



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson

Document de l'élève

Dans ce *Document de l'élève*, les élèves devront :

- dessiner ou prendre en note leurs observations;
- se servir de leurs observations pour tirer des conclusions quant à l'identité du voleur.

La deuxième page de ce document présente un rapport final complété, et les questions auxquelles les élèves doivent répondre se trouvent aux pages suivantes. Ces pages devraient être imprimées et distribuées à chaque équipe avant le début de l'activité. Des exemples de réponses se trouvent dans le document *Instructions*.

ANALYSE DE LA SCÈNE DE CRIME : RAPPORT FINAL

Où était assis chacun des individus autour de la table?

Analyse des empreintes digitales				
	Suspect A	Suspect B	Suspect C	Enseignant
Position à la table	2	4	1	3

Quelle variété de biscuit chaque individu a-t-il mangé?

Analyse des miettes de biscuits				
	Suspect A	Suspect B	Suspect C	Enseignant
Variété de biscuit	fruits séchés	sablé	Oréo et gaufrette rose	gaufrette rose

Encerchez l'individu dont le crayon a été utilisé pour écrire la note.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une fibre de vêtement sur la chaise de l'enseignant.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une empreinte de pas sur la scène de crime.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une empreinte de dents sur le verre de l'enseignant.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Après avoir analysé toutes les preuves, utilisez les réponses du rapport final ci-dessus pour répondre à la question suivante :

Qui a mangé le biscuit et bu le jus de l'enseignant?

Il semblerait que le suspect C ait mangé le biscuit et bu le jus.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Scénario

L'enseignant buvait un jus et mangeait des biscuits en compagnie de trois collègues. Chacun mangeait des biscuits différents, mais tous buvaient la même sorte de jus. Avant d'avoir eu le temps de terminer sa collation, l'enseignant a été appelé au bureau de la direction et a laissé son dernier biscuit et son verre de jus plein sur la table. À son retour, le biscuit avait disparu, le verre de jus était vide et ses collègues s'étaient volatilisés.

Vous êtes des techniciens en scène de crime qui viennent tout juste d'arriver sur le lieu du crime. Il y a quelques détails dont vous devez être informés avant d'entamer votre enquête :

- Les trois enseignants qui ont disparu sont désormais appelés Suspect A, B et C.
- Il y a des miettes de biscuits à chacune des places qu'ils occupaient.
- Une empreinte de pas a été découverte près de la table.
- Il y a des empreintes digitales sur chacun des verres des suspects.
- Une empreinte de dents a été découverte sur le verre de l'enseignant.
- On a trouvé une fibre de tissu sur la chaise de l'enseignant.
- Un message a été laissé sur la scène de crime.

Chaque technicien en scène de crime devrait avoir une copie du *Document de l'élève*, un crayon à mine et une règle. Votre équipe analysera les preuves à chacune des stations et se servira des résultats obtenus pour répondre à la question suivante :

Qui a mangé le biscuit et bu le jus de l'enseignant ?



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station I - Scène de crime

Avant d'enquêter sur la scène de crime, rappelez-vous qu'une enquête demande une grande attention aux détails. Il faudra être prêt à faire un croquis ou à prendre des notes à propos de tout ce qui y sera trouvé. Tout objet trouvé sur la scène de crime doit être analysé, car il pourra potentiellement servir de preuve. Notez vos observations dans les tableaux suivants :

Position autour de la table	Observations sur les biscuits	Observations sur les empreintes digitales
1		
2		
3		
4		

Une empreinte de pas a été découverte sur la scène de crime. Observez-la puis notez vos observations. Vous pouvez également faire un croquis de l'empreinte. Vous pouvez vous servir d'une règle pour prendre des mesures, mais il faut faire attention à ne pas toucher ou brouiller l'empreinte. Il est important, lors d'une enquête sur une scène de crime, de laisser les preuves exactement telles qu'elles ont été découvertes.

Observations et croquis de l'empreinte de pas



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station II - Analyse de la fibre

Après un examen minutieux de la scène de crime, on a découvert une fibre d'origine inconnue sur la chaise de l'enseignant. Cette fibre a été collée sur un carton et envoyée au laboratoire pour être analysée. À titre de techniciens de laboratoire hautement compétents, votre travail consiste à découvrir de quel vêtement provient cette fibre. Un échantillon du tissu des vêtements des quatre enseignants est fourni sur les cartons pour vous permettre de faire des comparaisons avec la fibre d'origine inconnue. Servez-vous de la loupe pour analyser cet élément de preuve. Vous pouvez utiliser des pincettes pour enlever une fibre des échantillons.

	Couleur	Longueur	Épaisseur	Texture
Fibre inconnue prélevée sur la scène de crime				
Enseignant				
Suspect A				
Suspect B				
Suspect C				

Du vêtement de quel suspect provient la fibre ? Expliquez votre réponse.

Station III - Analyse des empreintes digitales

Avant d'entrer dans le laboratoire d'analyse des empreintes digitales, vous devez fournir vos propres empreintes digitales. Commencez par écrire votre nom sur la ligne pleine dans le tableau. Pour prendre votre empreinte digitale, vous devez rouler votre pouce droit de gauche à droite sur le tampon encreur, puis le presser légèrement dans la case du tableau réservée à cet effet. Essayez votre doigt avec une lingette humide. Vous pouvez maintenant entrer dans le laboratoire.

	Empreinte	Description
(nom)		

Examinez soigneusement les cartons sur lesquels les empreintes digitales des suspects sont imprimées. Déterminez s'il s'agit d'une empreinte en arche, en boucle, en tourbillon ou en boucle inversée. Prenez note de tout renseignement additionnel qui vous semble important dans la colonne de description du tableau de la page suivante.





Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson - Document de l'élève

Examinez les renseignements recueillis sur la scène de crime et déterminez quelles empreintes semblent similaires. Associez les empreintes digitales des verres aux empreintes sur les cartons, puis inscrivez le numéro du verre appartenant à chaque personne. Vous connaissez maintenant la place qu'occupait chaque personne autour de la table.

Individu	Empreinte	Description	Verre
Suspect A			
Suspect B			
Suspect C			
Enseignant			



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station IV - Analyse des empreintes de pas

Les chaussures des suspects ont été rassemblées pour être analysées dans le laboratoire d'analyse des empreintes de pas. Faites des empreintes des semelles de ces chaussures en trempant les semelles dans le bac de peinture puis en déposant les chaussures sur une feuille de papier. Comparez les empreintes que vous avez faites au laboratoire avec vos observations et votre dessin de l'empreinte laissée sur la scène de crime.

Suspect	Motif de la semelle	Description
Suspect A		
Suspect B		
Suspect C		
Enseignant		

D'après vos observations, qui a laissé une empreinte de pas ? Pourquoi ?



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station V - Analyse dentaire

Quelqu'un a bu le jus de l'enseignant et une marque de morsure a été découverte sur le verre. Examinez soigneusement les marques laissées par les dents du haut et notez vos observations.

Empreinte des dents	Nombre de dents	Droites ou de travers	Grandes ou petites	Séparées ou collées	Courbe des dents	Autres détails

On a fait des moulages des dents des quatre suspects. Utilisez ces moules pour faire des empreintes sur un autre verre en styromousse. Comparez les marques faites grâce aux moules avec celles laissées sur le verre trouvé sur la scène de crime.

Suspect	Nombre de dents	Droites ou de travers	Grandes ou petites	Séparées ou collées	Courbe des dents	Autres détails
A						
B						
C						
Enseignant						

Écrivez le nom du suspect dont l'empreinte dentaire correspond à celle trouvée sur la scène de crime.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station VI - Analyse des miettes de biscuit

C'est à cette station que vous déterminerez la ou les variété(s) de biscuits mangée(s) par chaque personne autour de la table. Prenez un biscuit et déposez-le dans un sac en plastique. Écrasez le biscuit et analysez les miettes. Notez le type de biscuit dans la colonne de gauche et utilisez des termes descriptifs dans la colonne suivante. Comparez vos observations avec celles réalisées lors de la description de la scène de crime, puis, selon vos conclusions, déterminez la position de chaque biscuit sur la table. Lorsque vous aurez fait l'analyse des empreintes digitales et déterminé la place occupée par les suspects, inscrivez qui a mangé quel biscuit dans la dernière colonne.

Variété de biscuit	Description des miettes de biscuit	Position occupée à la table	Individu qui a mangé le biscuit



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Élémentaire, mon cher Watson -
Document de l'élève

Station VII - Analyse de l'encre par chromatographie

Collez les deux morceaux de papier filtre utilisé dans le tableau ci-dessous. Comparez les caractéristiques de la séparation de l'encre avec celle de l'encre utilisée pour écrire la note trouvée sur la scène de crime et répondez aux questions ci-dessous.

Suspect A	Suspect B	Suspect C	Enseignant	Preuve de la scène de crime

Selon vous, qui a laissé la note? Pourquoi?

ANALYSE DE LA SCÈNE DE CRIME : RAPPORT FINAL

Où était assis chacun des individus autour de la table ?

Analyse des empreintes digitales				
	Suspect A	Suspect B	Suspect C	Enseignant
Position autour de la table				

Quelle variété de biscuits chaque individu a-t-il mangé ?

Analyse des miettes de biscuits				
	Suspect A	Suspect B	Suspect C	Enseignant
Variété de biscuit				

Encerchez l'individu dont le crayon a été utilisé pour écrire la note.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une fibre de vêtement sur la chaise de l'enseignant.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une empreinte de pas sur la scène de crime.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Encerchez l'individu qui a laissé une empreinte de dents sur le verre de l'enseignant.

Suspect A Suspect B Suspect C Enseignant

Après avoir analysé toutes les preuves, utilisez les réponses du rapport final ci-dessus pour répondre à la question suivante :

Qui a mangé le biscuit et bu le jus de l'enseignant ?