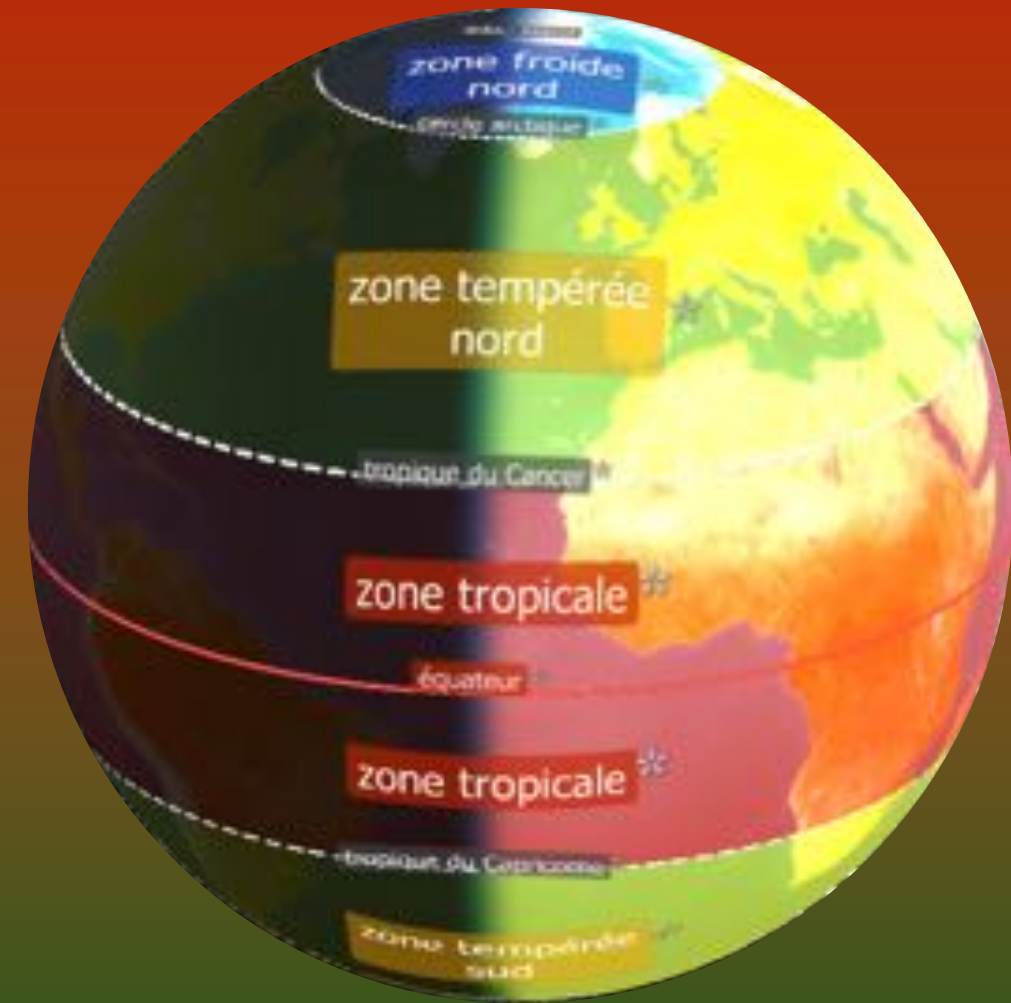
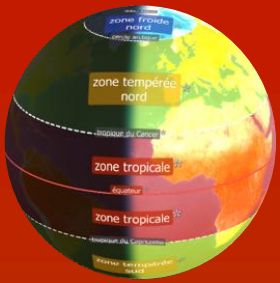


La zone chaude



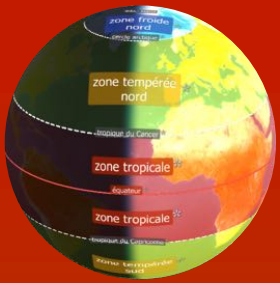


La zone chaude



Sous-zone
équatoriale

Au plus proche de
l'équateur (0°), le climat de
cette sous-zone se
caractérise par une seule
saison avec de fortes
précipitations.

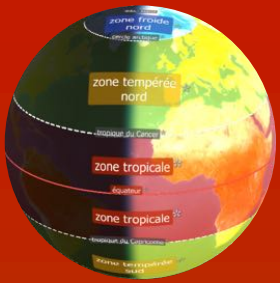


La zone chaude



Sous-zone de
transition

De l'équateur vers le tropiques,
le climat de cette sous-zone se
caractérise par une saison
hivernale sèche et une saison
estivale relativement courte, mais
très pluvieuse.

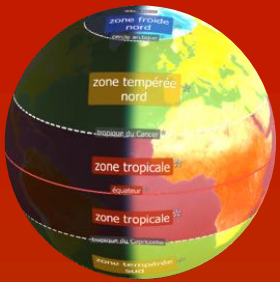


La zone chaude

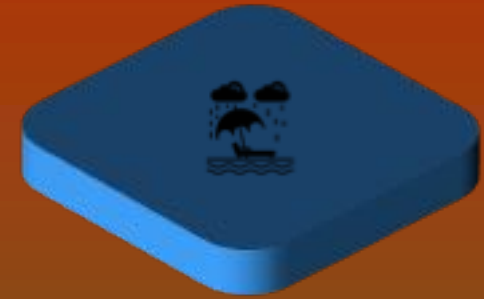


Sous-zone
désertique

Proches des tropiques ($23,5^{\circ}$), le climat de cette sous-zone se caractérise par une sécheresse et une aridité permanente, et par un manque important d'eau liquide.



La zone chaude



Pays de mousson
tropicale

Le climat de ce pays se caractérise par une alternance entre saisons sèches et humides, et de vents périodiques. Ces vents connaissent des inversions de direction saisonnières.

Zone géographique	Sous-zone	Région /pays	Climat	Saisons	Végétation	Sol	Régime fluvial	Type d'érosion
Zone froide	Sous-zone polaire	-	Climat de calotte glaciaire	1	Pas de végétation (glace)	Pas de sol (glace)	-	Désagrégation physique (érosion par la glace)
	Sous-zone arctique	-	Climat de la toundra	2	Toundra	Sol de la zone froide (cryosol)	Peu changeant	Désagrégation physique (érosion par la glace)
Zone tempérée	Sous-zone tempérée froide	-	Climat de la taïga	4	Taïga (conifère)	Podzol (podzool)	Peu changeant	Désagrégation physique (érosion par la gravité)
	Sous-zone tempérée réelle	Région océanique	Climat océanique	4	Forêt tempérée mixte (abattue)	Sol brun	Constant	Désagrégation chimique (érosion par l'eau)
		Région continentale modérée	Climat continental humide	4	Forêt tempérée mixte	Sol brun	Changeant	Désagrégation physique et chimique
		Région continentale	Climat continental sec	4	Prairie	Tchernozium (sol noir)	Changeant	Désagrégation physique et chimique
		Région continentale extrême	Climat désertique tempéré	4	Végétation semi-désertique (pas de végétation)	Sol désertique (pas de sol)	Périodique	Désagrégation physique (érosion par le vent)
	Sous-zone tempérée chaude	Région méditerranéenne	Climat méditerranéen	4	Forêt de feuillus	Terra rossa (sol rouge et cannelle)	Changeant	Désagrégation physique (érosion par l'eau)
		Région de mousson (subtropicale)	Climat de mousson tempérée	4	Forêt de lauriers	Terra rossa (sol rouge et cannelle)	Changeant	Désagrégation physique (érosion par l'eau)
Zone chaude	-	Pays de mousson tropicale	Climat de mousson tropicale	3	Forêt de mousson (jungle)	Terra rossa (sol rouge et cannelle)	Changeant	Désagrégation chimique (érosion par l'eau)
	Sous-zone désertique	-	Climat désertique tropical	2	Végétation désertique (pas de végétation)	Sol désertique (pas de sol)	Périodique	Désagrégation physique (érosion par le vent)
	Sous-zone de transition	-	Climat de savane	2	Savane herbeuse et arborée	Sol ferrugineux	Fort changeant	Désagrégation physique (érosion par le vent)
	Sous-zone équatoriale	-	Climat équatorial	1	Forêt tropicale	Sol ferralitique	Constant	Désagrégation chimique (érosion par l'eau)

- Naviguez sur le site Quizlet.

- [illegible]

La zone chaude



Attention !

Révision 😊 →



Pour continuer, je vous propose de **modeler les zones climatiques** sur la Terre.

1. Si tu veux jouer avec un ballon, passe à la diapositive suivante !
2. Si tu jouais avec un ballon sphérique, va à la diapositive n° 12 !

Prends des photos de ton modèle, nomme-les d'après ton nom, puis télécharge-les sur le site suivant dans **le dossier de ta classe** : [Drive](#)



La zone chaude



Simulation avec un ballon en 5 minutes

Outils :



1. Prends un ballon.
2. Prends une lampe de poche ou, à défaut, active le flash de ton téléphone.
3. Éteins la lumière, rend la chambre plus foncée (mais ne t'endors pas).
4. Prends des post-it et scotches-les sur le ballon.
 - Des post-it représentent des zones climatiques solaires et les principaux parallèles (l'équateur, les tropiques et les cercles polaires), donc écris leurs noms là-dessus.





La zone chaude



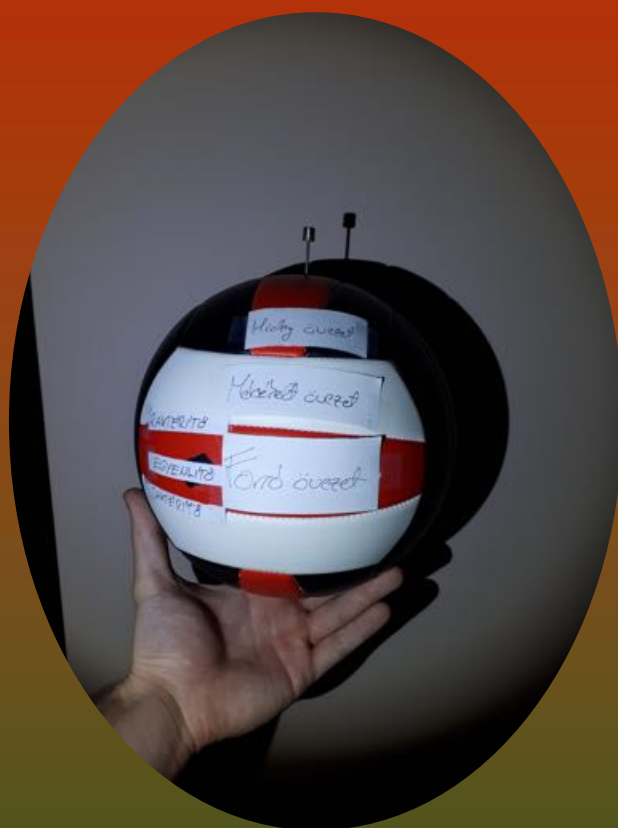
Simulation avec un ballon en 5 minutes

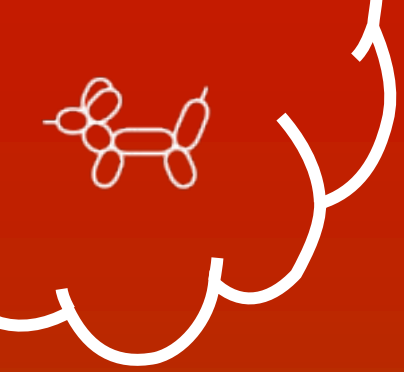
Que faire :

1. Dans la chambre foncée, à l'aide la lampe ou du flash, mets en lumière le ballon.
2. La Terre n'est pas droite, mais inclinée. Tourne le ballon de $23,5^\circ$. Si tu veux, utilise un rapporteur.
3. Évidemment, la Terre tourne sur elle-même, alors commence à faire tourner le ballon.
4. De plus, la Terre tourne autour du Soleil. Modèle ce mouvement aussi.
5. Observe le ballon incliné en mouvement. Comment les rayons touchent la surface ?



La zone chaude





La zone chaude

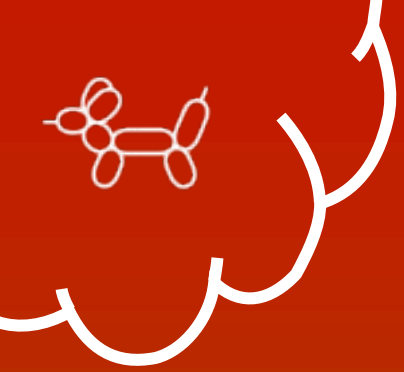


Simulation avec un ballon sphérique en 5 minutes

Outils :

1. Prends un ballon sphérique et gonfle-le. Si c'est fait, noue-le.
2. Prends un surligneur et écris le nom des principaux parallèles (l'équateur, les tropiques et les cercles polaires) sur le ballon sphérique.
3. Entre les parallèles, marque les différents zones climatiques solaires.
4. Prends une lampe de poche ou, à défaut, active le flash de ton téléphone.
5. Éteins la lumière, rend la chambre plus foncée (mais ne t'endors pas).





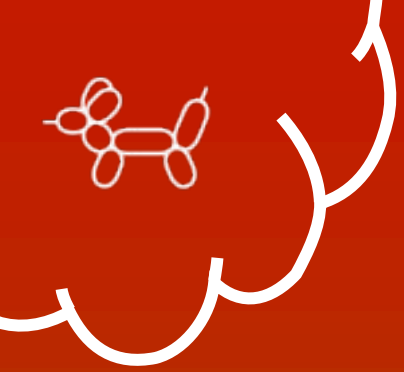
La zone chaude



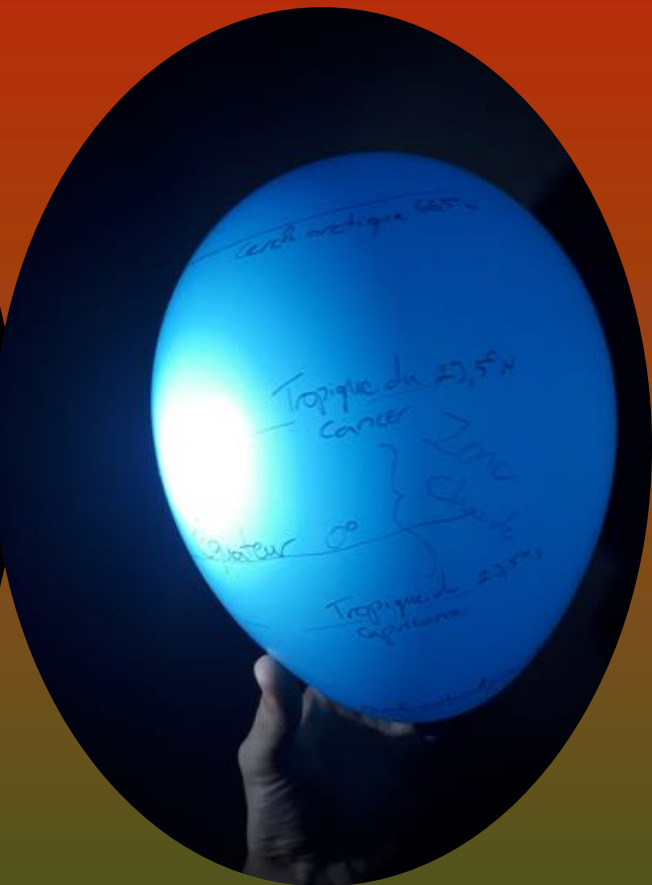
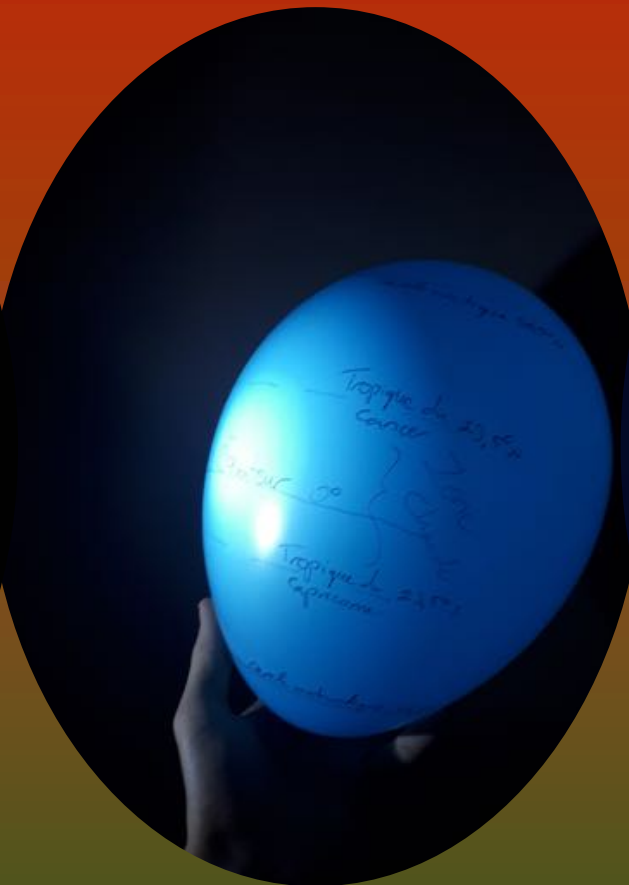
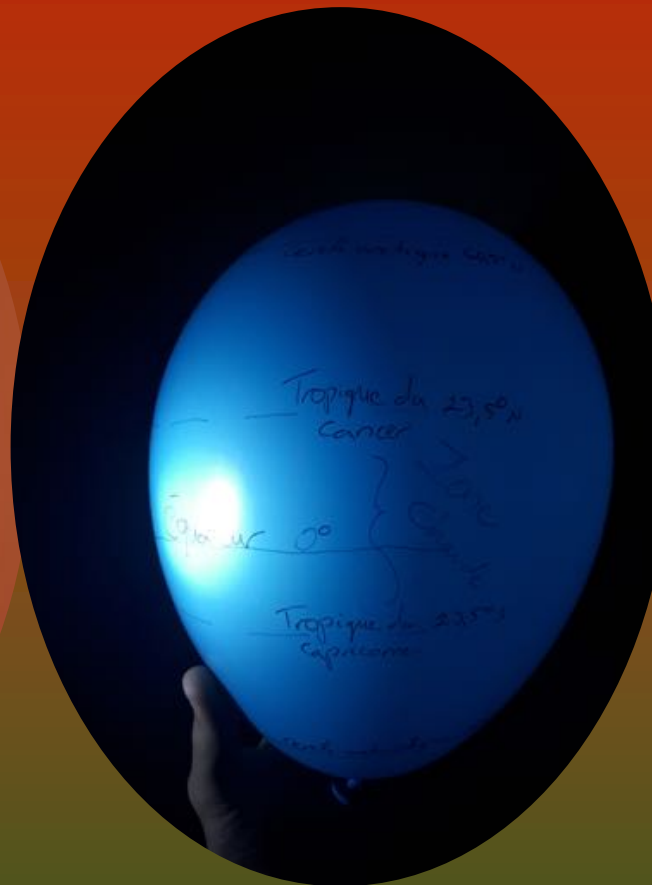
Simulation avec un ballon sphérique en 5 minutes

Que faire :

1. Dans la chambre foncée, à l'aide la lampe ou du flash, mets en lumière le ballon sphérique.
2. La Terre n'est pas droite, mais inclinée. Tourne le ballon de $23,5^\circ$. Si tu veux, utilise un rapporteur.
3. Évidemment, la Terre tourne sur elle-même, commence à faire tourner le ballon.
4. De plus, la Terre tourne autour du Soleil. Modèle ce mouvement aussi.
5. Observe le ballon incliné en mouvement. Comment les rayons touchent la surface ?



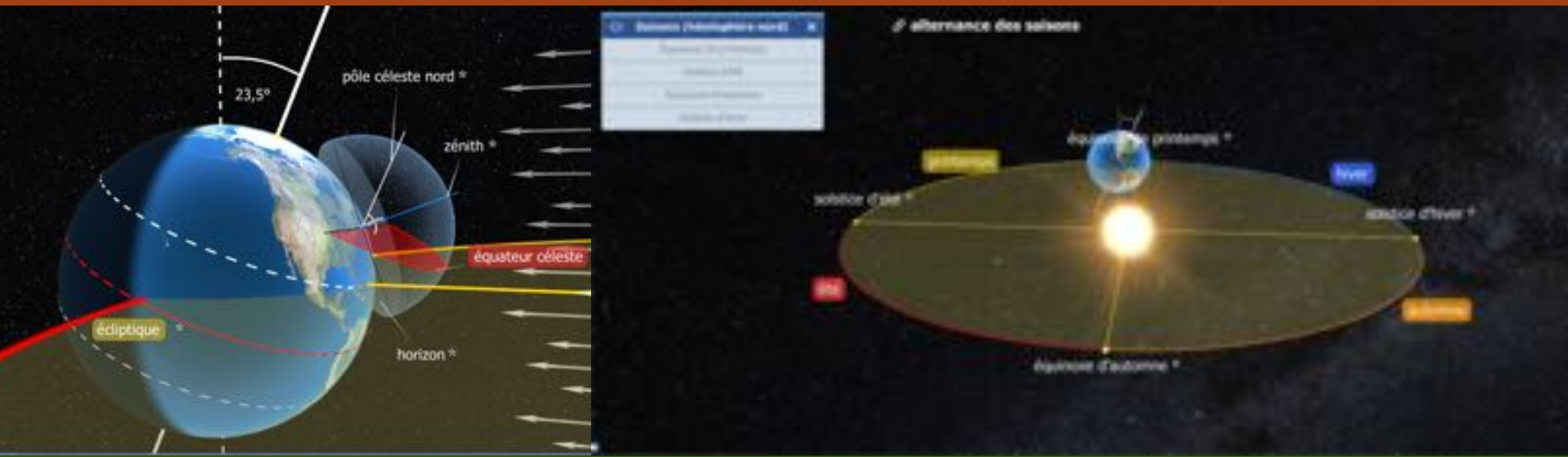
La zone chaude

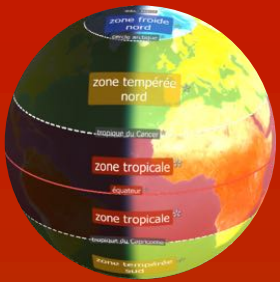


La zone chaude



Qu'est-ce qu'il faut observer ? 





La zone chaude



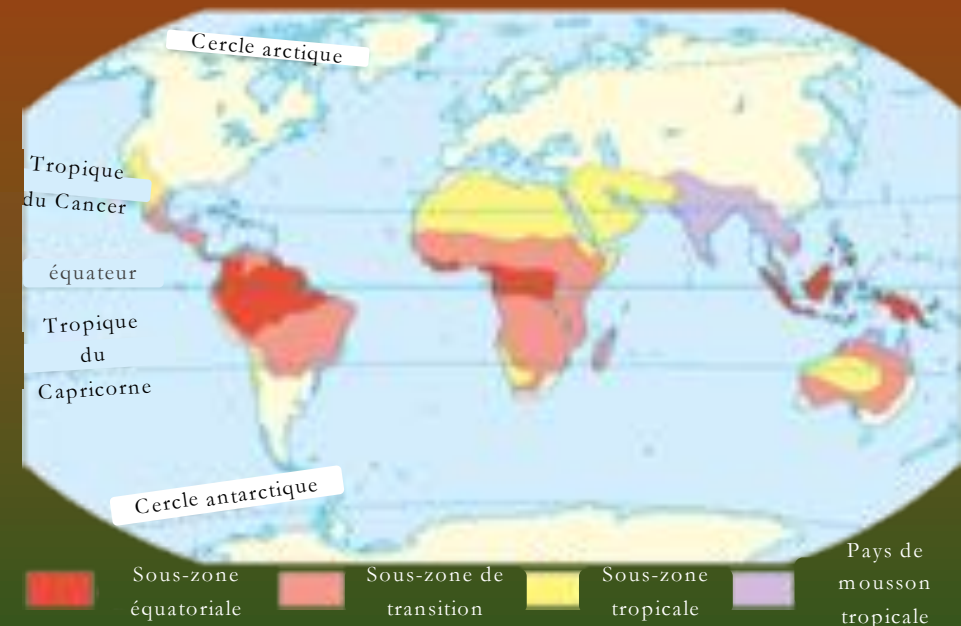
La différence entre la zonalité climatique solaire et la vraie zonalité climatique.

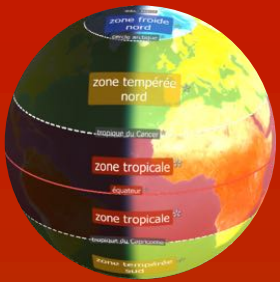
Selon la zonalité climatique solaire, chaque territoire, qui se trouve dans la même zone, a le même climat, ainsi chaque pays de la zone chaude devrait avoir le même climat, la même végétation, les mêmes activités économiques.

La zonalité climatique solaire suppose qu'il n'y ait pas de **continents**, ni **atmosphère**, ni **courants marins**.

Regarde la carte géographique et réponds aux questions suivantes.

- Qu'est-ce qui modifie la zonalité dans la zone chaude ?
- Où sont les limites des sous-zones, et pourquoi ?





La zone chaude



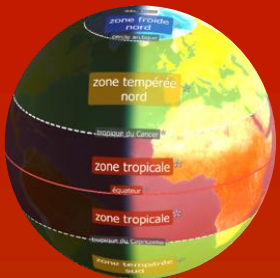
Qu'est-ce qui influence le climat des sous-zones climatiques ?

- La position géographique
→ l'angle d'arrivée des rayons solaires
- La taille des continents
- Le relief
- Les courants marins
- Les vents dominants

Qu'est-ce que le climat modifie dans les sous-zones ?

- La végétation
- L'habitat des animaux et des hommes
- Le sol
- L'érosion
- L'économie

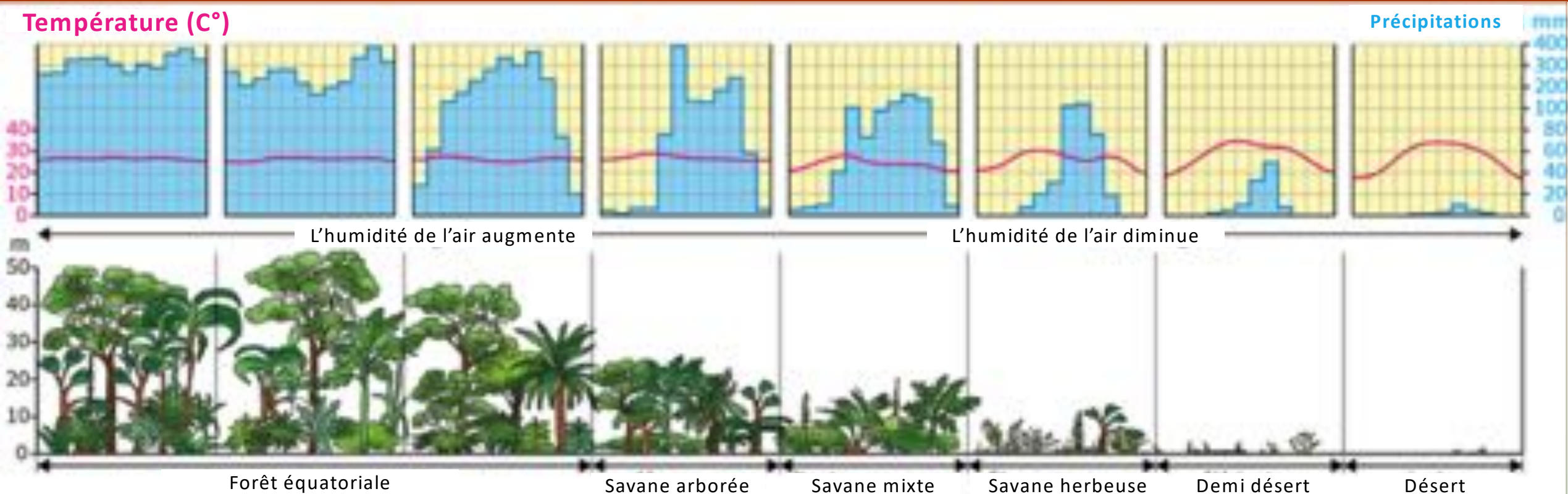




La zone chaude



Comment le climat modifie la végétation dans la zone chaude ?



La zone chaude



Le deuxième exercice :

- Vous travaillerez en paires. Tout d'abord, trouvez un paire.
- À 2 avec votre paire, ouvrez la carte globale sur [Google Maps](#).
- Cherchez des pays qui se trouvent dans la zone chaude.
- Choisissez-en un! Regardez le diagramme climatique du pays choisi.
- Quels sont les 3 premiers mots qui vous viennent à l'esprit ?
- Faites un nuage de mots avec vos 6 expressions : [WordArt](#)
- Téléchargez votre nuage de mots [ici](#).



La zone chaude



Si on veut analyser les caractéristiques d'un territoire de la sous-zone, on doit jeter un coup d'œil sur :



Le climat

- La température
- Les précipitations
- L'humidité de l'air
- La pression atmosphère
- Les vents
- Les saisons



Les eaux

- Les cours d'eau
- Les courants marins
- La proximité des océans et des mers



Le sol

- La couleur du sol
- La fertilité du sol
- L'érosion



La végétation

- La frondaison
- La diversité végétale



Les animaux

- La diversité animale



L'économie

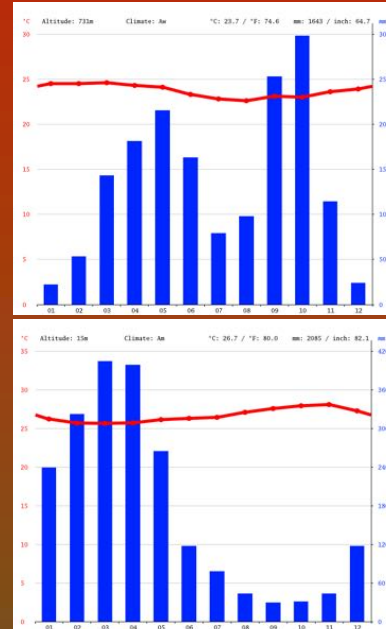
- Les cultures

La sous-zone équatoriale



Analysons les caractéristiques de la sous-zone équatoriale :

- **Le climat :** Climat équatorial qui est soumis à l'alternance de la ZCIT
→ un climat chaud et humide
- **Les eaux :** Débits gigantesques et un régime fluvial constant
- **Le sol :** Sols rouges fatigués et désagrégation chimique



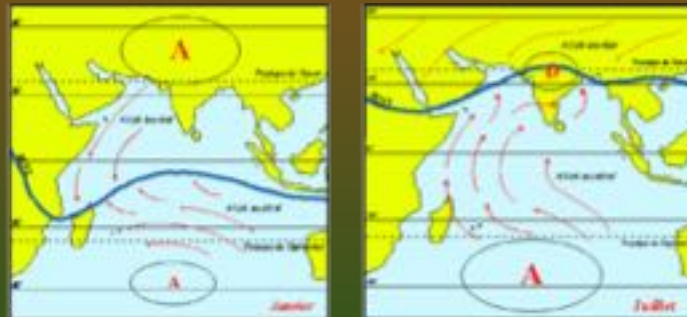
La sous-zone équatoriale



La zone de convergence intertropicale (ZCIT) correspond à l'espace où les alizés (de nord-est) et les alizés (de sud-est) se rejoignent → l'équateur météorologique.

Sa position varie en fonction du lieu et de la saison, puisqu'elle tend à suivre le mouvement apparent du Soleil.

Quand la ZCIT bouge, les vents alizés dépassent l'équateur et ils changent de direction due à la force de Coriolis.



La sous-zone équatoriale



Analysons les caractéristiques de la sous-zone équatoriale :

- **La végétation :** La sous-zone équatoriale est couverte de forêt équatoriale qui représente une biodiversité extraordinaire avec 3 strates de frondaison (supérieure, moyenne et inférieure) qui causent un manque de lumière.
- **Les animaux :** Les forêts équatoriales abritent des trésors : beaucoup d'espèces d'animaux et beaucoup d'animaux qu'on ne trouve nulle part ailleurs, par exemple : paresseux, serpents, fourmis, perroquets, singes, colibris, crocodiles, araignées, jaguars, léopards.



La sous-zone équatoriale



Analysons les caractéristiques de la sous-zone équatoriale :

- **L'économie :** Dans la sous-zone équatoriale, l'élevage est négligeable. Peu de territoire est accessible pour cultiver des plantes.
 - Sur les territoires inaccessibles, les forêts équatoriales sont brûlées (agriculture sur brûlis) ou coupées (déforestation) pour avoir plus de fertilité et plus de territoire. On cultive de la patate douce, du manioc, de l'igname.
 - Sur les territoires accessibles, on pratique l'économie de plantation (palmier à huile, cocotier, caoutchoutier, cacaotier, bananier, canne à sucre), la production est souvent destinée à l'exportation.

La sous-zone équatoriale



Analysons les caractéristiques de la sous-zone équatoriale :

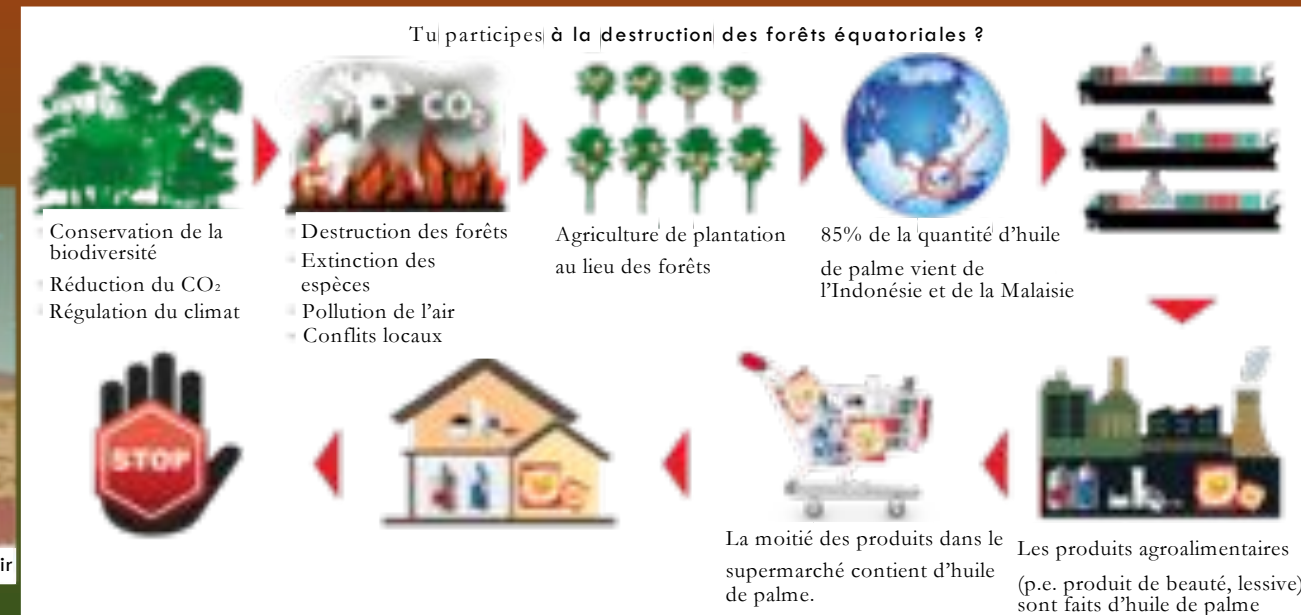
Les problèmes de la destruction des forêts

Discutez-en à 2 et répondez.

- Pourquoi faut-il protéger les forêts ?



Les problèmes de l'économie de plantation



Narrez la vidéo. Écrivez la courte narration de cette vidéo lors de laquelle vous présentez les beautés des forêts équatoriales. Mettez le document Word [ici](#).