté et température
2. Citez deux causes possibles d'un gushing [2 points] → 1°) Infection du malt par des champignons du genre *Fusarium*. 2°) Présence de points de nucléation dans la bouteille. Il s'agit de zones propices à la formation de bulles. Ceci se produit lorsque la bouteille dispose d'une surface interne rugueuse, lorsque la bouteille est mal lavée avant l'embouteillage ou encore lorsque des cristaux d'oxalate de calcium se sont formés sur les parois de la bouteille. Ce dernier cas se produit avec une eau de brassage trop douce et peut être corrigé par l'ajout de sels de calcium lors du brassage
3. Quelle est l'intérêt principal de l'utilisation d'un coupe-mousse lors du service de la bière à l'aide d'un tirage pression? [1 point] → Augmenter la longévité de la mousse en supprimant les grosses bulles qui amorcent la chute de la mousse
4. Citez deux défauts potentiellement liés au stockage de la bière à une température supérieure à 25°C [2 points] → 1°) Accélération de l'autolyse des levures (pour les bières sur lie). 2°) Formation d'un trouble colloïdal permanent (trouble à chaud) lié à la précipitation des tanins (polyphénols) et des protéines
5. Lors du tirage d'une bière à la pression, quel est le rôle d'un robinet compensateur? [1 point] → Diminuer le débit (et pas la pression!), afin d'éviter les éclaboussures qui induisent une désaturation de la bière en gaz carbonique
6. Il est nécessaire d'avaler une gorgée de bière pour profiter au maximum de la rétro-olfaction **VRAI / FAUX** [1 point]
7. Le gaz carbonique utilisé lors du tirage d'une bière à la pression permet de saturer la bière en CO₂ à la concentration voulue **VRAI / FAUX** [1 point] → La bière contenue dans le fût est déjà saturée en gaz carbonique. Celui que nous allons injecter ne sert en principe qu'à pousser la bière en dehors du fût et à remplacer la bière débitée par du gaz carbonique. Outre cet effet mécanique, la pression de CO₂ à appliquer sert également à empêcher la désaturation du produit, en obligeant le gaz carbonique dissous à rester dans la bière
8. Quelle est l'unité de mesure de la durée de la persistance d'une bière? [1 point] → caudalie
9. Quel descripteur de flaveur est associé au "goût de lumière", lié à l'apparition de composés malodorants (3-méthyl-2-butène-1-thiol ou MTB) par réaction photochimique des composants isomérisés du houblon? [1 point] → chien mouillé, moufette, putois
10. Quelles sont les cinq saveurs primaires? [2 points] → sucré, salé, acide, amer et umami
11. Citez une des raisons de mesurer la pression à l'aide d'un manomètre de bouteille [1 point] → Lorsque la pression est stabilisée, on peut en déduire que la refermentation est terminée
12. Quel est le pH habituel pour une bière? **4,2 / 7,2 / 9,2** [1 point]
13. Quelle est la température de service idéale pour une bière de fermentation haute titrant 10% d'alcool en volume? [1 point] → 15°C (Température de service en fermentation haute = degré d'alcool + 5°C)
14. A quel sens est associée la fonction du système du nerf trijumeau? [1 point] → Toucher

15. Citez deux éléments permettant d'augmenter la persistance de la mousse [2 points] → 1°) Ajout de certains grains crus dont la teneur en protéines et glycoprotéines est élevée, ce qui favorise la création de mousse. On peut citer le blé, l'orge, le malt de blé et le malt d'orge. A contrario, l'avoine provoque une diminution de la quantité de mousse. 2°) Limitez la durée du palier autour de 45°C à 50°C lors de l'empâtage. En effet, ce palier de température appelé également « palier protéase », d'une durée de l'ordre de vingt minutes, permet la dégradation des protéines du malt en acides aminés. Les protéines rendent la bière trouble mais permettent aussi une meilleure tenue de la mousse. Il faut donc trouver un compromis entre les deux.
16. Citez deux avantages de la pasteurisation de la bière [2 points] → 1°) Elimination des cellules de levures qui n'auraient pas été supprimées lors de la filtration. 2°) Plus besoin de chambre chaude pour la refermentation en bouteille (gain de place et d'énergie) et gain de temps, la bouteille pouvant être commercialisée directement après le soutirage
17. Quel est le principal avantage de la présence d'un pied à un verre de dégustation? [1 point] → Evitez le réchauffement de la bière par la chaleur de la main,
18. Citez un descripteur de saveurs lié à la présence de mélanoidines [1 point] → Torréfié
19. Conseilleriez-vous l'usage d'une tireuse isobariométrique pour l'embouteillage d'une bière refermentée en bouteille? OUI / **NON** [1 point] → Ceci est utile pour les bières précarbonatées, nécessitant d'utiliser des soutireuses isobariométriques, c'est-à-dire appliquant une contre-pression de gaz carbonique afin d'éviter que la bière ne se dégaze et mousse lors de la mise en bouteille
20. Citez trois familles de bières disposant d'un réel potentiel de vieillissement [3 points] → 1°) Les bières foncées. Le malt grillé contient en effet des mélanoidines, dont le rôle antioxydant favorisera le vieillissement de la bière. 2°) Les bières fumées. 3°) Les bières avec vieillissement en fûts de chêne. Le goût du produit est ainsi stabilisé pour une longue durée



JustBeer Certification Program 2018

Test "JustBeer Certified Connoisseur" Module 2 – Les saveurs de la bière



Nom :

Note : /27

1. Le seuil de perception est une qualité du : **produit** / dégustateur [1 point]
2. Le sens du toucher est matérialisé sur la roue des saveurs : **Vrai** / Faux [1 point]
3. Combien faut-il environ de litres d'eau pour produire un litre de bière? 950ml / 2 litres / **7 litres** [1 point]
4. La multiplication des cellules de levure survient en mode : **aérobie** / anaérobie [1 point]
5. Afin de permettre une meilleure extraction des huiles aromatiques, le houblonnage à cru doit être réalisé avant / **après la filtration** [1 point]
6. Les polyphénols, dont la présence influence la formation de trouble dans la bière, proviennent : du malt / du houblon / **du malt et du houblon** [1 point] → Dans une bière, ils proviennent du houblon (pour environ un tiers) et du malt (pour environ deux tiers), en particulier dans les écorces des grains d'orge
7. Une souche de levure au profil aromatique neutre est intéressante pour une utilisation dans un India Pale Ale : **Vrai** / Faux [1 point]
8. Dans le système de classement des saveurs de M. C. Meilgaard, une classe regroupe une même famille de saveurs : **Vrai** / Faux [1 point]
9. En complément de la fermentation alcoolique, on assiste à d'autres transformations biochimiques complexes qui vont aboutir à la formation de plusieurs centaines de composés secondaires qui influenceront le goût du produit fini. Citez deux familles de molécules aromatiques responsables de ces goûts et faux-goûts [2 points] → Esters, aldéhydes
10. Pour produire un Stout, quelle quantité de malt Black doit être utilisée? **5%** / 50% / 100% [1 point]
11. Lors d'un houblonnage en méthode de hop back, on branche en série un hop rocket (percolateur à houblon) entre la sortie de **la cuve d'ébullition et du refroidisseur** [1 point]
12. Les glandes à lupuline contiennent des résines, des huiles aromatiques et des **polyphénols** [1 point]
13. Pourquoi est-il important que la fermentation démarre le plus vite possible? [1 point] → La phase de multiplication des levures après ensemencement est essentielle car elle permet aux levures de coloniser rapidement le moût et d'éviter ainsi que d'autres contaminants ne s'y installent. Il est donc important que la fermentation démarre le plus vite possible
14. Citez un intérêt d'utiliser une petite proportion de céréales crues [1 point] → Favoriser la tenue de la mousse
15. Citez un inconvénient d'utiliser une trop grande proportion de céréales crues [1 point] → L'utilisation de céréales crues en brassage est limitée en pourcentage, car il est nécessaire d'y adjoindre des céréales maltées qui apportent les enzymes nécessaires à la dégradation de l'amidon en sucres simples
16. Citez deux descripteurs de saveurs liés au toucher [2 points] → Âcreté et âpreté
17. L'amertume provient principalement **de l'extraction des résines α (humulone, cohumulone, adhumulone et dans une moindre mesure préhumulone et posthumulone)** ou de l'extraction des résines β (lupulone, colupulone, adlupulone, pré-lupulone)? [1 point]

18. Citez un moyen de diminuer le pH du moût [1 point] → L'ajout de sulfate de calcium et de magnésium permet ainsi de diminuer le pH. Le brasseur peut également utiliser du malt acidulé. Son acidité provient de l'utilisation de lactobacilles. Ce malt peut être utilisé avec une eau riche en bicarbonate pendant le brassage
19. Si le brasseur utilise de la levure sèche, il va devoir passer par une phase de réhydratation de la levure avant l'ensemencement. Citez une solution de réhydratation possible [1 point] → De l'eau ou du moût dilué (3° Plato). La réhydratation dans un moût non dilué peut en effet endommager les parois de cellules à cause d'une pression osmotique trop élevée
20. Citez un style de bière pour lequel il est possible d'utiliser une souche de levure disposant d'un gène POF (phenolic off flavor) [1 point] → Hefeweizen
21. Citez une variété de malt pouvant apporter de l'amertume [1 point] → Malt torréfié
22. Le houblon est : **un aromate** / une épice [1 point]
23. Une levure de type Saison peut fermenter, au moins en partie, des dextrines : **Vrai** / Faux [1 point]
24. Pour assurer l'uniformité et la reproductibilité d'une évaluation de bières, citez un critère que doit respecter un descripteur de flaveur [1 point] → Pouvoir se référer à des échantillons standards (par exemple, quelques millilitres de diacétyle dans de l'eau pour le descripteur "beurre")
25. Une variété amérisante de houblon doit être utilisée **en début** / à la fin de l'ébullition? [1 point]



JustBeer Certification Program 2018

Test "JustBeer Certified Connoisseur"

Module 3 – Les faux-goûts, les métriques de la bière



Nom :

Note : /16

1. Pour une amertume relative équivalente, lequel de ces deux styles aura l'amertume théorique la plus élevée : **Imperial Stout** - Saison [1 point]
2. Citez un descripteur de flaveur attendu dans une Weizenbier mais constituant un faux-goût dans une Saison [1 point] → Banane (acétate d'isoamyle)
3. Citez les quatre causes (origines) de faux-goût dans une bière [4 points] → 1°) Ingrédients 2°) Processus de brassage 3°) Infections microbiologiques 4°) Garde et conditionnement
4. Quel critère permet de différencier au microscope les bactéries Gram+ et Gram- [1 point] → Les bactéries Gram+ ne seront pas décolorées (couleur mauve)
5. Selon le cercle de Sinner, citez un paramètre permettant de compenser une baisse de température dans un processus de nettoyage et de désinfection [1 point] → Augmenter l'action mécanique
6. Citez une unité de mesure de la couleur d'une bière [1 point] → EBC
7. Quel paramètre mesure-t-on à l'aide d'une mesure analytique par distillation et aérométrie? [1 point] → Le degré d'alcool
8. Que mesure-t-on avec des EBU? **Concentration en résines α et β** - Concentration en huiles aromatiques - Quantité de polyphénols [1 point]
9. Citez un faux-goût lié aux ingrédients [1 point] → Herbe coupée (cis-3-Hexen-1-ol)
10. Citez deux faux-goûts liés au processus de brassage [2 points] → 1°) Diméthylsulfure (chou cuit, céleri, légumes cuits) 2°) Diacétyle (beurre rance, popcorn, caramel au beurre, butterscotch)
11. Citez un paramètre influençant la concentration en esters d'une bière [1 point] → La forme des cuves de fermentation jouait un rôle dans la production d'esters. Cette conclusion a été tirée lors d'une recherche menée au moment de la généralisation des fûts cylindroconiques en brasserie. Les cuves hautes et étroites tendent à produire peu d'esters, comparativement à celles qui sont ouvertes et peu profondes. En effet, les levures produisent moins d'esters lorsqu'elles sont en contact avec du gaz carbonique. Normalement, celui-ci va s'échapper par ascension, via le barboteur (ou une valve située au sommet du fermenteur). La pression augmentant avec la profondeur va maintenir une partie plus importante de gaz dans la cuve, ce qui augmentera du même coup la quantité de CO₂ à proximité des cellules de levure.
12. Quand peut-on réaliser une pause diacétyle? En début de fermentation - **En fin de fermentation** - Lors de l'empâtage [1 point]



JustBeer Certification Program 2018



Test "JustBeer Certified Connoisseur"

Module 4 – Les styles de bière, réglementation, organiser une dégustation

Nom :

Note : /17

1. Citez deux facteurs d'ordre physiologiques pouvant influencer une dégustation [2 points] → La synergie, le masquage
2. Citez deux sous-styles du style "Stout" [2 points] → Sweet Stout (ou Milk Stout), Foreign / Export Stout
3. De quelle ville le style Altbier est-il emblématique? [1 point] → Düsseldorf
4. A quelle catégorie correspond le terme "Fresh Hop Ale"? Un style de bière? **Une famille de bière?** [1 point]
5. Citez deux critères de classement utilisés dans l'ordonnancement des échantillons lors d'une dégustation [2 points] → 1°) De l'acide au plus sucré 2°) Selon un degré d'alcool croissant
6. Un brasseur mentionne une DDM (Date de Durabilité Minimale) au 31/12/2050. Est-ce possible légalement? **OUI** - NON [1 point]
7. Pour les bières dont le titre alcoométrique est supérieur à 5,5 % vol., quelle est la tolérance autorisée entre la mention de l'étiquette et le titre alcoométrique volumique acquis réel? 0% alc. vol. - 0,5% alc. vol. - **1% alc. vol.** [1 point]
8. Citez deux facteurs d'ordre psychologique pouvant influencer une [2 points] → 1°) Notation préalables des autres dégustateurs 2°) Influence du visuel
9. La définition d'un style évolue avec le temps **VRAI** - FAUX [1 point]
10. Dans quel cas une excellente bière pourrait-elle recevoir une mauvaise appréciation de la part d'un dégustateur BJCP? [1 point] → Hors style
11. De quel pays est originaire le style Vienna [1 point] → Autriche
12. L'iris du goût est utile pour connaître la couleur d'une bière? **VRAI** - FAUX [1 point]
13. Quel est le type de fermentation associé aux styles "Flanders Red Ale" et "Vlaams Oud Bruin"? [1 point] → Fermentation mixte