

Nom :

Prénom :

Classe : 1^{ère}



Géographie

Dossier d'exercices - Suite

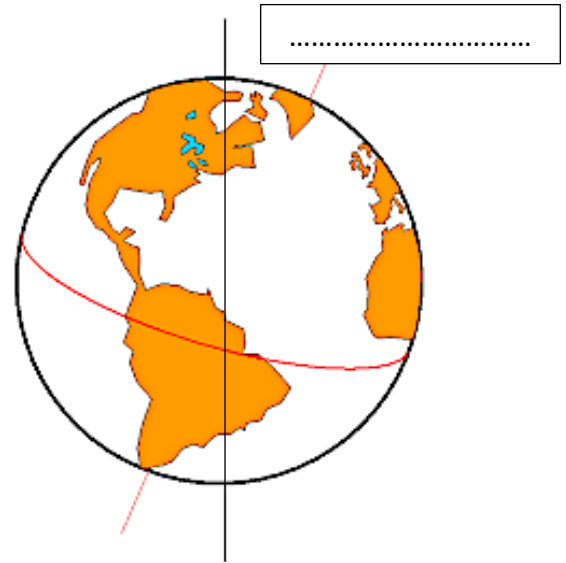
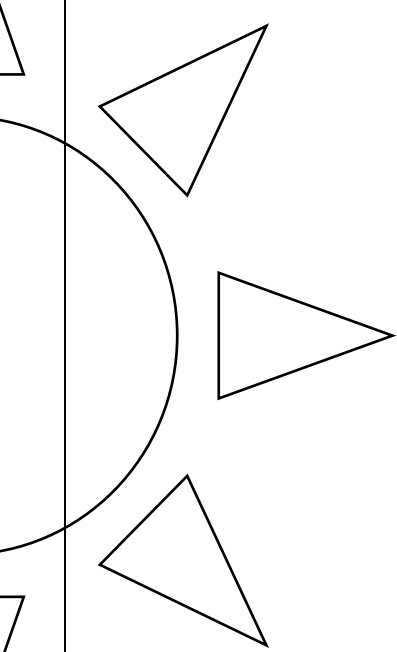
Remarque importante :

Pour toute demande particulière concernant le cours, il est possible de me contacter à l'adresse suivante :

nejmi2809@gmail.com

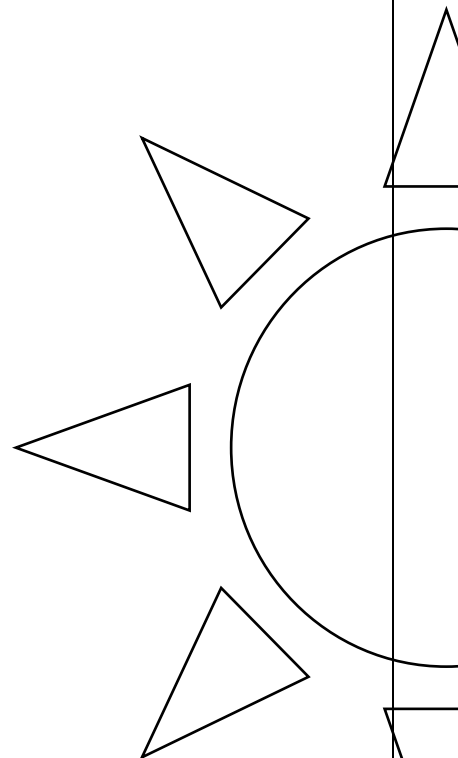
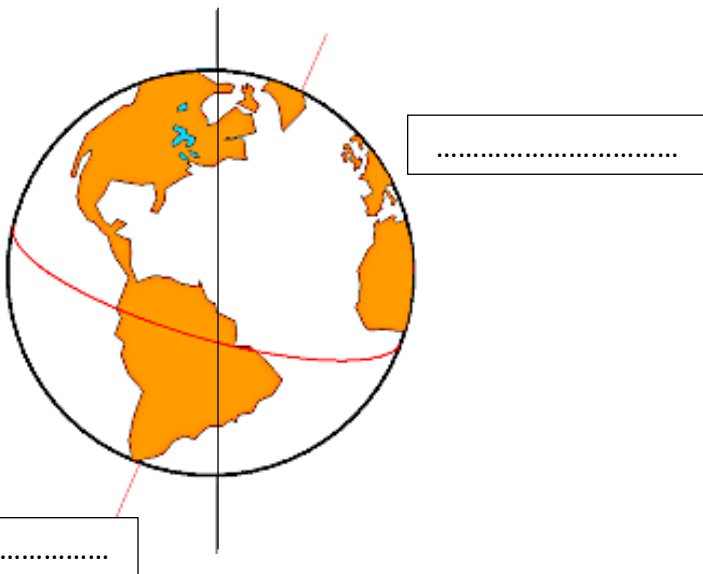
M. Nejmi

6. Les mouvements de la Terre



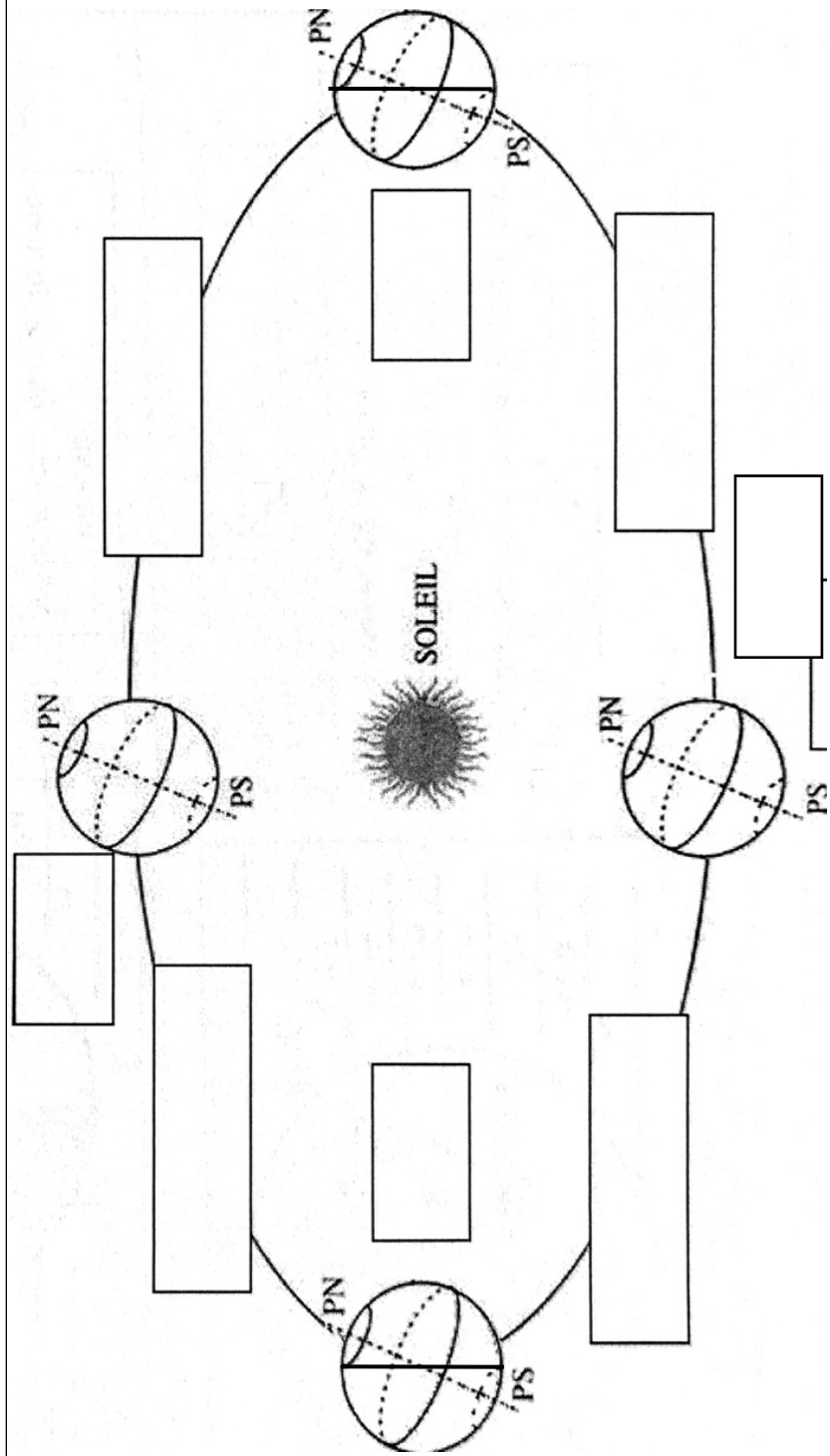
Sur les deux schémas :

- Colorie en bleu la partie dans l'obscurité.
- Colorie en jaune la partie éclairée par le soleil.
- Trace à la latte, 5 rayons partant du soleil.
- Trace en noir, la ligne qui sépare le jour et la nuit.
- Trace en vert, l'axe de rotation.
- Complète les cases en y indiquant la partie où il fait jour et la partie où il fait nuit.



1) Voici un schéma, complète-le en indiquant les éléments suivants :

- Repasse en bleu la ligne qui sépare le jour et la nuit.
- Repasse en vert l'équateur.
- Colorie, sur toutes les Terres, la partie dans le jour en jaune et la partie dans la nuit en bleu.
- Indique, à l'aide de flèches, le sens de la révolution terrestre.
- Complète les petits encadrés en y indiquant les **dates** précises de la position de la Terre.
- Complète, dans les grands encadrés, les saisons dans l'hémisphère nord.
- Trace en noir l'axe de rotation de la Terre.



LES CONTINENTS

LE CLIMAT

Les différences de climat s'expliquent par la position de la Terre par rapport au Soleil. Les saisons sont dues à la rotation de la Terre autour du Soleil.

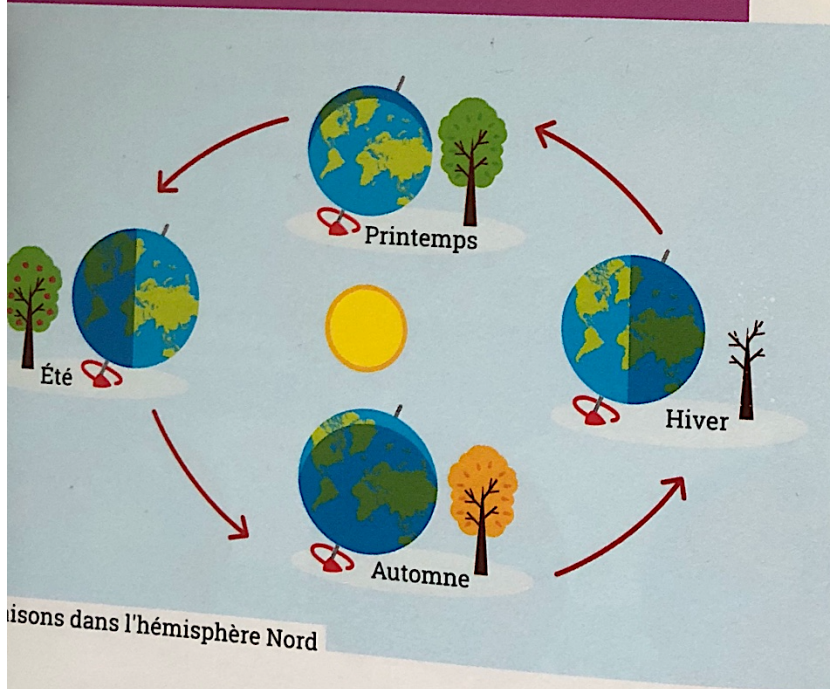


LE SAVAIS-TU ?

Les nuages sont constitués de gouttes d'eau en suspension dans l'air, qui se sont évaporées sous l'effet des rayons solaires.

SAISONS INVERSÉES

La Terre tourne autour du Soleil, situé à 150 millions de kilomètres. Le Soleil réchauffe la Terre tandis que l'atmosphère filtre les rayons nocifs. La Terre tournant sur un axe incliné, l'un des deux hémisphères "penche" vers le Soleil. Il est mieux éclairé et il y fait plus chaud : c'est l'été. Au même moment, l'autre hémisphère est moins bien exposé au Soleil : c'est l'hiver.



LE MOUVEMENT DES MASSES D'AIR

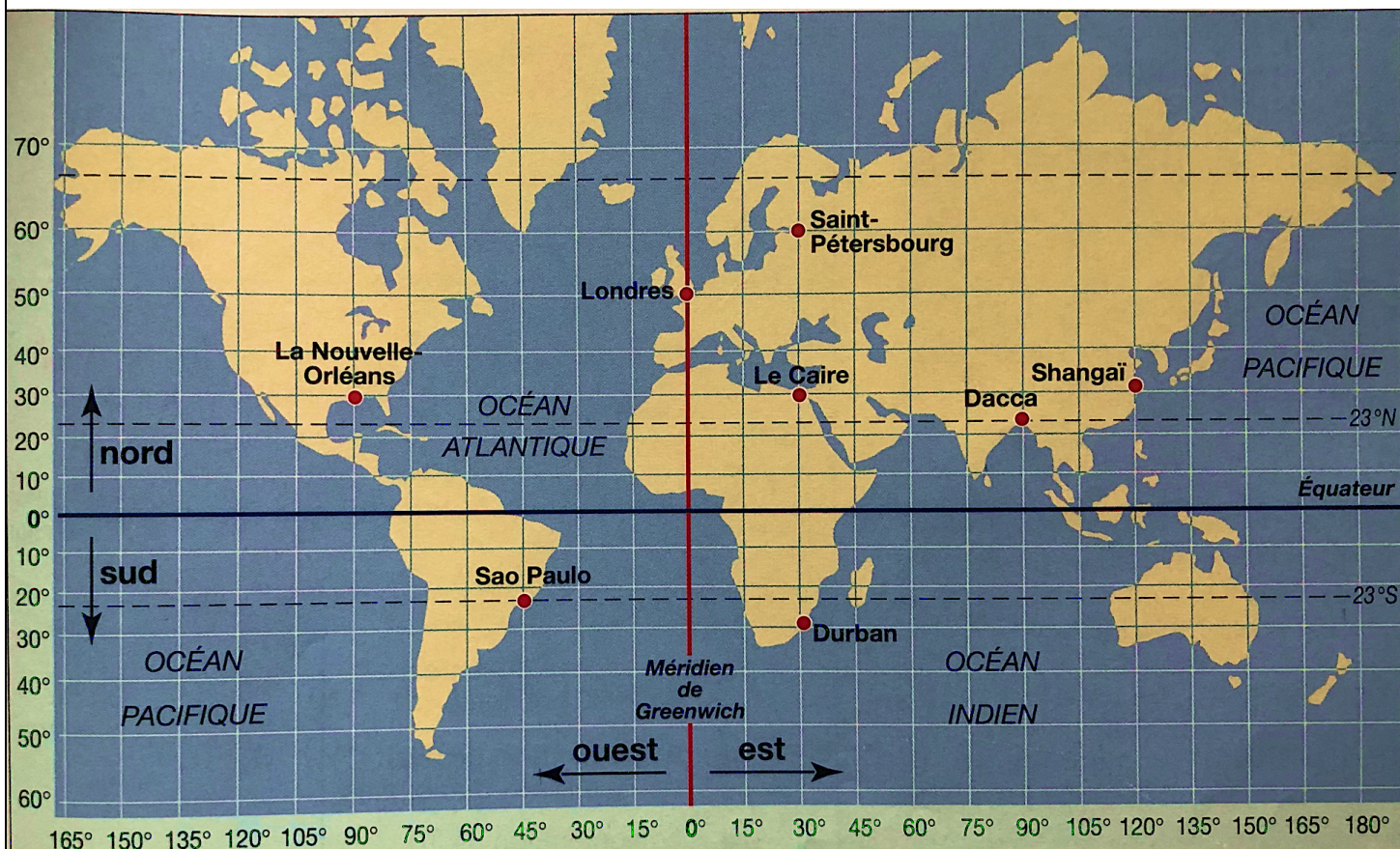
Les rayons solaires réchauffent l'atmosphère de façon inégale, provoquant des mouvements de masses d'air.

- L'air chaud est plus léger que l'air froid, donc les masses d'air chaud remontent dans l'atmosphère.
- L'air froid se déplace pour combler le vide laissé par l'air chaud.
- En remontant, les masses d'air chaud se refroidissent, car la température baisse à mesure que l'on s'éloigne de la Terre.

DIFFÉRENCES DE TEMPÉRATURE

Les régions situées autour de l'équateur reçoivent les rayons du soleil à la verticale. Près des pôles, les rayons solaires arrivent de façon oblique et sont donc moins puissants.

Voici une carte, réalise les tâches suivantes :



1. Pour chaque ville, identifie les coordonnées géographiques (latitude et longitude)
2. Nous sommes le 21 juin, quelle est la saison à Londres, Saint-Pétersbourg, La Nouvelle-Orléans, Shanghai et Durban ?
3. Nous sommes le 21 décembre, quelle est la saison Londres, Saint-Pétersbourg, La Nouvelle-Orléans, Shanghai et Durban ?

➤ Les longitudes ...

Sur base des pages 6 et 7, réponds aux questions qui se trouvent à la page 7.

La longitude

1. Maîtriser le Temps pour maîtriser l'Espace : calculer la longitude

Parce que la Terre tourne sur elle-même d'Ouest en Est autour de l'axe des pôles en un mouvement de rotation, qu'elle ne présente dans ces directions aucun point de repère fixe, le calcul de la longitude fut un problème difficile à résoudre.

Sa connaissance essentielle à toute nation prétendant dominer les mers, y naviguer et y commercer en sécurité, fut l'objet d'une quête et d'importantes rivalités. Lié à la rotation de la Terre, le calcul de la longitude nécessitait la maîtrise du Temps, sur terre et surtout sur mer.

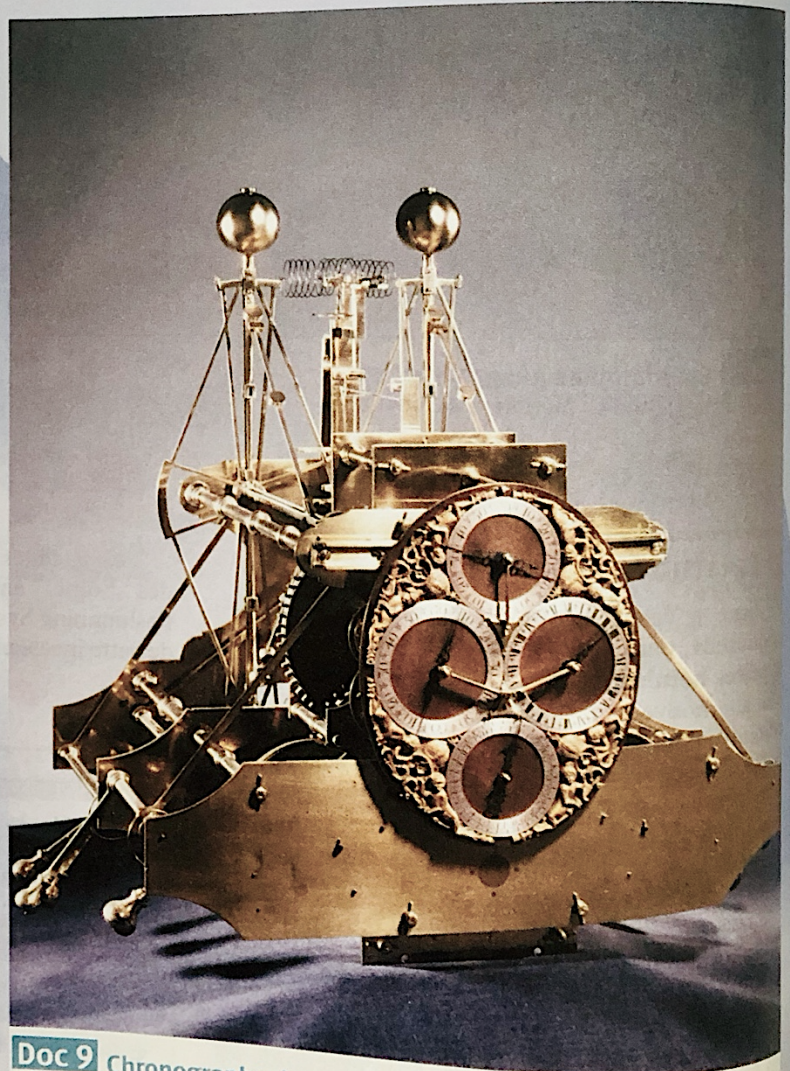
2. John Harrison

La détermination de la longitude en mer n'était pas assez précise tant que les horloges furent dépendantes des mouvements des navires. La perte de quatre navires de la « Royal Navy » en 1707 détermina les Britanniques à offrir une importante récompense à qui trouverait le moyen de mesurer précisément la longitude en mer. La méthode proposée devait faire ses preuves durant un voyage aller retour aux Indes occidentales, avec une marge d'erreur inférieure à trente minutes de longitude, soit deux minutes de temps. John Harrison, fils d'un charpentier du Yorkshire, remporta la somme. En 1761, au bout d'un voyage de neuf semaines à la Jamaïque, son horloge n'accusait que cinq secondes de retard, soit 1.25 minute de longitude, ce qui était bien en deçà des trente minutes maximales autorisées.

Doc 8

Aussi longtemps qu'il ne disposa pas d'un compteur de temps fiable, le marin, pour faire le point, fut obligé d'être un peu mathématicien. Pour déterminer la longitude en mer, l'usage était d'observer la Lune, ce qui exigeait des instruments perfectionnés et des calculs complexes. [Une erreur pouvait représenter un naufrage...] Pour que des équipages à demi illettrés puissent s'y retrouver, il fallait une nouvelle méthode et, si possible, une machine.

Daniel Boorstin, *Les Découvreurs*,
Éd. Robert Laffont, coll. « Bouquins », 2000, pp. 50-51.



Doc 9 Chronographe de marine de John Harrison

3. Greenwich devient méridien d'origine

En 1884, à Washington, vingt-cinq pays adoptent le méridien de Greenwich comme méridien d'origine pour le monde entier (longitude 0°). La longitude est mesurée depuis le méridien d'origine vers l'Est ou vers l'Ouest.

Doc 10 Passage du méridien 180... 1^{er} janvier 2001

Le passage du méridien 180 (celui du changement de date) aura permis à 3 skippers du Vendée Globe, de vivre une fin de siècle tant originale, qu'exceptionnelle... C'est hier que positionnés du côté ouest de ce méridien, ont vécu leur premier passage dans le nouveau millénaire (ils vivaient leur 31 décembre avec un décalage horaire en avance sur le nôtre). Puis à quelques heures d'intervalle ils ont tour à tour franchi cette limite ouest de notre planète, pour passer de l'autre « côté du temps » avec cette fois un décalage horaire en retard sur le nôtre de 12 heures, qui leur permettait de revivre une deuxième fois, et 12 heures plus tard ce deuxième passage de millénaire.

Internet : www.dominiquewavre.com/archives/vendee2000/fr/archive/janvier01/01.

4. Des méridiens aux fuseaux horaires

La Terre tournant sur elle-même en 24 heures, autour de l'axe des pôles, cela explique que certains pays sont en plein jour au moment où d'autres se retrouvent au cœur de la nuit. Il n'est donc pas la même heure au même moment partout dans le monde. Un même point mettant 24 heures pour revenir à la même position après avoir parcouru 360°, on divise la surface de la Terre en 24 quartiers de chacun 15°, appelés fuseaux horaires. L'heure est identique à l'intérieur d'un même fuseau. Comme pour la longitude, Greenwich est choisi comme base, pour l'établissement du temps universel.

À partir du méridien de Greenwich, on avance d'une heure par fuseau vers l'Est et on retarde d'une heure par fuseau vers l'Ouest.

La ligne de changement de date sur le méridien antipode est en plein océan Pacifique.

Questions :

1. Pourquoi une machine simple d'utilisation était-elle nécessaire à la navigation (doc 8) ?
2. À quoi ressemble cet instrument et que peut-il mesurer selon toi (doc 9) ?
3. Pourquoi les navigateurs du Vendée Globe ont-ils réveillé deux fois à quelques heures d'intervalle fin 2000 (doc 10) ?

recherche

1. Le méridien de Paris.
2. Le tracé des fuseaux horaires.

pour aller plus loin

- Jules Verne, *Le tour du Monde en 80 jours*.
- <http://www.inrp.fr/lamap/scientifique/astro/essentiel/pointcar.html>

7. Analyse de paysages

Matériel pour réaliser cet exercice :

- Ciseaux
- Colle
- Feuilles
- Crayons

Voici une série de paysages et de textes descriptifs. Réalise les tâches suivantes :

→ Dans un premier temps, pour réaliser cet exercice, tu peux imprimer et ensuite découper les images, les titres et les textes. (page 9 à 17)

1) Associe chaque paysage au bon texte et à son titre correspondant

→ Une fois que tu auras associé l'ensemble : paysage avec son titre et son texte descriptif, tu peux les coller sur une feuille.

2) Décris les paysages en indiquant dans le tableau tous les éléments que tu peux observer. (Naturels ou/et humains)

3) À l'aide des numéros des paysages, localise ces lieux sur la carte du monde. (Aide-toi de tous les outils à ta disposition afin de localiser : téléphone, ordinateur, cartes, ...)

Paysage 1



Paysage 2



Paysage 3



Paysage 4



Paysage 5



Paysage 6



Paysage 7



Paysage 8



Paysage 9



Paysage 10



Titres à associer aux paysages :

Amazonie

Sahara

Los Angeles

Himalaya

« Sakurajima » - Japon

Antarctique

Village Groenland

Vallée Ossau - Pyrénées

Sydney

Savane Kenya

Textes à associer aux paysages :

Texte A

Situé au Japon, je dégage principalement de la fumée lorsque j'entre en éruption. Cette fumée, appelée panache de fumée, peut atteindre des températures très élevées et peut être très brûlante. De plus, je me situe non loin d'une ville ce qui agrandit le risque de dégâts lorsqu'une éruption a lieu.

Texte B

Ville densément peuplée. En effet, je compte près de 19 millions d'habitants. Je me situe sur la légendaire « côte ouest » des États-Unis, plus précisément dans l'État de Californie. De plus, je reste une ville très prisée par les touristes pour deux principales raisons : le cinéma (Hollywood) et mon climat qui est identique à celui de la méditerranée (chaud et sec en été et doux et humide en hiver)

Texte C

Petit village situé en plein désert froid. En effet, les températures peuvent parfois descendre au-delà de -15°C en hiver. L'endroit principal où s'est implanté ce village appartient au Danemark.

Texte D

Chaîne de montagne s'étirant sur près de 2400km et qui abrite 10 des 14 points culminants sur Terre. On y retrouve, notamment, le mont Everest qui lui culmine à plus de 8848m d'altitude. Cette chaîne de montagne se situe est partagée entre l'Inde, le Népal, la Chine et le Pakistan.

Texte E

Région avec une formation végétale dominée par des plantes herbacées et parsemée d'arbres ou d'arbustes. On y retrouve de grandes réserves naturelles avec des animaux tels que des lions, girafes, ou encore les éléphants d'Afrique.

Texte F

Lieu dans lequel on retrouve de la glace, des glaciers. Bien que l'on pourrait penser qu'il n'y ait que de la glace, cette dernière s'appuie sur de la « terre ». Ce qui vaut à ce lieu la considération de continent, le plus souvent « oublié ». Les températures peuvent être parfois très froides et atteindre les valeurs négatives de -50°C à -70°C .

Texte G

Le nom qu'on lui donne également est « le poumon de la Terre ». Cet endroit avec une couverture végétale très abondante se situe en Amérique du Sud. Sa superficie est de 5,5 millions de km^2 . Il y fait chaud (25°C) et très humide durant toute l'année.

Texte H

Ville la plus peuplée (5 millions d'habitants) à la fois du pays auquel elle appartient, mais aussi de son continent, l'Océanie. On pense la plupart du temps qu'elle est la capitale mais il n'en est rien. Cela dit, c'est la première ville financière du pays.

Texte I

Le plus vaste désert chaud au monde qui s'étend entre l'océan Atlantique et la Mer rouge, sur une distance de 5000km, soit sur 10 pays. L'été peut s'étendre d'avril à octobre avec de très fortes températures (+ de 50°C). Cela dit, une fois la nuit tombée, certaines régions peuvent voir les températures considérablement chutées.

Texte J

Village français située dans une vallée de la région des Pyrénées. Le relief y est accidenté ce qui permet de distinguer des montagnes. Sa formation est due à un glacier, elle porte dès lors le nom de vallée glaciaire.

Tableau d'analyse à compléter



N° de la photo	Type de paysage	Description du paysage		Localisation
		Notre description du paysage	Texte associé	
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

LE MONDE

