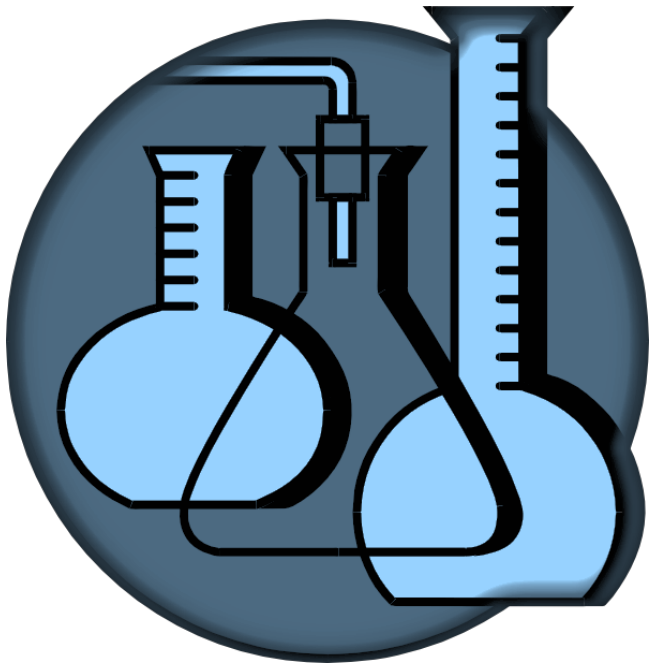


COMPTE-RENDU D'INVESTIGATION



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 AHJIT 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 = 2δ**
- **Le verre appartient à Yann ou à Guy.**



Indice 4 – Les poudres



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