

## EXEMPLE DE SEQUENCE : CRYPTOGRAPHY

### The dancing Men

**Tâche finale:**

Write a detective story in which the case is solved using what you have learnt in cryptography.

**Objectifs linguistiques:**

- Écriture d'un raisonnement (mots de liaison,...)

A noter : les séances de mathématiques précédaient dans la semaine les séances d'anglais.

Date	English class	Maths class
Séance 1	<p>CDI - CHALLENGE</p> <p><i>Documents :</i> - Fiche A3 "Masters of Thrillers and Suspense : the Challenge" coupée en trois parties. - Short Story : <u>The Adventure of the Dancing Men</u> by Arthur Conan Doyle - <b>PART 1</b></p> <p>Les élèves sont réunis en 6 groupes de 4.</p> <p><b>MASTERS OF THRILLERS AND SUSPENSE</b></p> <p><b><u>1- Match the pictures with the right author and the right hero/heroine.</u></b></p> <p><b><u>2- Test your knowledge of these four masters : Agatha Christie, Arthur Conan Doyle, Edgar Allan Poe or Raymond Chandler.</u></b></p> <p><b><u>3- Who wrote what ?</u></b></p> <p><b>h/w :</b> Lire le texte et relever tous les noms propres. Les classer selon s'ils se réfèrent à des lieux ou des personnes.</p>	<p><b>Introduction à la cryptographie</b> à l'aide d'un <b>Webquest</b> (document joint)</p> <p>Le but de cette séance est de se familiariser avec des codes célèbres, d'en connaître les auteurs et le fonctionnement.</p> <p>Les élèves sont réunis en 8 groupes de 4.</p> <p>Les élèves, en salle informatique, cherchent et rédigent la réponse à un certain nombre de questions. On attend des réponses courtes et personnelles. On veillera à ce que les élèves ne naviguent que sur des sites en anglais, et à ce qu'ils s'interdisent le copier/coller. La restitution se fera au tableau, chaque réponse donnant lieu à une brève intervention orale par chacun des groupes. Pendant qu'un groupe présente le fruit de sa recherche, les autres prennent des notes à l'aide de la grille jointe. L'objectif de ce questionnement est d'introduire quelques connaissances sur l'histoire de la cryptographie, et des outils qui s'avèreront utiles pour la suite de la séquence.</p> <p>30min de recherche et de rédaction, 20min de restitution.</p>

<p>Séances 2 et 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><u>Correction du travail à la maison</u></b></li> <li>- <b><u>Poursuite du travail de compréhension écrite:</u></b></li> <li>- Say who is <b>present in the scene</b> and who is <b>merely mentioned.</b></li> <li>- Associate places with characters</li> <li>- Identify Hilton Cubbit's problem.</li> <li>- Travail de groupes &amp; présentations orales :</li> </ul> <p>Follow the instructions and be ready to present your findings to the rest of the class.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 - Focus on what Hilton Cubbit says. Pick out the time markers and the corresponding actions. Draw a timeline that sums up Hilton Cubbit's story.</li> </ul> <p>Be careful : he speaks at two different occasions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 - Focus on the passages describing Hilton Cubbit. Explain the impressions readers have of the character. Are these impressions confirmed by his speech ?</li> </ul> <p>Then concentrate on what he says about Elsie Patrick and conclude about you have learned about her.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 - From the arrival of Hilton Cubbit, observe Sherlock Holmes : what he says, how he says it and what he does. Conclude about his attitude throughout the passage.</li> </ul> <p><b>h/w :</b> Lire le 2ème texte et prouver que SH avait raison " This message makes it even more essential that we should not lose an hour in letting Hilton Cubitt know how matters stand, for it is a singular and a dangerous web in which our simple Norfolk squire is entangled"</p>	<p>Séance 2 : décrypter un chiffrement de César (<b>Caesar Cipher</b>) La première partie de la fiche vise à familiariser les élèves aux chiffrements de César. L'objectif principal de l'activité est d'utiliser l'analyse des fréquences pour pouvoir décoder un texte crypté (l'analyse fréquentielle étant la méthode qui sera utilisée par les élèves pour décoder les « Dancing Men »)</p> <p>Séance 3 : coder un message par le <b>code de Vigenère</b> L'exercice est ici plus difficile, mais également plus ludique.</p> <p><b>h/w :</b> homework frequency analysis decipher the text using frequency analysis</p>
<p>Séances 4 et 5</p>	<p>11/05/2012 :</p> <p><i>Documents :</i> - <i>Short Story : <u>The Adventure of the Dancing Men</u> by Arthur Conan Doyle - PART 2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>Correction du travail à la maison</u></b></li> <li>- <b><u>Poursuite du travail de compréhension écrite:</u></b></li> </ul> <p>Sherlock Holmes starts the investigation. Identify the different stages in his investigation before he comes to his conclusion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>Travail de groupes &amp; présentations orales :</u></b></li> </ul>	<p>Séance 4 : coder un message par l'« <b>ADFGVX cipher</b> »</p> <p>Cette séance est intéressante de par le fait qu'elle met en œuvre un code qui ne se déchiffre pas par une analyse fréquentielle. Voir le site <a href="http://courses.gdeyoung.com/pages.php?cdx=170">http://courses.gdeyoung.com/pages.php?cdx=170</a> La difficulté justifie que le déchiffrement ne soit pas abordé dans la séquence.</p>

	<p>Follow the instructions and be ready to present your findings to the rest of the class.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Focus on the interview of the doctor. Read carefully the passage and pick out the elements that may be relevant to the resolution of the case. Make hypotheses.</li> <li>● Focus on the interview of the housemaid and the cook. Read carefully the passage and pick out the elements that may be relevant to the resolution of the case. Make hypotheses.</li> <li>● Focus on the examination of the study. Read carefully the passage and pick out the elements that may be relevant to the resolution of the case. Make hypotheses.</li> <li>● Focus on the examination of the garden. Read carefully the passage and pick out the elements that may be relevant to the resolution of the case. <ul style="list-style-type: none"> <li>List the conclusions of Sherlock Holmes <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>3<sup>rd</sup> shot ==&gt; 3<sup>rd</sup> person present in the scene</i></li> <li>• <i>door and window open for a short time</i></li> <li>• <i>2 shots fired at the same time</i></li> <li>• <i>large masculine footmarks - long sharp toes</i></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><i>at Elridge's Farm = the culprit</i></p>	<p>Séance 5 : <b>Dancing Men code</b>  Par groupes de 4 (8 groupes de 4 élèves dans la classe), décoder "The Dancing Men Code" à l'aide d'une analyse fréquentielle.</p> <p><i>Feuille A4 Dancing Men Code</i></p>
Séance 6	<p>Documents : - Short Story : <u>The Adventure of the Dancing Men</u> by Arthur Conan Doyle - <b>PART 3</b>  - Vocabulary worksheet : Detective stories</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>Distribution de la 3ème partie</u></b> :</li> </ul> <p>Vérification des hypothèses émises en cours de maths quant à l'élucidation des messages.  Réactions.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>Vocabulary worksheet : Detective Stories</u></b></li> </ul>	<p><b>Tâche intermédiaire :</b>  Grâce au décryptage du « Dancing Men Code », écrire le raisonnement suivi par Sherlock Holmes pour démasquer le suspect (utiliser les mots de liaison du raisonnement déductif). Vos hypothèses seront lues et vérifiées en Anglais.</p> <p><b>Thanks to your previous work, write the reasoning of Sherlock Holmes to uncover the suspect (use words connecting deductive reasoning).</b>  <b>Your assumptions will be read and checked in English class.</b></p>

	Fiche à compléter en autonomie.	
Séance 7	Rédaction de la tâche finale  <u>h/w</u> : terminer la rédaction.	Rédaction de la tâche finale
Séance 8	Distribution du recueil d'histoires policières Visionnage de vidéo ? Lecture des histoires produites par la classe?	Lectures des histoires produites par la classe.