

LESSON PLAN - FRANÇAIS AVANCÉ FRENCH 3/HONORS FRENCH

OBJECTIVE: *Travail d'équipe de traduction* - Team Translation Activity

LENGTH: 90 MINUTES

MATERIALS: article de l'encyclopédie universalis - Article from universalis.fr, attached.

(www.universalis.fr/encyclopedie/claude-lorius/2-des-bulles-dans-un-glacon/)

ROLES for STUDENTS: Linguist=*Linguiste*, Project Manager=*Chef de Projet*, Editor=*Editeur*,
Presenter=*Présentateur/trice*

NIGHT-BEFORE OR A.M. PREP: The article discusses history and chemistry that your students may know better than you do! Make yourself a glossary if possible or just smile and nod!

BASIC LESSON DELIVERY INSTRUCTIONS: After daily classroom routines (such as taking attendance), distribute a copy of the article (copies found in Sub Notebook) to each student, and break them into groups. Five groups of four is good, but vary numbers as needed. Assign one paragraph to each group. Each team must develop and present a working summary of their paragraph in twenty minutes.

Chef de projet - Assurez le fonctionnement de l'équipe. Vous tenez compte de l'horaire et vous dirigez les autres à partager leurs résultats avec l'équipe. Vous écoutez le présentateur/présentatrice ou vous présentez si besoin est. // **The Project Manager** ensures that the team works together. Keep track of the time and, make sure the other roles feel ready to share their piece with each other and/or the audience.

Editeur - Vous devinez de quoi s'agit le paragraphe et essayez de lire les autres paragraphes pour comprendre l'article en entier. Ensuite vous vous assurez du bon sens des mots à l'aide du linguiste. // **The Editor** should have a good grasp of the meaning of the whole document, and try to locate the precise definition of technical or new vocabulary with help from the linguist.

Linguiste - Vous cherchez les mots dans le grand dictionnaire et/ou sur Linguee.com. // **The Linguist** uses a comprehensive dictionary to define technical vocabulary and any other new words.

Présentateur/Présentatrice - Vous expliquez le sens de votre paragraphe à la classe. Vous devez pouvoir être entendu au fond de la salle de classe. // **The Presenter** explains the sense of the paragraph to the class. You must speak at a volume audible to someone at the very back of the classroom.

“Des bulles dans un glaçon”

RE: Claude Lorius - Excerpted from *Encyclopédie Universalis*

1__ En 1957, Claude Lorius passe l'hiver à la station Charcot, en Antarctique, après avoir répondu à une petite annonce parue en 1955 à l'université de Besançon : « On recherche jeunes étudiants pour participer aux campagnes organisées pour l'Année géophysique internationale. » Il y reste un an dans l'isolement avec deux autres compagnons, connaît les longs mois de nuit, les grands froids de l'hiver et la solidarité de cette petite équipe dans les épreuves. Deux ans plus tard, il participe à un raid d'exploration mené par les Américains dans l'est de l'Antarctique pour échantillonner la neige de surface. Pendant près de cent jours, ils parcourent environ 1 400 kilomètres dans un voyage qui s'achève par la découverte d'une chaîne de montagnes.

2__ Mesures des températures sur le terrain et, au retour, analyses des échantillons de neige prélevés conduisent à une première découverte : la proportion d'isotopes lourds de l'hydrogène et de l'oxygène dans la neige est un indicateur de la température à laquelle elle s'est formée (plus il fait froid, moins il y a d'isotopes lourds et inversement, d'où la notion de « thermomètre isotopique »). Il devient ainsi possible d'entreprendre la reconstitution du climat passé à partir des carottages en profondeur dans la glace (qui résulte de l'accumulation de la neige et de son tassement sous l'effet de son propre poids).

3__ En 1965, en terre Adélie (Antarctique), Claude Lorius observe fortuitement des bulles d'air pétillantes qui proviennent des glaçons d'un forage fondant dans un verre de whisky. Ces bulles de gaz emprisonnées dans les glaces seraient-elles des témoins de l'atmosphère du passé ? Il faudra des années pour justifier cette intuition.

4__ De 1974 à 1976, c'est l'aventure, toujours en Antarctique, du dôme C (75° 06' S, 123° 20' E ; site qui accueillera la base permanente franco-italienne Concordia dont la construction s'achèvera au début 2005) : le carottage qui y est réalisé atteint 900 mètres de profondeur. Il contient 40 000 ans d'archives couvrant une partie du dernier âge glaciaire et la totalité de la période chaude que la Terre connaît depuis un peu plus de 10 000 ans.

5__ En 1984 commence la « mythique » expédition à Vostok, base soviétique installée au point réputé le plus froid sur la Terre, où l'on a enregistré jusqu'à -89 °C. En pleine « guerre froide », chercheurs américains, français et soviétiques collaborent avec le support de l'US Navy, malgré plusieurs chutes de leurs avions. Même si le caractère international de l'Antarctique est reconnu, cette campagne est exceptionnelle du point de vue géopolitique. Elle le sera également sur le plan scientifique : la récupération des carottes obtenues par les Soviétiques jusqu'à une profondeur de 2 200 mètres, convoyées par les Américains, analysées dans des laboratoires français, va permettre de connaître le climat terrestre sur une période de 150 000 ans – à partir de l'analyse isotopique de la glace – et la composition de l'atmosphère en dioxyde de carbone (CO₂) et en méthane (CH₄) – à partir de celle des bulles d'air qui y sont piégées.

6__ Un lien étroit entre climat et gaz à effet de serre est alors mis en évidence ; jamais les teneurs en CO₂ et CH₄ n'ont été aussi élevées par le passé. Cette découverte deviendra un facteur essentiel de la prise de conscience du rôle joué par les émissions de ces gaz dues aux activités de l'homme vis-à-vis du climat de notre planète. Nombre de scientifiques prévoient alors que celui-ci devrait se réchauffer au cours du xxi^e siècle, au risque d'affecter les conditions de vie des humains.

Nom _____ Classe _____ Date _____

Questionnaire
Claude Lorius (*Encyclopédie Universalis*)

Répondez par des phrases complètes. (Phrase complète=S + Verbe conjugué).

1. Est-ce que l'Antarctique est au pôle nord ou au pôle sud?

_____ (L'Antarctique est...)

2. Quels gaz à effet de serre entourent* la Terre comme bouclier*?

3. Quel était le métier de Claude Lorius?

4. Où est-ce que Claude Lorius et les autres sont allés pour étudier les glaces?

5. De quelle nationalité était l'équipe de Lorius?

6. Est-ce que d'autres nationalités à Vostok aussi? Si oui, lesquels?

7. Qu'est-ce qui se passait dans le monde au moment de la collaboration à Vostok en '84?

8. Qu'est-ce que l'équipe de Claude Lorius avait prévu* pour les moments difficiles?

9. Qu'est-ce que Claude Lorius a découvert*?

10. Qu'est-ce que tu as appris après avoir lu ce texte?

*entourer- to surround / *un bouclier - a shield / *ils avaient prévu - they had foreseen (≈brought in case) / *il a découvert - he discovered *tu as appris - tu have learned/*bulles - bubbles