

Grille de planification – Expédition météo

	Spécialiste de l'atmosphère	Spécialiste des vents	Spécialiste des nuages	Spécialiste de la cartographie
1^{er} cours	<p>Graffiti de ce que l'équipe sait de la météorologie (10 minutes).</p> <p>Choix de sa spécialité en tenant compte de ses connaissances antérieures.</p> <p>Documentation sur les spécialités afin de bien expliquer les concepts associés aux appareils météo (voir cours 2).</p> <p>Travail individuel (20 minutes).</p> <p>Partage des connaissances en équipe d'experts (5 à 10 minutes).</p> <p>Documents écrits et imagés comme support à transmettre aux coéquipiers (carnet de préparation au voyage).</p> <p>Identification du matériel nécessaire pour la fabrication des appareils météo (prochaine période).</p> <p>Établir la démarche expérimentale à suivre et commencer à préparer le rapport de laboratoire et le remettre une journée avant la période expérimentale, avant midi.</p>			
À la maison ...	<p>Recherche des cartes manquantes de la région visitée (voir sites suggérés).</p> <p>Prévoir d'apporter le matériel nécessaire pour construire votre instrument météo en classe.</p>			
2^e cours	<p>Construction du baromètre.</p> <p>Explication de l'instrument et des notions et concepts associés.</p>	<p>Construction de l'anémomètre.</p> <p>Échelle de Beaufort.</p> <p>Explication de l'instrument et des notions et concepts associés.</p>	<p>Construction de la girouette.</p> <p>Explication de l'instrument et des notions et concepts associés.</p>	<p>Construction du psychromètre.</p> <p>Explication de l'instrument et des notions et concepts associés.</p>

	<p>À partir de sources différentes (manuel / classe, bibliothèque, Internet), rechercher l'information en fonction de votre spécialité. Recherches individuelles et partage des connaissances en groupe d'experts les 10 à 15 dernières minutes du cours.</p> <p>Se faire un tableau de données permettant de consigner les résultats des observations avec les appareils météo. Au retour, vérifier les données de Météo média et comparer.</p> <p>Attention à la <u>crédibilité</u> de votre documentation.</p>			
3 ^e cours	<ul style="list-style-type: none"> - Définir et expliquer les régions de l'atmosphère. - Définir et expliquer « pression atmosphérique ». - Prévoir une démo expliquant que la pression atmosphérique existe. Documents d'explications et de compréhension comme support à ces notions pour votre équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir et expliquer le « vent ». - Définir et expliquer « mouvement de l'air dû à la rotation de la terre ». - Définir et expliquer « courant de convection ». - Prévoir une démo expliquant « courant de convection ». Documents d'explications et de compréhension comme support à ces notions pour votre équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir et expliquer les nuages par rapport à leur forme et leur altitude (carte des nuages). - Prévoir une démo expliquant la formation des nuages. Documents d'explications et de compréhension comme support à ces notions pour votre équipe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Définir et expliquer « humidité relative de l'air ». - Expliquer le cycle de l'eau dans l'atmosphère. - Expliquer la formation de la pluie. - Prévoir une démo expliquant la formation de la pluie. - Expliquer les différentes formes de précipitations. Documents d'explications et de compréhension comme support à ces notions pour votre équipe.
<p>À la maison</p> <p>...</p>	<p>Terminer le travail / avoir le matériel nécessaire / remettre le travail au début du cours suivant !</p> <p>À lire : Dossier sur l'évolution du climat sur le site ci-après http://www.webencyclo.com/dossiers/contenu/D37-000101C3.asp?IDDossier=37</p>			

<p>4^e cours</p>	<p>Inscrire les résultats des observations avec les appareils météo. Au retour, vérifier les données de Météo média et comparer.</p> <p>Suite aux connaissances acquises, discuter à nouveau en équipe de la pertinence de l'endroit choisi pour votre expédition. Corriger votre réseau de concept si modification. Le cartographe devra trouver des cartes de la région à visiter.</p> <p>10 -15 minutes : Sortie extérieure et mise à l'essai des appareils / identifier le type de nuages / astuces vitesse et direction des vents.</p> <p>Critique des coéquipiers sur l'instrument : grille d'évaluation à remplir et à remettre à la fin de la période. Noter les améliorations possibles à apporter aux instruments !</p>			
<p>5^e cours</p>	<p>L'expédition... c'est un départ ! Commencer à planifier vos 3-5 jours d'expédition tout en prévoyant votre itinéraire et l'aspect météo de votre expédition.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> - Explication différences des températures entre jour / nuit dans la région. - Explication différences des températures région / pôle Nord. - Explication différence des températures entre été / hiver dans région et au Québec. 	<ul style="list-style-type: none"> - À partir de la carte topo de région, illustrer et expliquer le mouvement de l'air. - À partir de la photo (mer-terre) illustrer et expliquer ce que sont la « <i>brise de terre</i> » et la « <i>brise de mer</i> ». 	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer et illustrer le phénomène d'évaporation de l'eau par rapport à une photo (mer-terre) de la région (Cycle de l'eau). 	<ul style="list-style-type: none"> - À partir de cartes météorologiques (voir symboles météorologiques dans les volumes), comprendre les différents symboles. - Interpréter les cartes disponibles pour chaque équipe (voir enseignante) et celles disposées sur le tableau de la classe. 	
<p>À la maison ...</p>	<p>Terminer le travail / remettre au début du cours suivant !</p>			
<p>6^e cours</p>	<p>Groupe d'experts (15 minutes) : Échanges sur les informations recueillies au cours précédent.</p> <p>Groupe de base : Les spécialistes de chaque discipline expliquent aux élèves de l'équipe les nouvelles connaissances acquises.</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer ce que sont « effet de serre » et « effet de corps noir ». - Quelles sont les observations que vous pouvez faire dans votre région par rapport à la présence de ces 2 effets ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer le phénomène d'inversion. - Expliquer « vent dominant ». - Liens avec la région visitée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les facteurs favorisant l'évaporation de l'eau. - Mentionner ceux que vous pouvez observer dans votre région. 	<ul style="list-style-type: none"> - À partir de la carte météo de la région, expliquer et illustrer les changements climatiques sur une période de 3 à 5 jours consécutifs.
À la maison ...	Terminer le travail demandé / remettre au début du cours 8.			
7^e cours	Essayer le Logiciel Météo Créer des liens entre les notions étudiées (réseau de concepts à remettre au début du cours 8) : Pression - température - types de nuages - types de fronts - types de précipitations - beau temps ou mauvais temps – etc.			
8^e cours	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer ce qu'est l'énergie solaire (ondes de lumière infrarouge à l'ultraviolet). <p>REMISE DU TRAVAIL des cours 6 et 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Équipe d'experts Comprendre les Fronts : (froids et chauds) et être à même de les expliquer. - Documents servant de support pour expliquer ce que sont ces fronts. <p>REMISE DU TRAVAIL des cours 6 et 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les divers phénomènes naturels subis par l'eau. - Identifier ceux que vous retrouvez dans votre région. <p>REMISE DU TRAVAIL des cours 6 et 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Poursuite des recherches d'informations sur les cartes météo. - À partir d'un tableau de données, faire les relevés météorologiques de l'endroit choisi pendant au moins 3 jours consécutifs. <p>REMISE DU TRAVAIL des cours 6 et 7</p>
9^e cours	Essayer le Logiciel Météo de nouveau Échange des informations entre les membres de chacune des équipes. Préparation à la présentation de votre excursion et des faits observés dans votre région.			

**10^e
cours**

PRÉSENTATION EXPÉDITION MÉTÉO !

Évaluation par les pairs

Évaluation des connaissances

(voir le canevas pour des suggestions de grilles)