

**CRIME ABOMINABLE AU SOLEIL DANS LA RÉGION DE MONTPELLIER.
LES ÉLÈVES MÈNENT L'ENQUÊTE, ENQUÊTE À REBONDISSEMENT...**

1) Situation déclenchante:

Le jour de son anniversaire, Anna 40 ans, mariée et mère de deux enfants, est retrouvée morte à l'usine de médicaments de Montpellier gisant sur le parking à côté de sa voiture.

Les caméras de surveillance montrent que le corps de la victime a été déplacé, mais on ne peut identifier le suspect!

« Procédons par ordre, dit le lieutenant de police. Nous n'avons pas encore le mobile du meurtre. Jalousie, règlement de compte...Il faut d'abord déterminer avec précision où a eu lieu le meurtre. Les caméras de surveillance montrent simplement que le meurtrier ne peut provenir que de l'un des trois bâtiments de l'unité de production de médicaments. Les premiers éléments de l'enquête montrent que dans chacun des bâtiments est fabriqué un médicament comme indiqué sur le plan des lieux suivant:

BÂTIMENT Lavoisier (Fabrication de Venofer contenant des ions Fe^{3+})	BÂTIMENT Einstein (Fabrication de granions de fer contenant des ions Fe^{2+})
BÂTIMENT Chauvin (Fabrication de Dakin et de granions de cuivre contenant des ions Cu^{2+})	

« -Une des rares pièces à conviction que nous ayons, dit le lieutenant, est ce bout de tissu coloré en bleu prélevé sur les vêtements de la victime. A vous de me dire dans quel bâtiment a eu lieu le crime. Allez au laboratoire et appelez-moi dès que vous aurez du nouveau ! Bon courage, je sens que cette affaire ne va pas être simple à élucider...

2) Quelle question as-tu retenue?:

3) Hypothèse: (Donne ton avis)

A ce stade, n'ayant pas encore manipulé, tu peux énoncer plusieurs hypothèses. Évidemment ton avis va dépendre des « informations » que tu obtiendras à partir de l'indice prélevé à proximité de la victime.

H1:

H2:

H3:

Autre hypothèse:

4) Validation ou invalidation de l'hypothèse par l'expérience:

Schémas légendés des expériences et réalisation de petites vidéos à déposer sur l'ENT.

--	--	--

5) Conclusion:

D'après tes expériences, la victime se trouvait-elle dans le bâtiment Lavoisier, Einstein ou Chauvin ? Justifier.

La victime se trouvait dans le bâtiment

Dernière minute

- « Allo Lieutenant, c'est Foad de la brigade criminelle. »
- « Ah, joli travail Foad. La victime a donc été assassinée dans le bâtiment
Mais est-ce que vous avez coincé le coupable? »
- « Pas encore, dit Foad, mais figurez-vous que la victime a été assommée avec un flacon en verre d'eau de Dakin, ce fameux antiseptique violet. On a donc fouillé le bâtiment et trouvé **un deuxième indice, le fond d'un flacon brisé contenant un peu de ce liquide violet**. Sa coloration violette est due à la présence de permanganate de potassium. A cet endroit travaillaient deux personnes qui fabriquaient de l'eau de Dakin, à des concentrations différentes de cette substance violette. Dans la précipitation, le coupable a oublié de dissimuler cet indice. D'ailleurs on a aussi constaté sur la victime la présence de « petites croûtes » non pas de sang, mais de permanganate de potassium avec des bouts de verre. »
- « Ah, donc l'étau se resserre », dit le lieutenant.
- « Oui, on a deux suspects: l'un, une femme, travaillait sur la chaîne primaire où la concentration en permanganate de potassium est de 50 mg.L⁻¹ et l'autre, un jeune homme, plus loin sur la deuxième chaîne avec le même liquide de concentration de 200 mg.L⁻¹. »
- « Concentration en permanganate de potassium ? Je ne comprends pas très bien. Envoyez cela au laboratoire de la police scientifique. »

6) - Pour résoudre l'énigme ou la fin de l'énigme tu peux faire appel à des élèves d'une classe de seconde en utilisant l'ENT.
- Vous pourriez suggérer à vos camarades de répondre sous la forme de petites vidéos qui seraient disponibles sur l'ENT.

Que vas-tu demander aux élèves de seconde?

7) J'ai pu résoudre l'énigme grâce à l'aide apportée:

Explique comment tu y es parvenu à l'aide de schémas ou/et d'un petit texte explicatif.