

# COMpte-rendu d'INVESTIGATION



**GROUPE IV : Grégoire, Loann et Jules**

# **COMPTE-RENDU D'INVESTIGATION**

- **Présentation de la victime et des faits**
- **Analyse des différents indices**
- **Hypothèse et conclusion**

# **La victime**

- **Yves Hapabien = 28 ans**
- **habite Rennes 136, bd de Vitré**
- **Passionné de musique**
- **Stagiaire de SVT au lycée Chateaubriand**
- **Vit seul**

# Indice 1 – Le rapport d'autopsie

- Autopsie : mort par AVC, nombreux hématomes
- Analyse toxicologique : Présence de THC, hyperkaliémie (surabondance de potassium)
- Heure de la mort (*nomogramme de Henssge*) : 22h24 ± 2h48 le mercredi 10/1/2018

# Indice 2 – Message secret

- **Message trouvé dans la poubelle de Yves**
- **Suite de groupes de 5 lettres**
- **Codé suivant la méthode du codage affine avec la clé (3;7)**

Message codé	Message décodé
RXUZG XJOXP AUBHM FOAHJ QHPMG TJJXO PMFXU JXUAT PMTUA HGOTG NTMHA GTRIT AHJJT NXRRT QCHKQ JDPTA XJJFK OT	MON GROS LOUP N'Y A-T-IL PAS D'AUTRES SOLUTIONS ? ON PEUT EN PARLER CET APREM. JE PASSE COMME D'HAB DES QUE POSSIBLE.

# Indice 3 – Le verre de lunettes

- Méthode Bessel
- Méthode de détermination de la distance focale par autocollimation
- Résultat : vergence =  $2\delta$
- Le verre appartient à Yann ou à Guy.



# Indice 4 – Les poudres



Quoi?	tests	résultat
Café de Yves	<ul style="list-style-type: none"><li>Test des ≠ ions</li><li>Test flamme</li></ul>	Présence d'ions chlorures $\text{Cl}^-$ Présence de Potassium Poudre = $\text{KCl}$ (chlorure de potassium)
Poudre dans le casier de Yves	<ul style="list-style-type: none"><li>Chromatographie sur couche mince</li><li>Analyse spectre de masse</li></ul>	Paracétamol + Méthylphénobarbital (barbiturique) Poudre à fort pouvoir anti-douleur
Encre du message secret	<ul style="list-style-type: none"><li>Rapport frontaux</li></ul>	Encre message = encre du stylo de Ella Namard

# Indice 5 – Les traces ADN



Où?	Trace(s) de qui?	analyse
tasses de thé	Yves; Ines	Ines est passé chez Yves après Ella
verre de lunette	Yann	Yann est venu chez Yann et a perdu son verre (bagarre?)
message secret	Ella; Yves	Ella a écrit avec son stylo un message pour Yves
tasses de café	Ella; Yves	Ella est passé chez Yves comme indiqué dans le message secret
cheveux sur tapis	Yves; Sarah; Ella	Elles sont passées chez Yves
Cheveux dans chambre Yves	Yves; Ella	Elle est passée chez Yves
Chambre de Yves	Ines; Guy; Ella; Yves	Ils sont passés chez Yves
Poudre dans casier de Yves	Gaspard; Ella	Gaspard et Ella ont préparé la poudre pour Yves

# HYPOTHÈSE FINALE

Mercredi 10 janvier 2018

- Après-midi**
  - Ella Namard boit un café chez Yves Hapabien.  
Elle l'empoisonne au chlorure de potassium.
  - Ines Perret passe boire un thé chez Yves H.
  - Yves fume un joint de cannabis.
- Le soir**
  - Yann Namard passe chez Yves H.
  - Yves tente de tuer Yann en lui tirant dessus.  
Les actions combinées du THC et de l'hyperkaliémie le font tituber.
  - Yann se défend en se battant à mains nues.
- 22h24 ± 2h48**
  - Yves meurt d'un AVC. Causé par THC+hyperkaliémie
  - Yann range le désordre et rentre chez lui.

**Coupable = Ella Namard**

**Crime passionnel**

**Mort par AVC,  
Actions combinées  
THC+hyperkaliémie**