Reportages et questions

Chaque **numéro gratuit** de ***Le Monde en Marche*** comprend :   
  
1) un fichier PDF

*et*

2) un fichier Word

Ceux-ci renferment **seulement** les reportages et les questions. Ces fichiers **ne** contiennent **pas** les Corrigés.

Ce fichier **Word** permet aux élèves de faire leurs devoirs en utilisant un ordinateur à l’école ou à la maison. Les enseignants peuvent assigner l’ensemble ou une partie des tâches aux élèves par le biais d’un courriel avec pièce jointe ou d’un site Web de l’école. Le fichier **Word** aide également les enseignants à :

• modifier et formater facilement le contenu, p. ex. en changeant les *polices de   
caractères* et leur taille

• créer un document PDF et utiliser le Mode lecture à haute voix d’Adobe Reader

• économiser du papier et les frais de photocopie et à protéger l’environnement

• développer les compétences en informatique des élèves et à encourager ces derniers à les utiliser

Que pouvez-vous faire d’autre avec le fichier Word?

1) Vous pouvez aisément télécharger le fichier dans Google Docs et le partager avec vos élèves et/ou des collègues de votre école. **Regardez comment faire ici :**

<https://support.google.com/drive/answer/2424368?hl=fr>

2) Vous pouvez faire traduire dans une autre langue le document ainsi téléchargé (voir **Outils>Traduire un document**). Google Docs créera une nouvelle copie du fichier original, mais vous devrez éditer le document pour qu’il réponde à vos exigences. Google Docs effectue des traductions dans plus de 100 langues dont l’espagnol, le mandarin et l’allemand. **Regardez comment faire ici :**

<https://support.google.com/docs/answer/187189?hl=fr&co=GENIE.Platform=Desktop>

**Des ouragans en colère ravagent les É.-U.**



Deux tempêtes violentes, l’ouragan Helene et l’ouragan Milton, ont récemment frappé le sud-est des États-Unis. Ils ont provoqué la mort d’au moins 260 personnes et changé de nombreuses vies à jamais.

**Helene rugit**

Helene, la première tempête à frapper, s’est formée au-dessus des eaux chaudes de la mer des Caraïbes, à l’ouest de la Jamaïque. Ce monstre endormi s’est d’abord réveillé le 23 septembre, sous la forme d’une tempête tropicale. Il a provoqué des inondations et des coulées de boue dans l’ouest de Cuba. Le 25 septembre, la tempête est passée à la catégorie 1. Ses vents ont atteint entre 119 et 153 kilomètres heure. Elle s’est ensuite abattue sur la péninsule mexicaine du Yucatan, a ravagé les plages et inondé des sites touristiques.

C’était déjà assez grave. Mais Helene continuait à s’intensifier. Des **météorologues** ont observé la tempête prendre de l’ampleur et se sont inquiétés. Ils savaient qu’un véritable monstre était en route. Les autorités ont émis des avertissements alarmants. Ils ont conseillé aux habitants de se préparer à de graves inondations et à des dégâts catastrophiques causés par le vent. Les personnes qui se trouvaient sur la trajectoire de la tempête ont été poussées à évacuer. L**’état d’urgence** a été déclaré.

**Déchiré**

Des vents violents et une forte **onde de tempête** ont frappé de nombreuses villes alors que la tempête remontait la côte ouest de la Floride. Elle a touché terre dans l’**enclave de la Floride** le 26 septembre, en tant que tempête de catégorie 4. Cette puissante machine à détruire avait des vents atteignant 220 kilomètres heure. Elle a déchiré des communautés côtières, a arraché des toits de maisons. Elle a projeté des débris dans les airs, comme des missiles. Des dizaines de milliers de maisons et d’entreprises ont été anéanties. Des villes entières ont été détruites, des routes ont disparu et des arbres massifs ont été déracinés.

Le lendemain, Helene s’est déplacée vers l’intérieur des terres. Elle a été rétrogradée au rang de tempête tropicale. Son impact a toutefois été extrêmement destructeur. Elle s’est abattue sur le Tennessee, la Géorgie, la Caroline du Nord, la Caroline du Sud et la Virginie. Elle a déversé des billions de litres de pluie, de quoi remplir 60 millions de piscines olympiques. Les rivières ont débordé de leur lit, engloutissant des quartiers entiers. Dans les régions vallonnées, le déluge a provoqué des glissements de terrain mortels qui ont enseveli des maisons et bloqué des voies d’évacuation.

Plus de 230 personnes ont tragiquement perdu la vie. Nombre d’entre elles se sont noyées dans les eaux de crue qui montaient. D’autres ont péri lorsque des bâtiments se sont effondrés ou que des véhicules ont été emportés. Helene avait une portée de 800 kilomètres. Même des zones intérieures habituellement à l’abri des tempêtes ont alors été gravement touchées.

Jim Bourdy a vu sa maison emportée par les eaux. Tout ce qu’il avait a été détruit. Mais lui et sa femme étaient en sécurité.

« Dès que nous avons atteint les hauteurs, j’ai compris que les deux seules choses qui comptaient dans ma vie étaient ma femme et mon chien », a dit-il dit.

Helene a été l’ouragan le plus meurtrier à frapper les É.-U. depuis l’ouragan Maria. Maria a frappé Porto Rico en 2017 et avait fait 2 975 morts.

**Efforts de rétablissement**

Le président américain Joe Biden a rapidement mobilisé les ressources fédérales. Les équipes de la Federal Emergency Management Agency (FEMA) sont arrivées pour apporter de l’aide aux personnes qui en avaient besoin. Des bénévoles de tous les É.-U. se sont rendus dans les zones durement touchées. Ils ont apporté de la nourriture, de l’eau et des fournitures. Quelque 6 300 membres de la **Garde nationale** se sont rendus dans la région. Ils ont travaillé aux côtés de milliers d’autres travailleurs, de soldats et d’équipes de recherche et de sauvetage.

Des équipes d’hydroélectriciens des états voisins et du Canada ont été envoyées pour rétablir le courant. Les dégâts sont estimés à 53 milliards de dollars américains. Le nettoyage pourrait prendre des années.

L’accès à certaines zones était coupé. L’aide, la nourriture et l’eau ont dû être livrés par voie aérienne ou à dos de mulets.

Les risques sanitaires restaient élevés trois semaines après le passage d’Helene. Certaines maisons de retraite n’avaient pas d’eau courante. Des débris toxiques dans les réseaux hydrographiques ont forcé de nombreuses personnes qui avaient de l’eau à la faire bouillir.

**Un coup double**

Les communautés étaient encore sous le choc d’Helene lorsqu’une nouvelle menace est apparue. L’ouragan Milton s’est rapidement intensifié dans le golfe du Mexique. Il est passé rapidement d’une dépression tropicale à un monstre. Les prévisionnistes craignaient qu’il touche terre en tant que tempête de catégorie 5 – le niveau d’ouragan le plus élevé. Mais il est tombé à la catégorie 3 avant de toucher terre. Néanmoins, lorsque Milton a frappé la côte ouest de la Floride au sud de Tampa le 9 octobre, il avait des vents soutenus de plus de 190 kilomètres heure. L’impact a été dévastateur. Au moins 30 personnes sont mortes à cause de la fureur de Milton.

**Sans courant et sans abri**

Le **mur de l’œil** puissant de la tempête a frappé la région située directement au sud de la baie de Tampa. Les ondes de tempête ont poussé des murs d’eau sur des quartiers côtiers. Les vents ont renversé des arbres et des lignes électriques dans de vastes régions de la Floride. L’ouragan a provoqué des dizaines de tornades, de fortes pluies et des vagues de huit mètres. Au moins trois millions de Floridiens ont été privés d’électricité. Des parties du Tennessee, de la Louisiane et du Mississippi ont également été touchées. Quelque 125 maisons, principalement des résidences mobiles dans des communautés de personnes âgées, ont été complètement détruites. Les dégâts de cette tempête ont été estimés à 100 milliards de dollars (US).

Milton a frappé de nombreuses zones déjà ravagées par le premier ouragan. Les débris laissés par Helene sont devenus de dangereux projectiles dans les vents de Milton. Les sols saturés ont entraîné des coulées de boue.

Pire encore, les ressources d’urgence ont été mises à rude épreuve après Helene. De nombreux ponts, routes et lignes électriques, n’avaient pas été réparés. Beaucoup de refuges, d’hôtels et d’immeubles locatifs étaient déjà pleins.

**La guérison commence**

Les familles commencent à reprendre leur vie en main et les villes se reconstruiront. Les tempêtes ont testé les limites. Mais elles ont aussi révélé la force des gens.

« Asheville sera à jamais transformée », a dit Jeremy Chassner à propos de sa communauté en Caroline du Nord, « mais ce qu’il y a de bien [...], c’est que nous sommes déterminés à reconstruire ».

**enclave de la Floride :** région située au nord-ouest de la Floride

**état d’urgence :** un événement ou une situation soudaine, grave et dangereuse qui nécessite une action immédiate pour y faire face

**Garde nationale :** force de réserve militaire recrutée et entretenue par chaque état américain

**météorologue :** scientifique qui étudie l’atmosphère terrestre et ses changements

**mur de l’œil :** zone de turbulence extrême qui entoure immédiatement l’œil d’une tempête

**onde de tempête :** élévation inhabituelle et souvent destructrice du niveau de la mer dans une zone côtière, causée par une faible pression atmosphérique et des vents violents

**Questions de compréhension**

1. Décris où et comment l’ouragan Helene s’est formé fin septembre.

2. Quelle force avait cette tempête lorsqu’elle a atteint les É.-U.? Où et quand a-t-elle touché terre?

3. Décris l’impact d’Helene lorsqu’elle a continué vers l’intérieur des terres.

4. Décris les efforts de secours déployés après le passage de cette tempête.

5. Décris où et comment l’ouragan Milton s’est formé début octobre.

6. Où et quand cette tempête a-t-elle touché terre? Quelle était sa force lorsqu’elle a atteint les É.-U.?

7. Décris l’impact de cette tempête sur le continent américain.

8. Pourquoi la tempête la plus faible des deux a-t-elle causé le plus de dégâts? Donne des explications.

**Questions pour aller plus loin**

1. Esther Manheimer, la mairesse d’Asheville, en Carolina du Nord, a dit ceci après l’ouragan Helene : « ***On se croirait vraiment dans une scène post-apocalyptique d’une série télévisée*** ». Selon toi, que peut-elle vouloir dire par là? Donne des exemples pour appuyer tes idées.

2. Le reportage cite également Jim Bourdy, un habitant de la Caroline du Nord qui, avec sa femme, Allie, a vu leur maison emportée par les flots. Après avoir été secouru par un ami en kayak, il a dit : « ***Dès que nous avons atteint les hauteurs, j’ai compris que les deux seules choses qui comptaient dans ma vie étaient ma femme et mon chien*** ».

Selon toi, en quoi des événements dévastateurs comme ces ouragans peuvent-ils changer la perspective des gens? Pourquoi? Donne des raisons pour appuyer ta réponse.

3. Jeremy Chassner, copropriétaire d’une brasserie dans une communauté de la Caroline du Nord touchée par Helene, a dit ceci au sujet de sa ville : « ***Asheville sera à jamais transformée, mais ce qu’il y a de bien dans notre communauté, c’est qu’elle est remplie de propriétaires de petites entreprises qui ont commencé comme nous. Nous sommes déterminés à reconstruire*** ».

Qu’est-ce que cette citation te dit au sujet des habitants d’Asheville? Quelles inquiétudes pourraient-ils avoir en ce qui a trait à la reconstruction? Donne des explications.

**Questions à explorer en ligne**

Nota : Les lien ci-dessous sont fournis à **https://www.lesplan.com/fr/liens** afin d’en faciliter l’accès.

1. Regarde la trajectoire de l’ouragan Helene :  
**https://www.meteomedia.com/fr/nouvelles/meteo/meteo-extreme/helene-le-plus-puissant-ouragan-de-lhistoire-dans-cette-region  
https://www.yout-ube.com/watch?v=V59N\_gThgTI** [0:37] [en anglais]

2. Apprends-en davantage sur l’étendue des dommages causés par l’ouragan Helene :  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=W6eCBxYuRJ4** [1:34]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=lvmGejBE36U** [1:28]  
**https://www.bbc.com/news/videos/cq5ejq4z41vo** [1:39] [en anglais]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=MGkrW3GhcIM** [2:06] [en anglais]  
**https://uploads.guim.co.uk/2024/10/01/241001HeleneLoop\_2.mp4** [0:23] [en anglais]

Quelles questions te poses-tu?

3. Découvre les efforts de reconstruction en cours pour les victimes d’Helene :  
**https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/2109675/ouragan-helene-avenir-climat-puissance   
https://www.yout-ube.com/watch?v=DMRf0I9kFuY** [5:45] [en anglais]  
**https://www.youtube.com/watch?v=hkDrjvqDj2g** [2:11] [en anglais]

4. Regarde la trajectoire de l’ouragan Milton :  
**https://ici.radio-canada.ca/info/videos/1-10192392/ouragan-milton-partir-ou-rester** [6:51]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=iOl18RzW5Eg** [1:45] [en anglais]

5. Découvre l’étendue des dommages causés par l’ouragan Milton :  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=P\_HhrGgvbB4** [1:12]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=ueAuyHDEqQQ&t=36s** [6:44] [en anglais]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=AsNvdujMmTI** [8:40] [en anglais]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=ShWUa5C87p4** [1:00] [en anglais]

Quelles questions te poses-tu?

6. Découvre les efforts de reconstruction en cours pour les victimes de Milton :  
**https://ici.radio-canada.ca/info/en-direct/1012044/ouragan-milton-vents-dommages-catastrophe?publication=2111598** [4:41]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=aGbHKKP0iN8** [8:34] [en anglais]

**Questions à explorer en ligne**

7. Consulte le suivi et les alertes pour la saison des ouragans de 2024 :  
**https://www.meteomedia.com/explorer/ouragan   
https://www.theweathernetwork.com/explore/hurricane** [en anglais]

Qu’as-tu appris?

8. Explore ces faits sur les ouragans et apprends comment t’y préparer :  
**https://www.croixrouge.ca/nos-champs-d-action/urgences-et-catastrophes-au-canada/types-d-urgence/ouragan/ouragans-informations-et-faits**

**Méli-mélo**

**A. Sur la ligne fournie devant chaque question, inscris la lettre qui correspond à la meilleure réponse :**

\_\_\_\_\_\_ 1. **Quelle est la catégorie d’ouragan la plus grave?**  
 a) catégorie 3 b) catégorie 5  
 c) catégorie 10 d) catégorie X

\_\_\_\_\_\_ 2. **Quelle agence fédérale américaine chargée des catastrophes a aidé les habitants américains à se remettre  
 des deux tempêtes?**  
 a) FBI b) NASA  
 c) FEMA d) CIA

\_\_\_\_\_\_ 3. **L’ouragan Milton a touché terre :**   
 a) dans l’enclave de la Floride b) au sud de Tampa  
 c) près du Mexique d) au nord de Miami

**B. Indique V (Vrai) ou F (Faux) devant chaque énoncé. Si un énoncé est** Vrai**, écris sur la ligne un fait important ou un détail pour appuyer l’énoncé. Si un énoncé est** Faux**, écris la version correcte sur la ligne.**

\_\_\_\_\_\_ 4. **Vrai** ou **Faux?** L’ouragan Helene a provoqué des dégâts uniquement en Floride.

\_\_\_\_\_\_ 5. **Vrai** ou **Faux?** Des équipes d’hydroélectriciens d’autres états américains sont allées en Floride pour aider à  
 rétablir le courant.

\_\_\_\_\_\_ 6. **Vrai** ou **Faux?** Milton et Helene ont tous deux touché terre en tant que tempêtes de catégorie 3.

**C. Remplis les blancs afin de compléter chaque phrase.**

7. La zone de turbulence extrême autour de l’œil d’une tempête s’appelle le de l’œil.

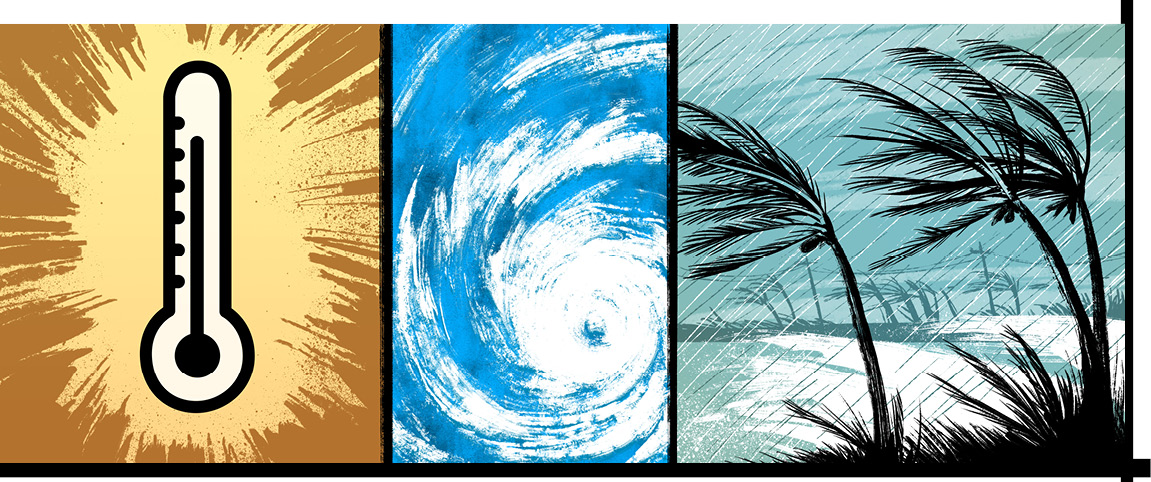
8. Une de tempête est une élévation inhabituelle, souvent destructrice, du niveau de l’eau de la mer dans une région côtière.

9. Plus de 6 000 membres de la nationale ont participé aux opérations de secours.

**D. Réponds à la question suivante en un paragraphe. (*Utilise une feuille séparée si nécessaire.*)**

*10. De nombreux Canadiens ont passé des vacances en Floride ou y ont déménagé après leur retraite. Quel conseil donnerais‑tu à quelqu’un qui songe y aller ou y prendre sa retraite maintenant? Donne des raisons pour appuyer ta réponse.*

**Tout sur les ouragans**

****

Les ouragans sont des tempêtes tropicales très fortes qui se produisent dans l’océan Atlantique. Ils consistent en un vaste système de vents puissants. Ces vents circulent autour d’un centre de basse **pression barométrique**. Ils se déplacent le long de la surface de la Terre en tournant dans le sens inverse des aiguilles d’une montre dans l’hémisphère nord. Dans l’hémisphère sud, leur rotation suit le sens des aiguilles d’une montre.

Les ouragans provoquent de fortes pluies et souvent des **ondes de tempête**. Celles-ci peuvent causer des destructions importantes, en particulier lorsqu’une tempête touche terre dans une zone peuplée.

**Comment les ouragans   
se forment-ils?**

La plupart des tempêtes commencent au-dessus des eaux tropicales à l’ouest de l’Afrique. Lorsque la température à la surface de la mer est supérieure à 26,5 degrés Celsius, la vapeur d’eau de l’océan s’élève. Ceci crée un mouvement d’air vers l’intérieur. L’air commence à se déplacer en spirale vers le centre de la perturbation. Il se déplace de plus en plus vite au fur et à mesure que la tempête prend de l’ampleur. Les vents de la haute atmosphère peuvent produire une **force de cisaillement** pour perturber le système. Mais s’ils ne le font pas, la tempête peut gagner en hauteur et en largeur jusqu’à atteindre le stade d’ouragan. Il gagne en force lorsqu’il se déplace, en puisant de l’énergie dans les eaux chaudes.

**Mesurer les ouragans**

Les ouragans sont classés en fonction de la vitesse de leurs vents. L’échelle de Saffir-Simpson évalue leur gravité.

L’échelle va de la catégorie 1 à la catégorie 5, par ordre d’intensité croissante. Une tempête de catégorie 1 a des vents d’une vitesse de 119 à 153 kilomètres heure. Elle cause des dégâts minimes. Une tempête de catégorie 4 est extrême. Elle peut faire tomber des murs, arracher des toits, détruire des maisons mobiles et inonder des zones côtières ainsi que des plaines. Une tempête de catégorie 5 est accompagnée de vents de 250 kilomètres heure ou plus. Elle provoque des dégâts catastrophiques.

**Nommer les ouragans**

Les scientifiques ont commencé à nommer les grandes tempêtes en 1950. Cela a rendu la communication plus claire. Cela a aidé les gens à mieux comprendre les prévisions et les avertissements.

Chaque année, une liste de noms est préparée pour la saison des ouragans. Ces listes sont recyclées tous les six ans mais si une tempête cause des dégâts importants, son nom est retiré.

**La saison des ouragans**

Dans la région de l’Atlantique, la saison des ouragans s’étend du 1er juin au 30 novembre. Les tempêtes les plus intenses se produisent généralement entre août et octobre.

En mai dernier, les scientifiques ont prédit une saison des ouragans supérieure à la normale. On en attendait une dizaine et on croyait que jusqu’à sept d’entre elles deviendraient des ouragans majeurs.

À la mi-octobre, neuf ouragans s’étaient formés. Deux d’entre eux, l’ouragan Helene et l’ouragan Milton, ont causé d’importants dégâts dans le sud-est des  
États-Unis.

**Réchauffement des eaux**

Depuis des années, les températures de surface de la mer sont plus élevées dans les zones où se forment souvent les tempêtes. Les tempêtes absorbent plus d’énergie lorsque les eaux océaniques sont chaudes, ce qui peut entraîner une **intensification rapide**. Les tempêtes qui se développent rapidement peuvent causer plus de dégâts, car les gens ont moins de temps pour se préparer.

Un facteur potentiel qui mène au réchauffement de l’eau? L’« oscillation atlantique multidécennale » (OAM). L’OAM est un cycle météorologique naturel de l’Atlantique Nord. Il est présentement dans une phase chaude.

**D’autres à venir?**

Le réchauffement de la planète pourrait également être un facteur. De nombreux scientifiques disent que les eaux marines chaudes provoquent des tempêtes plus importantes, avec plus de pluie, des vents plus forts et des ondes de tempête plus importantes.

« Le changement climatique provoqué par l’homme les amplifie et exacerbe le risque de dégâts majeurs », dit Kevin Trenberth, spécialiste du climat.

La saison des ouragans n’est pas encore terminée. Les scientifiques continuent d’attendre et d’observer attentivement les conditions. Plus ils pourront donner d’avertissements, plus les gens seront préparés et en sécurité.

**Le saviez-vous?**

Dans le nord-ouest de l’océan Pacifique, les ouragans sont appelés typhons; dans le sud-ouest de l’océan Pacifique et dans l’océan Indien, on les appelles « cyclones ».

**À propos du réchauffement de la planète**

Les gaz à effet de serre existent à l’état naturel dans l’air autour de la Terre. Ils piègent et retiennent la chaleur du soleil, ce qui réchauffe notre planète et rend la vie possible. Le problème est que ce système de réchauffement naturel – connu sous le nom d’effet de serre – s’est vu déséquilibré au cours des 200 dernières années. L’atmosphère contient plus de gaz à effet de serre qu’il y en a à l’état naturel.

L’homme cause ce déséquilibre. En brûlant des combustibles fossiles pour faire rouler les voitures, chauffer les maisons et fabriquer des produits, nous ajoutons des gaz à effet de serre dans l’atmosphère.

Si les tendances actuelles se poursuivent, la fonte des glaces entraînera une augmentation du niveau des océans. Les zones basses du monde entier seront inondées. De nombreuses espèces animales et végétales disparaîtront. Les réserves d’eau douce diminueront et le monde connaîtra des conditions météorologiques plus intenses et plus fréquentes. Les sécheresses, qui sont déjà plus fréquentes, deviendront plus longues et plus intenses.

En 2024, à Dubaï, 197 pays ont signé la 28e conférence des parties à la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) ‑ COP28 en abrégé. Ils ont promis de réduire progressivement l’utilisation des combustibles fossiles, de tripler les énergies renouvelables d’ici 2030 et d’aider les pays vulnérables au changement climatique. Ils ont également convenu de s’efforcer de limiter le réchauffement de la planète à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels.

Même à 1,5 °C, il y a un risque de crise alimentaire mondiale et de dégel du **pergélisol**. Le méthane libéré par le pergélisol suffirait lui-même à maintenir le réchauffement de la planète, libérant ainsi encore plus de méthane. Il serait impossible d’arrêter un tel cercle vicieux.

Certains scientifiques disent qu’il est déjà trop tard pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5 C. D’autres disent que c’est encore possible. Des mesures radicales s’imposent.

**force de cisaillement :** différence de vitesse et/ou de direction du vent sur une distance relativement courte dans l’atmosphère

**intensification rapide** : lorsque la vitesse maximale soutenue du vent augmente d’au moins 30 nœuds (56 km heure) en 24 heures

**onde de tempête :** élévation inhabituelle et souvent destructrice du niveau de la mer dans une zone côtière, provoquée par une faible pression atmosphérique et des vents violents

**pergélisol** : sol qui reste gelé en permanence, par exemple dans les régions polaires

**pression barométrique :** pression de l’atmosphère terrestre, mesurée par un baromètre

**Questions de compréhension**

1. Explique ce qu’est un **ouragan.**

2. Énumère trois caractéristiques d’un ouragan.

3. Comment s’appellent ces types de tempêtes dans d’autres régions du monde?

4. Où se forment la plupart des ouragans?

5. Explique comment se forment les ouragans.

6. Quand la saison des ouragans a-t-elle lieu dans l’océan Atlantique?

7. Comment les météorologues classent-ils les ouragans? Quelle « échelle » utilisent-ils?

8. Quelle est la catégorie la plus basse de cette échelle? Quelle est la catégorie la plus élevée?

9. Pourquoi les météorologues donnent-ils un nom aux ouragans?

10. Comment de nombreux scientifiques pensent-ils que le changement climatique et l’intensité des tempêtes sont liés? Donne des explications.

**Questions pour aller plus loin**

1. Réfléchis à la citation suivante d’Ilan Kelman de l’Institute for Risk and Disaster Reduction et de l’Institute for Global Health de l’University College London : « ***L’ouragan n’est qu’une tempête, ce n’est pas la catastrophe. Le changement climatique n’a pas poussé les gens à construire le long des côtes vulnérables. La catastrophe elle-même est notre choix et n’est pas liée au changement climatique.*** »

a) Comment comprends-tu la position de M. Kelman?

b) Pour quelles raisons pourrais-tu être d’accord avec M. Kelman? Pour quelles raisons pourrais-tu être en désaccord? Donne des explications.

2. Le reportage mentionne qu’on nomme les ouragans pour faciliter la communication avec le public et aider les gens à comprendre les prévisions et les avertissements pour des tempêtes en particulier. On explique également que les listes de noms sont « recyclées tous les six ans mais [que] si une tempête cause des dégâts importants, son nom est retiré ».

Pour quelles raisons les autorités pourraient-elles décider de retirer le nom d’un ouragan qui a causé des dégâts importants? Donne des explications.

3. Certaines régions sont plus vulnérables aux ouragans en raison de leur géographie et de leur proximité avec l’océan. Pourquoi les habitants des régions exposées aux ouragans choisissent-ils de vivre dans une région où ces phénomènes météorologiques destructeurs se produisent régulièrement? Donne des exemples pour appuyer ta réponse.

**Questions à explorer en ligne**

*Nota :* Les lien ci-dessous sont fournis à **https://www.lesplan.com/fr/liens** afin d’en faciliter l’accès.

1. Que sont les ouragans et comment se forment-ils?   
**https://www.yout-ube.com/watch?v=XDap8FUSii8** [1:42]  
**https://www.meteomedia.com/explorer/ouragan#vid%C3%A9os  
https://www.madinin-art.net/trois-infographies-pour-comprendre-le-phenomene-cyclonique/  
https://www.yout-ube.com/watch?v=zP4rgvu4xD**E [1:51] [en anglais]  
**https://www.livescience.com/22177-hurricanes-typhoons-cyclones.html** [en anglais]  
**https://i.pinimg.com/736x/11/26/80/112680a2a43a812589e5cb279b0816ea.jpg** [en anglais]

Qu’as-tu appris?

2. Découvre l’échelle de Saffir-Simpson, utilisée pour classer les catégories d’ouragans en fonction de la vitesse de leurs vents : **https://www.yout-ube.com/watch?v=XCSICJwIJrg** [1:42] **https://www.nhc.noaa.gov/aboutsshws.php#:~:text=The%20Saffir%2DSimpson%20Hurricane%20Wind,Scale%20estimates%20potential%20property%20damage** [en anglais]

3. Comment se forment les ondes de tempête et pourquoi peuvent-elles être si meurtrières?   
**https://www.yout-ube.com/watch?v=U8-fc2RLXHY** [0:28]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=p6gKy9abNTg** [2:25]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=M3nH7euL7xI** [4:49] [en anglais]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=TJ5C7TsBsao** [4:00] [en anglais]

4. De nombreux scientifiques suggèrent que le changement climatique renforce les ouragans :  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=S3m4W-A-k9w** [1:36]  
**https://www.yout-ube.com/watch?v=xDOXD7eJB2s** [6:42]  
**https://science.nasa.gov/earth/climate-change/a-force-of-nature-hurricanes-in-a-changing-climate/** [4:26] [en anglais]  
**https://www.bbc.com/news/world-us-canada-42251921** [1:49] [en anglais]

Es-tu d’accord avec eux? Pourquoi ou pourquoi pas?

**Méli-mélo**

**A. Sur la ligne fournie devant chaque question, inscris la lettre qui correspond à la meilleure réponse :**

\_\_\_\_\_\_ 1. **Le système de réchauffement naturel de la Terre s’appelle :**  
 a) le changement climatique b) l’effet de serre   
 c) l’énergie solaire d) le réchauffement de la planète

\_\_\_\_\_\_ 2. **Un(e) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ est une élévation inhabituelle et destructrice du niveau de la mer dans une  
 zone côtière.** a) typhon b) force de cisaillement  
 c) onde de tempête d) cyclone

\_\_\_\_\_\_ 3. **Quelle échelle utilise-t-on pour classer l’intensité des ouragans?**  
 a) l’échelle de Richter c) l’échelle de Beaufort   
 b) l’échelle de Vector-Roberts d) l’échelle de Saffir-Simpson

**B. Indique V (Vrai) ou F (Faux) devant chaque énoncé. Si un énoncé est** Vrai**, écris sur la ligne un fait important ou un détail pour appuyer l’énoncé. Si un énoncé est** Faux**, écris la version correcte sur la ligne.**

\_\_\_\_\_\_ 4. **Vrai** ou **Faux?** La saison des ouragans dans l’Atlantique s’étend d’août à octobre.

\_\_\_\_\_\_ 5. **Vrai** ou **Faux?** Dans l’océan Indien, on appelle cyclones les tempêtes qui ressemblent à des ouragans.

\_\_\_\_\_\_ 6. **Vrai** ou **Faux?** Dans l’hémisphère nord, les vents des ouragans tournent dans le sens des aiguilles d’une montre.

**C. Remplis les blancs afin de compléter chaque phrase.**

7. Les scientifiques ont commencé à les tempêtes importantes en 1950.

8. La plupart des ouragans débutent dans l’océan Atlantique au large du continent de l’ .

9. Lorsque le pergélisol dégèle, du gaz est relâché dans l’atmosphère.

**D. Réponds à la question suivante en un paragraphe. (*Utilise une feuille séparée si nécessaire.*)**

10. Quelles raisons peux-tu mettre de l’avant pour expliquer pourquoi de nombreux scientifiques croient qu’il y a un rapport entre la taille et la force des ouragans et le réchauffement de la planète?

**Rubrique d’évaluation**

Cette rubrique peut être utile pour fournir aux élèves une rétroaction formative et basée sur les points forts et/ou pour évaluer les réponses des élèves de façon holistique. Cette activité facile à modifier est comprise dans le document que vous pouvez télécharger à : [**www.lesplan.com/fr/abonnes**](http://www.lesplan.com/fr/abonnes)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Émergent** | **En voie d’acquisition** | **Maîtrisé** | **Approfondi** |
| **Justifie sa pensée** | Les réponses ou réflexions sont brèves et comprennent des faits/détails/preuves évidents. | Les réponses ou les réflexions sont générales et sont justifiées par des faits/détails/preuves pertinents. | Les réponses ou les réflexions sont clairement justifiées par des faits/détails/preuves spécifiques et pertinents. | Les réponses ou réflexions sont perspicaces et justifiées par des  faits/détails/preuves spécifiques et pertinents. |
| **Démontre une compréhension** | Les réponses démontrent une compréhension de base du texte, du sujet, de l’enjeu ou du message. | Les réponses sont réfléchies et montrent une compréhension générale du texte, du sujet, de l’enjeu ou du message. | Les réponses sont réfléchies et montrent une compréhension complète du texte, du sujet, de l’enjeu ou du message. | Les réponses sont réfléchies et montrent une compréhension approfondie du texte, du sujet, de l’enjeu ou du message.  Peut synthétiser des idées ou expliquer le  « et alors ». |
| **Pense de façon critique** | Établit des rapports directs ou fait des inférences directes. Se concentre sur la redite. | Établit des rapports logiques à soi (T : S) et/ou aux connaissances de base (T : S). Les inférences sont logiques. | Établit des rapports réfléchis à soi. Examine des idées entre les textes (T : T).  Les inférences sont plausibles. | Établit des rapports solides entre les textes et/ou au-delà du texte (T : M). Les inférences sont plausibles et réfléchies. |