

CHAPITRE 2 – LE CLIMAT DANS LE SYSTEME SOLAIRE

Comment les différents climats des planètes sont-ils créés ?

I. Le climat

Quelles sont les différences entre climat et météo ? Comment les climats sont-ils mis en place ?

Activité 1: A partir de documents, définir le climat et déterminer les paramètres l'influençant sous forme de carte d'idées

DOMAINE DU SOCLE COMMUN	COMPETENCES	CRITERES DE REUSSITE	
1. LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER	PRESENTER DES DONNEES SOUS FORME DE TABLEAU	Si on ne m'impose pas une forme de communication, je représente de manière adaptée la réponse.	
		J'utilise des outils adaptés pour construire le tableau.	
		Je détermine les paramètres étudiés et leurs critères de comparaison.	
		Je détermine alors le nombre de lignes et le nombre de colonnes à présenter dans le tableau. (nombre de critères +1 pour le titre du paramètre étudié)	
		Je trace soigneusement le tableau.	
		J'écris le nom des intitulés des lignes et des colonnes.	
		Je complète le tableau avec les informations trouvées.	
2. LES METHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE	PLANIFIER LE TRAVAIL EN GROUPE	J'écris le titre du tableau dessous et le souligne.	
		J'ai un rôle précis à réaliser au sein du groupe.	
		J'écris deux-trois phrases pour expliquer ce que j'ai appris.	
		Je participe à la découverte du document pour répondre au problème.	
		J'écoute les informations apportées par mes camarades.	
		J'aide à synthétiser les données pour répondre à la question.	

DESCRIPTEURS	
Je repère seul une situation nécessitant une forme de communication précise à des fins d'explication.	
J'utilise un crayon à papier, une gomme, un stylo et une règle.	
<u>Colonnes</u> : Types de climats : Climat froid, Climat continental, Climat tempéré, Climat tropical, Climat désertique <u>Lignes</u> : Paramètres : Exemple de localisation, Température moyenne (hiver-été), Précipitations, Variété de la faune, Variété de la flore	
Colonnes : 6 Lignes : 6	
Le tableau est tracé au crayon à papier à la règle. ➔ Indiquer au-dessus.	
Toutes les cellules contiennent une information complète. <u>Tableau comparant différents climats</u>	
Mes notes sont utiles pour ajouter des informations sur un type d'élément.	
Je cerne bien le problème pour chercher les bonnes informations.	
J'accepte les nouvelles données fournies par mes camarades.	
En groupe, nous faisons un résumé des informations.	

	Climat froid	Climat continental	Climat tempéré	Climat tropical	Climat désertique
Exemple de localisation			Espagne	Brésil	Egypte
Température moyenne (hiver-été)			5°C à 25°C	25°C toute l'année	25°C à 35°C
Précipitations			15 à 60mm/mois	10 à 380mm/mois	0mm/mois
Diversité de la faune (qq ex)			Lézard des murs Grenouille espagnole Chauve-souris brune Lapin européen Chat sauvage	Gecko Grenouille-taureau Belette Opossum Ocelot	Vipère de sable Gazelle dorcade Fennec Gerbille Mangouste
Diversité de la flore (qq ex)			Chêne Hêtre Pins Genêt	Araucaria Hévéa Palétuvier Maïs	Créosote Prosopis Acacia Palmier-dattier

Tableau comparant différents climats

	Climat froid	Climat continental	Climat tempéré	Climat tropical	Climat désertique
Exemple de localisation	Nord du Canada	Russie	Espagne	Brésil	Egypte
Température moyenne (hiver-été)	-35°C à +10°C	-12°C à +18°C	5°C à 25°C	25°C toute l'année	25°C à 35°C
Précipitations	5 à 50mm/mois	30 à 80mm/mois	15 à 60mm/mois	10 à 380mm/mois	0mm/mois
Diversité de la faune (qq ex)	Renard arctique Ours polaire Ours brun Lemming	Castor européen Lynx européen Loutre Ecureuil roux Grenouille européenne	Lézard des murs Grenouille espagnole Chauve-souris brune Lapin européen Chat sauvage	Gecko Grenouille taureau Belette Opossum Ocelot	Vipère de sable Gazelle dorcade Fennec Gerbille Mangouste
Diversité de la flore (qq ex)	Herbe Mousse Lichen	Chêne Hêtre Erable Buis	Chêne Hêtre Pins Genêt	Araucaria Hévéa Palétuvier Maïs	Créosote Prosopis Acacia Palmier-dattier

Tableau comparant différents climats

DOMAINE DU SC	COMPETENCES	CRITERES DE REUSSITE	
1. LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER	TRADUIRE LES INFORMATIONS PAR UN SCHEMA	J'utilise des outils adaptés pour tracer nettement.	
		Je détermine et organise en catégories les éléments importants à représenter.	
		Les éléments sont symbolisés (ou simplifiés)	
		J'explique en quoi les paramètres influencent le climat.	
		Sous le schéma, le titre souligné comporte la nature du document et le phénomène étudié	
		Je mets en relation les éléments symbolisés.	
2. LES METHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE	PLANIFIER LE TRAVAIL EN GROUPE	J'écris deux-trois phrases pour expliquer ce que j'ai appris dans mon groupe d'atelier.	
		Je participe à la découverte du document pour répondre au problème.	
		J'écoute les informations apportées par mes camarades.	
		J'aide à synthétiser les données pour répondre à la question.	

DESCRIPTEURS	
règle, crayon à papier taillé, crayons de couleurs	
Catégories : Sphéricité de la Terre, Inclinaison de l'axe de rotation de la Terre, Effet de serre, Circulations atmosphériques et Circulations océaniques.	
Symboles : Ronds, carrés, frise, ...	
<p>Sphéricité de la Terre : Les rayonnements solaires arrivent plus perpendiculairement à la surface de l'équateur et la zone éclairée est donc plus petite, plus concentrée en rayonnement solaire et donc plus chaude qu'ailleurs.</p> <p>Inclinaison de l'axe de rotation de la Terre : Elle entraîne des jours de longueur inégale entre les hémisphères (opposition des saisons entre l'H.Nord et le Sud) et l'équateur.</p> <p>Circulation atmosphérique mise en place grâce à l'inégalité de rayonnement solaire: L'air chaud plus léger s'élève au contraire de l'air froid : cela forme le vent. L'élévation de l'air chaud entraîne des précipitations.</p> <p>Circulation océanique mise en place grâce à l'inégalité de rayonnement solaire et à la circulation atmosphérique : les courants chauds de surface peuvent réchauffer les terres (comme le Gulf Stream en Europe). En refroidissant, l'eau devient plus dense (compacte) et coule en profondeur.</p> <p>Effet de serre : Une partie des rayonnements solaires puis infrarouges est emprisonnée dans l'atmosphère par des gaz.</p>	
<u>Carte d'idées expliquant les paramètres influençant la formation du climat</u>	
Les flèches (légendées) relient les symboles.	
Mes notes sont utiles pour ajouter des informations sur un type d'élément.	
Je cerne bien le problème pour chercher les bonnes informations.	
J'accepte les nouvelles données fournies par mes camarades.	
En groupe, nous faisons un résumé des informations.	