

## Fiche pédagogique PERTURBATION DU CONDUCTEUR

### DOSES D'ALCOOL

#### INTRODUCTION

La CEE a instauré une mesure unique en volume exprimée en pourcentage ; ainsi, un vin à 10° contient 10% d'alcool.

Par exemple, un litre de vin contient 100 ml d'alcool, soit 80 g puisque la densité de l'alcool est approximativement de 0,8 –  $\rightarrow 1000 \text{ g} \times 10\% = 100 \text{ g} \times 0,8 = 80 \text{ g}$ .

(La densité de l'eau est de 1, et celle de l'huile par exemple, est de 0,90).

Les doses d'alcool servies dans un bar pour différentes boissons représentent toujours un apport équivalent en quantité d'alcool. Si vous commandez :

- une bière, vous buvez 250 ml x 5% soit 12,5 ml d'alcool
- un verre de vin, vous buvez 100 ml x 12% soit 12 ml d'alcool
- un whisky, vous buvez 30 ml x 40% soit 12 ml d'alcool.

En pratique on peut donc exprimer la consommation d'alcool :

- en "verres" (bière, vin alcools distillés...)
- en grammes (**un verre = 10 g d'alcool pur** : 12 ml x 0,8 - densité - = 9,6 g que l'on arrondi le plus souvent à 10 pour simplifier les calculs).

Un verre de vin rouge, blanc ou rosé, un demi de bière à la pression, une coupe de champagne, un verre de porto, une dose de whisky, de pastis contiennent tous environ la même quantité d'alcool pur. Mais à domicile, les doses sont variables parce que les verres ne sont pas de la même taille et peuvent être plus ou moins remplis.

Cette coïncidence n'est évidemment pas l'effet du hasard. En fait, **10 g représentent la dose d'alcool susceptible de procurer une sensation agréable.**

Un whisky servit dans un verre de bière procurerait un effet excessif donc désagréable, tandis qu'un fond de bière dans un verre à whisky aurait un effet insuffisant voire nul.

Note : un canon est une mesure de vin d'1/8ème de litre, soit 12,5 cl.

#### L'outil... DOSES D'ALCOOL

##### PRÉSENTATION ET MODE D'EMPLOI

Cet icône correspond à des **doses standard** telles qu'elles sont « normalement » servies dans les bars. A l'écran, on a 4 bouteilles : bière - vin - whisky – pastis.

4 verres leur correspondent.

Cliquer sur un verre isole la bouteille correspondante ; le verre se remplit automatiquement jusqu'à atteindre la doses standard servie dans les bars.

La quantité **d'alcool pur** contenu dans le verre s'affiche dans le cadran bleu en haut à droite.

Au fur et à mesure, s'affichent les degrés / pourcentage d'alcool correspondant à chaque boisson.



**Vin** :  $120 \text{ ml} \times 10\% = 12 \text{ ml}$  d'alcool ingurgité dans un simple verre de vin.  $12 \times 0,8 = 9,6 \text{ g}$  d'alcool pur.

**Bière** :  $250 \text{ ml} \times 5\% = 12,5 \text{ ml}$  d'alcool ingurgité dans un simple verre de bière.  $12,5 \times 0,8 = 10 \text{ g}$  d'alcool pur.

**Whisky** :  $30 \text{ ml} \times 40\% = 12 \text{ ml}$  d'alcool ingurgité dans un simple verre de whisky.  $12 \times 0,8 = 9,6 \text{ g}$  d'alcool pur.

**Pastis** :  $30 \text{ ml} \times 45\% = 13,5 \text{ ml}$  d'alcool ingurgité dans un simple verre de pastis.  $13,5 \times 0,8 = 10,80 \text{ g}$  d'alcool pur.

On constate que chaque verre contient approximativement **10 grammes d'alcool pur**.



Cet icône correspond à des **doses non standard**, telles qu'elles peuvent être servies à la maison. A domicile, les doses sont variables : les verres ne sont pas tous de la même taille et peuvent être plus ou moins remplis. A l'écran, on a toujours les verres correspondant au vin, à la bière, au whisky et au pastis. Ce verre permet de faire des cocktails à des degrés d'alcool et en quantité diverses.

Cliquer sur un verre fait apparaître le degré d'alcool de la boisson correspondante ; Le verre se remplit en cliquant sur + ou - jusqu'à atteindre la dose voulue. La quantité d'alcool **pur** contenu dans le verre s'affiche dans le cadran bleu en haut et à droite.

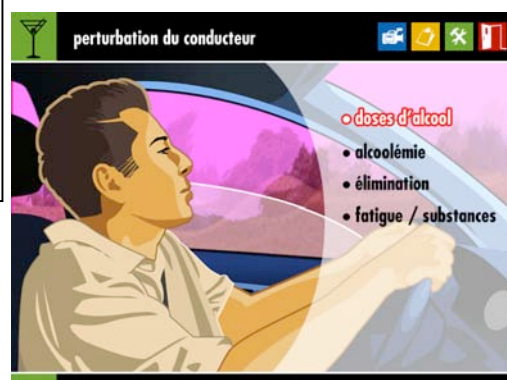
Lorsqu'on clique sur whisky ou pastis, 3 icônes apparaissent : glaçons, eau, ou soda. Il est possible de les ajouter à l'une de ces 2 boissons. La finalité est de démontrer que les doses d'alcool pur ne sont pas du tout modifiées par ces ajouts.



Cliquer sur ce verre permet de le remplir d'une boisson dont le degré d'alcool peut varier de 3° à 50° et dont la quantité peut varier de 3 à 50 cl.  
Dans cet exemple (33 cl d'une boisson à 16°), l'alcool pur contenu correspond à 4 verres standard ! Impossible de conduire après cela !

Il est possible de passer d'un écran à l'autre, c'est-à-dire du bar à la maison pour comparer des données qui sont mémorisées tant que l'on reste sur le même exercice.

Pour revenir à l'exercice de départ, il est nécessaire de retourner dans le menu PERTURBATION DU CONDUCTEUR



## ANIMATION

- Connaissez-vous la contenance d'un verre de vin ? D'un verre de bière ? D'un verre de whisky ?

- Est ce que boire un verre de whisky équivaut - en quantité d'alcool pur ingurgité - à l'absorption d'un verre de bière ? (*Oui*).

- Peut-on dire que boire au cours d'un repas l'équivalent d'un litre de vin (1000ml) à 12° soit sensiblement égal à l'absorption d'un flacon de 125 ml d'alcool à 90° vendu en pharmacie ?  
(*Approximativement  $100\text{ cl} \times 12\% = 12\text{ cl}$  ou  $120\text{ ml}$  soit 96 grammes d'alcool pur puisque la densité de l'alcool est de 0,8... Et  $125\text{ ml} \times 90\% = 112,5\text{ ml}$  soit 90 g d'alcool pur*).

- Quelle quantité d'alcool aurez-vous consommé (en grammes d'alcool) si vous buvez 1 apéritif, 2 verres de vin rouge et 1 verre de Champagne ?

(*A partir du moment où l'on considère les doses telles qu'elles sont servies dans les bars et que l'on considère que chaque verre contient 10 g d'alcool pur, la multiplication est simple à faire : 4 verres correspondent à 40 g d'alcool pur ingurgité*).

- Lorsqu'on boit un cocktail fait de 2 boissons alcoolisées différentes, est-ce que les degrés s'ajoutent ?

*Non, les degrés se combinent. Si je bois :*

- 100 ml d'une boisson à 50° ( $50\text{ ml} \times 0,8 = 40\text{ g}$ ) et lui ajoute
- 50 ml d'une autre boisson à 20° ( $10\text{ ml} \times 0,8 = 8\text{ g}$ ), j'obtiens  
> 48 grammes d'alcool pur dans 150 ml de boisson.

*Pour connaître le degré d'alcool de cette nouvelle boisson il suffit de faire une règle de 3 :*

- $48\text{ g} / 150\text{ ml} \times 100 = 32\%$  ou 32°

**Nota : le non respect des doses unitaires (standard) est une des caractéristiques de l'alcoolisme.**