

Préparation Coral Live



11-14 ans



60 minutes

Liens avec le programme

- Étudier le récif corallien en tant qu'habitat comparatif
- Découvrir comment les scientifiques professionnels travaillent

Ressources



Diaporama
Préparation Coral Live 11-14 ans



Fiche Élève a
Questions des élèves

Fiche Élève b
Chapeaux de la réflexion

Fiche Élève c
Chasse aux poissons du récif corallien



Galerie à 360°
Le meilleur du corail



Galerie
Quelles créatures vivent sur le récif corallien ?



Informations complémentaires
Comment : Utiliser les six chapeaux de la réflexion



Informations complémentaires
4 façons d'utiliser la RV en classe

Activité supplémentaire ou à faire à la maison

Lister cinq questions approfondies que vous aimeriez poser à des scientifiques spécialistes du récif corallien.

Présentation de la leçon

Dans cette leçon, les élèves commencent à développer leur capacité à poser des questions tout en interagissant avec des multimédias à 360°. Les élèves en apprennent plus sur l'environnement et les animaux qui y vivent avant d'utiliser le lexique de la navigation et la grille de coordonnées à six chiffres au cours d'une chasse aux poissons du récif corallien. Enfin, la compréhension des élèves est évaluée au cours d'un quiz.

Étapes de la leçon

Résultats d'apprentissage

- 1. Introduction (5 min)**
La leçon et les résultats d'apprentissage sont présentés aux élèves.
 - Localiser Curaçao sur une carte
- 2. Production de questions sur le récif corallien (5 min)**
À l'aide des images du récif corallien et de Curaçao, les élèves formulent leurs propres questions sur le fait de vivre et travailler à Curaçao.
 - Travailler avec un nouvel environnement
- 3. Questions aux scientifiques spécialistes du récif corallien (20 min)**
À l'aide des six chapeaux de la réflexion d'Edward de Bono, les élèves construisent leurs propres questions.
 - Formuler des questions approfondies
- 4. À quoi ressemble Curaçao ? (10 min)**
Les conditions climatiques et les animaux présents sur le récif corallien sont présentés aux élèves.
 - Décrire les conditions climatiques dans le sud des Caraïbes
 - Lister les animaux qui vivent sur le récif
- 5. Pourquoi aller sur le récif corallien ? (5 min)**
Deux scientifiques sont présentés aux élèves qui découvrent pourquoi la recherche sur le récif corallien est importante.
 - Expliquer pourquoi la recherche sur le récif corallien est importante
- 6. Chasse aux poissons du récif corallien (10 min)**
Les élèves identifient où se situent les poissons du récif corallien sur la carte à l'aide du lexique de la navigation et de la grille de coordonnées à six chiffres.
 - Décrire les positions des éléments sur une carte en utilisant des mots clés
 - Utiliser des coordonnées à six chiffres
- 7. Quiz sur les coraux (5 min)**
Les élèves répondent à un quiz pour vérifier leurs connaissances du récif corallien.

GUIDE DE L'ENSEIGNANT (page 1 sur 4)

PRÉPARATION CORAL LIVE 11-14 ANS

Étape Guide

Ressources

1
5
min



La leçon à venir en direct de la station de recherche CARMABI à Curaçao dans le sud des Caraïbes est présentée aux élèves. Ils découvrent que, dans cette leçon, ils vont partir en classe découverte virtuelle pour collecter des informations et imaginer des questions à poser aux scientifiques.

- Utiliser la diapositive 2 pour mettre en place la leçon et les résultats d'apprentissage.
- À l'aide des diapositives 3-5, expliquer aux élèves qu'ils seront virtuellement connectés avec un scientifique qui vit et travaille sur la station de recherche CARMABI mise en évidence sur la carte.

Diaporama

Diapositives 1-5

2
5
min



L'étape 2 consiste à formuler des questions à partir de textes à trous et à l'aide d'images. Les élèves se font une idée plus précise de ce à quoi ressemble le récif corallien au fur et à mesure qu'ils produisent leurs propres questions sur cet environnement inhabituel.

- À l'aide de la diapositive 6, présenter aux élèves les textes à trous pour structurer leur raisonnement. Encourager les élèves à imaginer des questions moins factuelles. Ce genre de réponses peut se trouver sur Internet. Encourager plutôt les élèves à personnaliser leurs questions. Par exemple, à la place de demander « combien y a-t-il de requins dans les Caraïbes ? », les élèves peuvent demander « combien de requins avez-vous vu près de la station de recherche ? ».
- À l'aide de la diapositive 7, projeter la galerie sur l'exploration de l'île de Curaçao (Explore the island of Curaçao) au tableau.
- Laisser les élèves diriger l'activité en leur attribuant des rôles. Désigner un(e) élève pour naviguer dans la galerie d'images à 360° sur le tableau tactile de la classe. Désigner un(e) autre élève en charge d'interroger les élèves qui lèvent la main afin qu'ils partagent leurs questions à noter au tableau.
- À l'aide de la diapositive 6, encourager les élèves à la réflexion en leur demandant quel est le niveau de complexité de la question qu'ils ont posée.



Vous aurez besoin d'un bon débit pour le chargement des galeries à 360° à projeter au tableau. Vous aurez également besoin d'un tableau interactif tactile. Vérifiez votre matériel avant la leçon.

Si vous n'avez pas de tableau interactif tactile, installez l'élève qui navigue dans la galerie devant votre ordinateur afin qu'il ou elle puisse utiliser la souris pour faire défiler les images.

Diaporama

Diapositives 6-7

Galerie à 360°

[Le meilleur du corail](#)

Informations complémentaires

[Quatre façons d'utiliser la RV en classe](#)

Étape Guide

Ressources

3

20
min



L'étape 3 invite les élèves à formuler des questions à l'aide des six chapeaux de la réflexion.

- Si les chapeaux de la réflexion n'ont jamais été utilisés en classe, lire l'encart « Informations complémentaires : comment utiliser les chapeaux de la réflexion pour produire des questions ? » pour se familiariser avec le concept.
- Distribuer la Fiche Élève a.
- Imprimer la Fiche Élève b et la distribuer sur six tables (cette activité devra être adaptée en fonction du nombre de tables dans la classe).
- Demander aux élèves ce qu'ils voient sur leurs tables. Les élèves désigneront les images des chapeaux.
- À l'aide de la diapositive 8, expliquer que les chapeaux permettent de réfléchir différemment.
- Expliquer aux élèves qu'ils travailleront par table pour imaginer des questions sur le récif corallien, la vie sur la station de recherche et les scientifiques spécialistes des récifs coralliens.
- Expliquer aux élèves qu'ils auront deux minutes par table pour imaginer des questions qui correspondent au chapeau de la table sur laquelle ils se trouvent et qu'ils écriront sur la Fiche Élève a. Préciser aux élèves que lorsque vous prononcez une phrase clé, telle que « changez de chapeau », ils doivent se lever, ranger leurs chaises et changer de table dans le sens des aiguilles d'une montre.



Si vous avez accès à des tablettes, Chromebooks ou ordinateurs, vous pouvez en disposer un par table pour permettre aux élèves de regarder les galeries et de produire des questions en autonomie sans se déplacer dans la salle de classe.

Diaporama

Diapositive 8

Fiche Élève a

Questions des élèves

Fiche Élève b

Chapeaux de la réflexion

Galerie à 360°

[Le meilleur du corail](#)

Informations complémentaires

[Comment : Utiliser les six chapeaux de la réflexion](#)

4

10
min



L'étape 4 consiste à répondre aux questions relatives aux conditions climatiques et aux animaux qui vivent à Curaçao.

- À l'aide de la diapositive 9, demander aux élèves de décrire les conditions climatiques dans le sud des Caraïbes. Faire le lien entre cette question et un(e) élève qui aurait déjà posé une question similaire.
- À l'aide des diapositives 9-11, les élèves étudient la température et les précipitations à Curaçao.
- Évaluer les connaissances des élèves en leur demandant comment ils décriraient le récif corallien à un alien. Il peut s'agir d'interroger un élève en particulier ou de proposer l'activité en binôme puis de faire le point en classe entière.
- Maintenant que les élèves connaissent les conditions climatiques dans le sud des Caraïbes, ils réfléchissent aux espèces qui peuvent se trouver sur le récif corallien.
- À l'aide de la diapositive 12, demander aux élèves quelles créatures pourraient vivre sur un récif.
- Montrer aux élèves la galerie Quelles créatures vivent sur le récif corallien ? (What creatures live on a coral reef?)
- Encourager l'interaction des élèves en leur demandant, par exemple, quelle taille selon eux fait tel ou tel animal, de quelle couleur il est, ce qu'ils aiment à propos de cet animal.

Diaporama

Diapositives 9-10

Galerie

[Quelles créatures vivent sur le récif corallien ?](#)

Étape Guide

Ressources

- Après avoir montré plusieurs animaux du récif corallien, demander aux élèves s'ils trouvent des similarités entre les animaux.
- Les élèves peuvent trouver quelques similarités, mais le récif corallien est l'un des écosystèmes les plus variés de la planète.

5

5
min



L'étape 5 est axé sur les raisons pour lesquelles les scientifiques étudient le récif corallien. Deux des scientifiques spécialisés dans le récif corallien sont présentés aux élèves, ainsi que leurs recherches et ce qu'ils préfèrent à propos de leur travail sur le récif.

- Utiliser les diapositives 11 et 12 pour présenter les deux scientifiques aux élèves. Expliquer que le récif corallien est un bon endroit pour en apprendre plus sur l'impact de l'Homme sur l'environnement. Les scientifiques se renseignent surtout sur le fonctionnement du récif corallien et sur comment la science peut aider à le conserver.
- Lire les informations sur les scientifiques un paragraphe à la fois, soit par l'enseignant soit par un élève, et vérifier la compréhension des élèves par des questions de compréhension, par exemple en leur demandant ce que la Dre Kirsten Marhaver préfère à propos du récif.

Diaporama

Diapositives 11-12

6

10
min



L'étape 6 est une activité amusante au cours de laquelle les élèves localisent les poissons du récif corallien et utilisent les points cardinaux pour guider l'équipe de plongeurs suivante. Cette activité les amènera à développer leur connaissance du lexique de la navigation et leurs compétences en grille de coordonnées.

- Afficher la diapositive 13 et demander aux élèves ce qu'ils voient. Les élèves devraient reconnaître une carte.
- Expliquer aux élèves que différents poissons du récif corallien ont été repérés et qu'il faut guider la nouvelle équipe de plongeurs à l'aide des points cardinaux. Distribuer la Fiche Élève c.
- Pour la question 1, les élèves aideront la prochaine équipe de plongeurs en lui indiquant où se situent les poissons par rapport à une caractéristique du récif et à l'aide du lexique de la navigation (c.-à-d. N, S, O, E).
- Demander aux élèves de commencer l'activité et circuler dans la classe pour les aider si besoin.
- Une fois que plusieurs élèves ont terminé la question 1, demander l'attention de la classe pour expliquer la question 2.
- Expliquer aux élèves que décrire l'emplacement d'un élément sur une carte avec des mots peut être confus, c'est pourquoi les cartographes (ceux qui créent les cartes) ont simplifié les choses en utilisant des chiffres appelés coordonnées. Expliquer aux élèves que chaque case a six chiffres qui lui donnent un numéro unique. Donner un exemple en utilisant l'image et montrer aux élèves que les deux premiers chiffres se trouvent sur l'axe x et les deux suivants sur l'axe y.

Diaporama

Diapositives 13-15

Fiche Élève c

Chasse aux poissons du récif corallien

GUIDE DE L'ENSEIGNANT (page 4 sur 4)

PRÉPARATION CORAL LIVE 11-14 ANS

Étape Guide

Ressources

- Circuler dans la classe pour aider les élèves pendant l'activité.
- Une fois que la plupart des élèves a terminé l'activité, afficher les réponses sur les diapositives 14-15.

7

5

min



Dans l'étape 7, les élèves mettent leur compréhension du récif corallien au défi en répondant à un quiz.

- Avant le quiz, demander à tous les élèves de se lever.
- Afficher la première question du quiz sur les coraux et demander aux élèves de pointer du doigt ou de se déplacer vers la gauche ou vers la droite selon qu'ils pensent que l'affirmation est vraie ou fausse.
- Afficher la réponse sur la diapositive suivante. Cette activité est l'occasion de discuter des surprises ou incompréhensions des élèves après chaque question.
- Procéder de la même manière pour toutes les questions du quiz sur les coraux.

Diaporama

Diapositives 16-25

+

20

min



Après la leçon, les élèves auront acquis une meilleure compréhension de l'environnement du récif corallien et des animaux qui y vivent.

Expliquer aux élèves qu'il existe une station de recherche dans le sud des Caraïbes où des scientifiques étudient des sujets tels que la restauration du récif, la reproduction des coraux et l'importance des éponges. Demander aux élèves d'imaginer cinq questions qu'ils aimeraient poser aux scientifiques spécialistes du récif corallien. Ils peuvent s'inspirer des textes à trous utilisés plus tôt dans la leçon.

Les cinq meilleures questions peuvent être pré-soumises via Encounter Edu avec le nom des élèves qui les ont posées. D'autres questions pourront être posées le jour de l'évènement en direct via le chat en direct de YouTube.

Diaporama

Diapositive 26

Questions des élèves



CHAPEAU BLANC Faits

Des questions comme : Quel est... ? Comment... ?

Exemple : « Quel est votre corail favori ? »

CHAPEAU ROUGE Émotions

Des questions comme : Que ressentez-vous... ?

Exemple : « Quel est le meilleur sentiment que vous ayez éprouvé dans votre travail ? »

CHAPEAU VERT Créativité

Des questions comme : Que pouvons-nous faire à propos de... ?

Exemple : « Que faites-vous lorsque vous manquez d'air ? »

CHAPEAU JAUNE Points forts

Des questions comme : Quels sont les avantages de... ?

Exemple : « Quelle est la meilleure chose à propos de la recherche scientifique ? »

CHAPEAU NOIR Limites

Des questions comme : Quels sont les inconvénients de... ?

Exemple : « À quels problèmes le récif est-il confronté ? »

CHAPEAU BLEU Réflexion

Des questions comme : Que penser de... ?

Exemple : « Comment travailler dans le domaine de la recherche ? »

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU BLANC

Faits

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU ROUGE

Émotions

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU VERT

Créativité

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU JAUNE

Points forts

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU NOIR

Limites

Chapeaux de la réflexion

CHAPEAU BLEU
Réflexion

Chasse aux poissons du récif corallien

Différents poissons repérés sur le récif ont été signalés. Nous avons besoin de vous pour noter leur emplacement afin que la prochaine équipe de plongeurs puisse les trouver.

Complétez les phrases suivantes pour indiquer l'emplacement de chaque poisson :

Mots-clés : NNO | CORAIL-CERVEAU | ENE | SSE | ONO | ÉPONGE

Le barracuda est _ _ _ de la mangrove

La raie aigle est _ _ _ de la jetée

Le poisson-papillon est _ _ _ de l'épave

Le labre est _ _ _ du corail corne d'élan

Le poisson-perroquet est ONO de l'_ _ _ _ _

Le mérou est SSO du _ _ _ _ _ - _ _ _ _ _



Barracuda



Raie aigle



Poisson-papillon



Labre



Poisson-perroquet



Mérou

Notez les coordonnées à six chiffres de chaque poisson dans le tableau.

Pour obtenir les deux premiers chiffres, comptez les cases à l'horizontale, et pour obtenir les deux derniers chiffres, comptez les cases à la verticale. Vous obtiendrez quatre chiffres comme ci-dessous : 11 _ 22 _. Cependant, nous voulons six chiffres. Pour les obtenir, mesurez la case. Si votre stylo est au centre, il est à 5/10 le long de l'axe des abscisses (en bas) et 5 le long de l'axe des ordonnées (sur le côté). Dans ce cas, vos six chiffres sont 025 635.

Poisson	Coordonnées (six chiffres)
Barracuda	
Raie aigle	
Poisson-papillon	
Labre	
Poisson-perroquet	
Mérou	

