***Lancement d’une vidéo***

[***http://www.youtube.com/watch?v=cDtC5FlJ1KU***](http://www.youtube.com/watch?v=cDtC5FlJ1KU)

Le temps d'élimination dépend de la quantité d'alcool absorbée mais aussi de l'état de santé de la personne. L'élimination débute dès la fin d'absorption d'alcool.

Le taux moyen d'élimination de l'alcool est de 15 milligrammes par 100 millilitres à l'heure. Ce taux peut varier entre 10 et 25 mg par 100 ml par heure.

L'alcool est éliminé :

* par le foie (système enzymatique appelé "alcool déshydrogénase") à 94%,
* par l'air expiré à 2,5%
* par les reins à 2,5%
* par la peau à 1%.

***Débat PROF\_1 - Elève***

* Proposer des tableaux de données
* Comment évolue l’alcoolémie selon les données proposées ?
* Est-ce que cette vitesse d’élimination est vérifiée pour nos sujets ou détérminer la vitesse d’élimination pour nos sujets.
* On propose des mesures qui ont étaient effectuées à jeun :

*Tableau de valeurs\_Alcoolémie.xdoc* (10 sujets)

***Commentaire E :***

Après vérification des données, on constate que la vitesse commence à diminuer au bout de 1H30 en moyenne.

***Débat PROF\_2 – Elève***

* Proposition et explication d’un protocole de modélisation par groupe ou binôme
* Mise en commun des résultats obtenus

**Conclusion :**

Après une période de montée d’environ 1H30 l’alcoolémie baisse 15mg/100mL/h,

**Synthèse globale**

Lorsqu’on veut connaître une évolution moyenne entre deux grandeurs.

On représente une grandeur en fonction de l’autre sur tableur afin de visualiser la tendance. En fonction de ce qui est observé on peut demander un ajustement affine … ou autre

R coefficient de corrélation est un indicateur de fiabilité, confiance…

* **Préparer une fiche Elève sur le tableur.**

**Phase de mobilisation :**

Problématique proposée aux E :

P1 : Au bout de combien de temps, pourront-ils reprendre le volant ?

*Débat PROF - Elève*

Lancement d’un video

Proposer des tableaux de données

Comment évolue l’alcoolémie selon les données proposées ?

P2 : Peut-on dégager une méthode pour connaître le taux d’alcoolémie au bout d’un temps t ?

On propose des mesures qui ont étaient effectuées à jeun :

*Tableau de valeurs\_Alcoolémie.xdoc* (10 sujets)

P3 : Calculer la vitesse d’élimination de l’alcool à travers ces quelques cas cliniques.

**Combien de temps est nécessaire pour que le taux d'alcoolémie maximum soit atteint ?**

A l'arrêt de l'ingestion d'alcool, le taux maximum d'alcool est atteint plus ou moins rapidement en fonction des conditions de consommation.

La **présence d'aliments dans l'estomac** retarde la diffusion dans le sang.  
La **concentration en alcool**de la boisson consommée a un effet amplifiant.

La **vitesse de consommation** de boissons alcoolisées (temps très court entre deux verres) a également un effet amplifiant.

Ainsi le taux maximum d'alcool est atteint en 30 minutes lorsque le sujet est à jeun et en **1 heure**après un repas.

Dès l'Absorption d'alcool, l'organisme débute la phase d'élimination. En phase de consommation, le volume d'alcool étant supérieur aux capacités d'élimination du corps, le taux d'alcoolémie augmente.

**Proposition d’idées :**

**Méthode de résolution :**

**Question 1**

**Question 2**

**Question 3**

**Question 4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Question 5**