

INDE

À Mawsynram, située dans l'état du Meghalaya au nord-est de l'Inde, il pleut en moyenne 11.871 millimètres d'eau par an, **SOIT PLUS DE 32 LITRES D'EAU PAR MÈTRE CARRÉ QUI SE DÉVERSENT TOUS LES JOURS.**

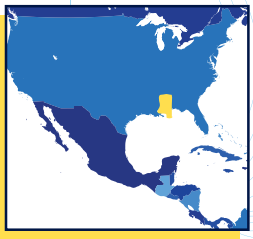
C'est dû à sa situation géographique sur les contreforts de l'Himalaya, où les nuages chargés en eaux du Golfe du Bengale rencontrent les montagnes.



L'ENDROIT OÙ IL Y A LE PLUS DE PRÉCIPITATIONS AU MONDE !

Rends-toi dans la zone **«Pluie, neige & autres précipitations»** pour comprendre le phénomène de fabrication des gouttes de pluie aussi appelée **COALESCENCE**.

- Trouve le cylindre rempli d'eau **«Comment se forme la pluie ?»**. À l'aide de la pompe et en poussant très lentement, observe ce phénomène.
- Retourne-toi et regarde l'étrange cône en plastique dans la vitrine. Qu'est-ce que c'est?



MISSISSIPPI

L'ÉTAT DU MISSISSIPPI FAIT PARTIE DE LA TORNADO ALLEY (EN FRANÇAIS, L'ALLÉE DES TORNADES) ce qui désigne une région centrale des États-Unis couvrant plusieurs États où se produisent fréquemment des tornades.

Cette abondance de tornades est rendue possible par la rencontre des masses d'air froid venant des prairies canadiennes au Nord, de celles sèches du désert de Sonora à l'ouest et d'air chaud et humide venant du Golfe du Mexique au Sud.



L'ENDROIT OÙ IL Y A LE PLUS DE TORNADES AU MONDE !

Rends-toi dans la zone **«Ouragans, tempêtes & vents»** pour comprendre comment se forme une **TORNADE**.

- Trouve la tour transparente **«Comment se forment les tornades ?»**. Manipule les vitres pour voir l'incidence du vent sur les tornades. Comment faut-il placer les vitres pour obtenir la plus belle tornade ?
- Sais-tu qu'une tempête peut porter plusieurs noms ? Rends-toi derrière l'écran vidéo à ta droite et découvre-les.



CANADA / USA

LE LAC SUPÉRIEUR EST LE PLUS GRAND DES GRANDS LACS D'AMÉRIQUE DU NORD.

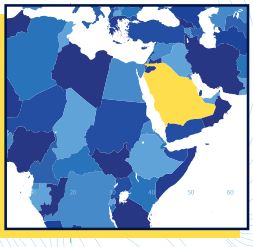
Sa superficie (82.350 km²) en fait le plus vaste lac d'eau douce au monde. Il est à cheval entre les États-Unis et le Canada. Certains lacs ne reçoivent que des eaux de ruissellement, tandis que d'autres sont essentiellement alimentés par des eaux souterraines. Mais tous sont capables de stocker l'eau quand il y en a, en période de forte pluviosité ou de fonte des glaciers, et de la rendre aux cours d'eau, quand elle vient à manquer.



LE PLUS GRAND RÉSERVOIR D'EAU DOUCE AU MONDE !

Rends-toi dans la zone **«Pluie, neige & autres précipitations»**. À l'aide de la maquette **«Où se cache l'eau sur terre ?»**, redécouvre le cyle de l'eau.

- Grâce au témoignage vidéo sur la colonne **«Neige, glace, évolution»**, découvre le lien entre les glaciers et le cycle de l'eau.
- Peux-tu maintenant expliquer ce qu'est le Permafrost ?

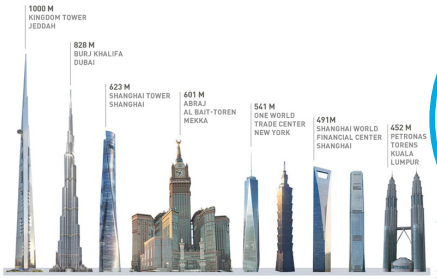


ARABIE SAOUDITE

C'EST À JEDDAH, EN ARABIE SAOUDITE QUE SE CONSTRUIT LA PLUS HAUTE TOUR DU MONDE.

La Jeddah Tower ou Kingdom Tower devrait mesurer 1.001 m de haut. Sa hauteur équivaut à 9 terrains de football mis bout à bout.

La hauteur importante de l'édifice pose des problèmes de stabilité pour les architectes en charge de la construction. La forme, la hauteur et la surface d'un objet peuvent perturber la circulation de l'air autour de lui. Si la poussée de l'air sur un bâtiment est trop grande, celui-ci pourrait balancer de plusieurs mètres en son sommet.



LA PLUS HAUTE TOUR DU MONDE !

Rends-toi dans la zone **«Ouragans, tempêtes & vents»** pour savoir quelle forme **AÉRODYNAMIQUE** devrait avoir cette tour pour résister au vent.

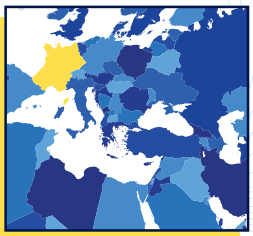
- Approche-toi de la table avec le filet blanc **«Peut-on apprivoiser le vent ?»**. Découvre quelle forme est la plus aérodynamique dans celles qui te sont proposées.
- Trouve l'appareil permettant de mesurer la vitesse du vent. Comment fonctionne-t-il ?

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!



FRANCE

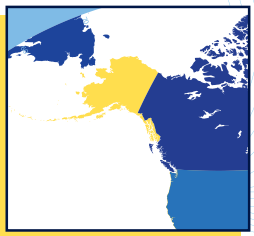
L'AIGUILLE DU MIDI SE SITUE DANS LE MASSIF DU MONT BLANC. CULMINANT À 3.842 MÈTRES, ELLE EST LA PLUS HAUTE DES AIGUILLES DE CHAMONIX. Face au Mont Blanc, le site offre une vue majestueuse sur les principaux sommets français, suisses et italiens.

Située sur une terrasse de l'observatoire, une petite cabine parfaitement transparente donne l'impression de flotter entre ciel et roche, parfois même au-dessus des nuages.



Rends-toi dans la zone **«Cumulonimbus orageux & autres nuages»** et intéresse-toi de plus près aux **NUAGES**.

- Rends-toi devant le haut cylindre transparent **«Pourquoi les nuages flottent ?»** pour jouer avec le courant ascendant pouvant transporter des objets vers le ciel. Mais à ton avis, de quoi est fait un nuage ? La réponse ne doit pas être loin.
- Les météorologues ont un allié d'une grande importance pour prédire le temps. Il se trouve dans la vitrine à ta gauche.



ALASKA

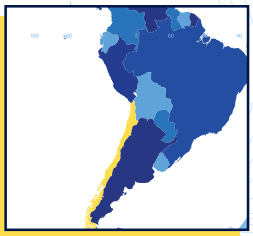
LE MÉGATSUNAMI DE LA BAIE LITUYA S'EST PRODUIT LE 9 JUILLET 1958. C'EST UN SÉISME D'AMPLITUDE 7,9 SUR L'ÉCHELLE DE RICHTER QUI A FAIT S'ÉCROULER UNE GIGANTESQUE QUANTITÉ DE ROCHE DANS L'EAU.

La vague détruit la végétation sur l'un des flancs jusqu'à une hauteur estimée de 525 mètres (± 2X la hauteur de la tour Eiffel), ce qui en fait l'un des tsunamis les plus importants observés par l'homme.



Rends-toi dans la zone **«Tsunamis, raz de marée & tremblements de terre»** pour découvrir comment se forment les **TSUNAMIS**.

- Déclenche un tremblement de terre dans l'aquarium et observe les conséquences en plaçant ta tête au niveau des maisons.
- Observe la différence entre les 2 villages, à quoi est-elle dûe ?



CHILI

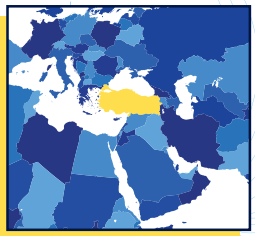
C'EST AU CHILI QUE S'EST PRODUIT LE PLUS IMPORTANT TREMBLEMENT DE TERRE JAMAIS ENREGISTRÉ, LE 22 MAI 1960, DE MAGNITUDE 9,5.

Le pays est situé dans l'une des zones à la plus forte activité sismique au monde, à la frontière de deux plaques tectoniques majeures, la plaque terrestre sud-américaine, et la plaque océanique de Nazca. Cette dernière glisse sous l'autre de 7 à 8 cm par an. Cela provoque des séismes de magnitude 8 tous les dix ans environ.



Rends-toi dans la zone **«Tsunamis, raz de marée & tremblements de terre»** pour ressentir l'effet d'un **TREMBLEMENT DE TERRE**.

- Installe-toi sur le tapis **«Pourquoi la terre tremble ?»**, et ressens les secousses de plus en plus fortes. N'hésite pas à t'accroupir ou t'asseoir pour plus de sensations.
- Le **SISMOGRAPHE** est un appareil hyper sensible, il nous l'a prouvé en 2016 par exemple. Sais-tu pourquoi ? Regarde dans la vitrine derrière toi pour le savoir.



TURQUIE

CLASSÉ COMME L'UN DES PLUS GRANDS BÂTIMENTS ANTI SISMIQUES AU MONDE, LE TERMINAL DE L'AÉRO-PORT D'ISTANBUL PEUT RÉSISTER À UN TREMBLEMENT ATTEIGNANT JUSQU'À 8 SUR L'ÉCHELLE DE RICHTER.

Le terminal se trouve au-dessus de centaines d'isolateurs à absorption d'énergie. Ceux-ci séparent le bâtiment du sol pour permettre un déplacement d'un côté à l'autre comme une seule unité pour limiter les dommages et protéger les passagers.



Rends-toi dans la zone **«Tsunamis, raz de marée & tremblements de terre»** et découvre l'architecture **PARASISMIQUE**.

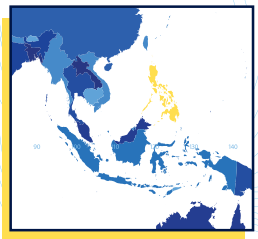
- Approche-toi de la table **«Comment résister à un séisme ?»**. Construis, à l'aide du matériel, une structure et vérifie si elle résiste à un tremblement de terre.
- Réessaye en construisant des structures de plus en plus hautes.

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!



PHILIPPINES

LE VOLCAN TAAL SE SITUE À UNE SOIXANTAINE DE KILOMÈTRES AU SUD DE MANILLE, SUR LA PLUS GRANDE ET LA PLUS PEUPLÉE DES ÎLES DES PHILIPPINES. IL EST LE 2e VOLCAN LE PLUS ACTIF DU PAYS.

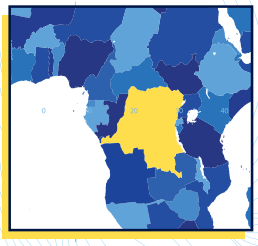
Depuis l'observation de sa première éruption en 1572, le Taal est entré 33 fois en éruption. Le volcan lui-même est situé au centre d'un lac, sur une île d'environ 23 km². Le centre de cette île est occupé par le cratère principal d'environ 1,5 km de diamètre.





Rends-toi dans la zone **«Volcans & autres éruptions»** et découvre les différentes phases d'une **ÉRUPTION VOLCANIQUE**.

- Trouve la maquette du volcan et découvre l'histoire de sa dernière éruption. Cette éruption était-elle éruptive ou effusive ? Le drone derrière toi pourra peut-être t'aider.
- À votre gauche se trouve une demi-sphère représentant la Terre. Elle est formée de plusieurs couches. Comment s'appellent-elles ?



RDC / République démocratique du Congo

L'une des zones les plus foudroyées du monde se situe en RDC au centre de l'Afrique dans la région de Kabare. On a recensé **150 JOURS D'ORAGE/AN (QUASIMENT TOUS LES JOURS DE MAI À SEPTEMBRE) ET JUSQU'À 280 ÉCLAIRS/HEURE.**

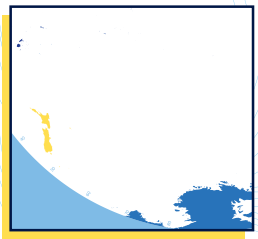
La densité exceptionnelle des orages est liée à la présence de Grands Lacs entourés de montagnes. L'air chaud, la nuit, poussé par la brise, s'élève au-dessus du lac, se refroidit et forme des cumulonimbus.





Rends-toi dans la zone **«Cumulonimbus orageux & autres nuages»** où tu t'intéresseras aux **ÉCLAIRS.**

- Sais-tu ce qu'est un **CUMULONIMBUS** ? Les éclairs peuvent-ils parfois être verts ou rouges ?
- Près de l'escalier, regarde le témoignage vidéo d'un chasseur d'orages pour en apprendre plus sur ce phénomène particulier.



NOUVELLE-ZÉLANDE

EN 2016, WELLINGTON, LA CAPITALE DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE, A ÉTÉ ÉLUE LA VILLE LA PLUS VENTEUSE AU MONDE, EN SE BASANT SUR LE NOMBRE DE JOURS AVEC UN VENT SUPÉRIEUR À 60 KM/H.

«Windy Welly» (Welly la venteuse), comme on la surnomme, a recensé 173 jours de vent dans l'année. Le souffle la balaye en moyenne à 27 kilomètres/heure, mais les pointes à plus de 80 kilomètres/heure sont fréquentes.





Rends-toi dans la zone **«Ouragans, tempêtes & vents»** pour expérimenter les sensations du grand vent.

- Entre dans le simulateur de vent et imagine-toi à Wellington où le vent peut souffler encore plus fort.
- La force du vent peut être impressionnante, essaye de maintenir cette feuille à plat tout au long de l'expérience.



ISLANDE

ON ASSOCIE SOUVENT L'ISLANDE AU GEYSER ET C'EST BIEN NORMAL. LE MOT GEYSER PROVIENT DU NOM DE L'UN D'ENTRE EUX, SITUÉ EN ISLANDE; LE GEYSIR.

Le geyser le plus actif d'Islande se nomme Le Strokku. Il est connu pour la régularité de ses éruptions d'eau chaude qui se produisent toutes les 5 à 10 minutes. Ses jets sont projetés jusqu'à 20 mètres de hauteur.





Rends-toi dans la zone **«Volcans & autres éruptions»** pour comprendre le lien entre **VOLCAN ET GEYSER**.

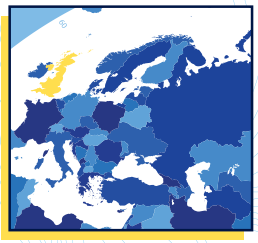
- Approche-toi du cylindre transparent **«Pourquoi le magma remonte ?»** et fais jaillir l'eau du geyser en augmentant la pression.
- Dans la vitrine derrière toi, observe aussi les différentes sortes de roches provenant d'un volcan. Connais-tu leurs noms ?

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!



ROYAUME-UNI

C'est à Glasgow, en Écosse, qu'aura lieu en novembre 2022 la COP 27 (conférence sur le climat). Cette convention internationale a été adoptée en 1992 pour maîtriser l'augmentation des gaz à effet de serre causée par l'Homme.

L'OBJECTIF DE CETTE CONFÉRENCE EST D'OBTENIR DES ENGAGEMENTS DES PAYS SUR DES ACTIONS CONCRÈTES À METTRE EN PLACE POUR LUTTER CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.



CLIMADÔME Rends-toi dans la zone **CLIMADÔME** pour découvrir les effets possibles du réchauffement climatique.

La présence de l'Homme influence la Terre. Le réchauffement climatique est une réalité. **En tournant autour de cette structure, découvre les prévisions scientifiques sur les changements climatiques pour 2100.**

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!

GEO'
DYNAMIC!