

L'olfactometrie

Extraite d'une session de formation à la métrologie des odeurs donnée par Thierry Pagé, président et co-fondateur de Odotech.

Voir vidéo: [L'olfactometrie](#)

<http://www.odotech.com/fr/services/diagnostic/analyses.php>

Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Olfactométrie : quelques définitions

- **Unité odeur :**
par définition, 1 u.o./m³ quand l'odeur est perçue
par 50% d'un jury
- **Nombre d'unités d'odeur :**
nombre de dilutions (avec de l'air inodore) nécessaire
pour obtenir un mélange à 1 u.o./m³
 - Concentration odeur

Olfactométrie à dilution dynamique

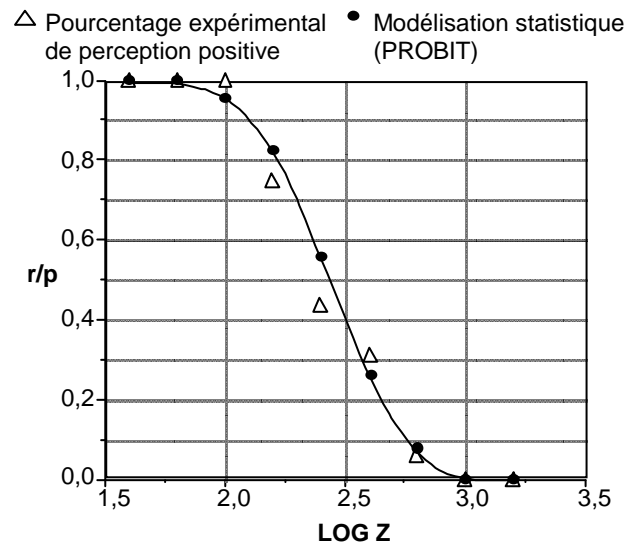


Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Réponse du jury aux dilutions

COURBE D'ODEUR



$$Pr = \frac{r}{p}$$

$$Z = \frac{Q + Q_{od}}{Q_{od}}$$

Où

- r** = nombre de "oui"
- p** = nombre total de réponses.
- Z** = nombre de dilution
- Q** = débit d'air pur
- Q_{od}** = débit de gaz odorant

Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Concentration Odeur

- ASTM: E 679 – 91
- CUM
- EN 13725
- PROBIT

Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Métrologie : Analyse olfactométrique

Intensité odorante

- Mesure d'intensité odorante : par rapport à une échelle de référence.
- Exemples :
 - Échelles numériques, ex.: 1 à 8 (VDI3882 partie 1).
 - Échelles descriptives, ex.: pas d'odeur, faible odeur, ...
 - Échelles de comparaison avec une autre substance odorante,
ex.: n-butanol.

Intensité à échelle comparative au butanol

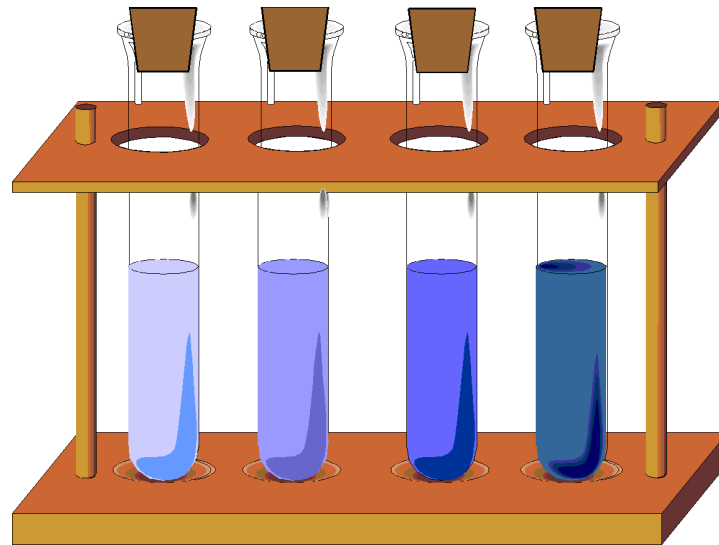
- ASTM E 544 – 75
 - échelle de 5 à 2000 ppm
 - 8 à 12 pas sur cette gamme
 - interpolation logarithmique pour évaluer le supraseuil
- AFNOR NF x 43-103

Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Olfactomètre à dilution statique

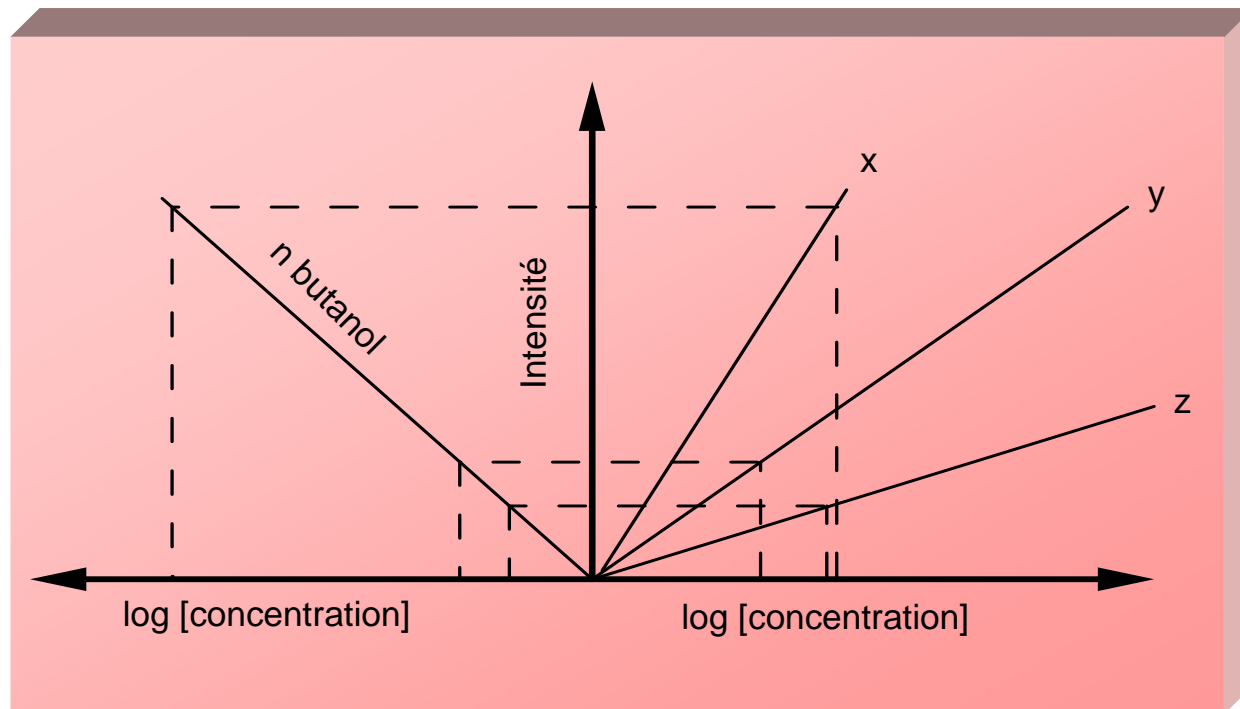
Flacons avec différentes concentrations de n-butanol



Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Olfactomètre à comparaison à un composé de référence



Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Caractère hédonique

Échelles fréquemment utilisées:

- 0 à 5
- -4 à +4 (**VDI3882 partie B**)
- -10 à +10
- descriptive
- pictogrammes



Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.



Introduction à la métrologie des odeurs

- La problématique
- Comment perçoit-on les odeurs?
- Les quatre dimensions de l'odeur
- L'image odeur
- La perception - l'intensité
- La perception - la détection
- La perception - la qualification

- L'olfactométrie
- Le coût des odeurs
- Les odeurs et la santé

...la suite sur le site: www.odotech.com

Tous droits réservés © 2008 Odotech Inc. Odile est une marque de commerce de Odotech Inc.

