

Observations

Paysage et mouvement relatif du soleil par rapport à l'horizon

Intérêt de l'Étude de paysage et mouvement du soleil par rapport à l'horizon

L'observation, l'étude, la représentation d'un paysage est une activité reliant bien des disciplines (géographie, nature et environnement, Sciences-Physiques, Arts plastiques) et des compétences des enfants (observation, imaginaire, habileté graphique...)

Sans s'occuper du soleil elle peut constituer par elle même une activité intéressante un jour nuageux (ou non) Par une telle étude progressive, l'enfant prend conscience d'abord de son environnement puis des phénomènes qui s'y produisent.

L'enseignant fait d'abord le tour du paysage avec les enfants en leur demandant les éléments remarquables: obstacles naturels, lointains si possible, (montagnes, lacs, rivières...), constructions (immeubles, maisons, usines, cheminées...), végétation (arbres, forêts, champs..), maison de l'enfant...

Consigne de sécurité donnée en classe: ne pas regarder directement le soleil

L'observation directe du soleil peut entraîner des brûlures irrémédiables de la rétine...

Dessins sur feuille A3 ou A4 (format cahier d'observation)

Matériel

feuille scotchée sur support cartonné, crayon de papier (et/ou crayons de couleur)

Observation du matin (8h45...)

Consigne: Les enfants doivent tendre un bras à gauche, un bras à droite: sur environ 180° représenter sur leur feuille les éléments du paysage, en particulier "le fond lointain" avec des éléments remarquables (tour, sommet, arbre ...)

Pour un enfant ayant choisi une orientation donné: "sur ton dessin il faudra cet élément à gauche de ta feuille correspondant à ce que désigne ton bras gauche, cet élément à droite que désigne ton bras droit" (sinon les enfant commencent par dessiner ce qui est devant eux et n'ont pas une feuille assez large pour respecter la consigne du panorama à 180°)

Il faudra ensuite placer le soleil au dessus de son point de repère à 8h45....

Commentaire après exécution des dessins

Avec les bras ressentir physiquement la hauteur du soleil par rapport à l'horizon (un bras horizontal, l'autre en direction du soleil)

Demander au dessus de quel repère se trouve le soleil (on ne regarde pas le soleil!). En est-il toujours ainsi?

"Sur votre dessin dessiner en pointillés un rond indiquant la position présumée du soleil au milieu de la journée et le soir (ou coller trois gommettes de couleurs différentes)"

Observations du milieu de journée et du soir

On revient au milieu de journée: vers 13h30 en "horaire d'été" et vers 12h30 en "horaire d'hiver" (changement le dernier dimanche d'octobre au le dernier dimanche de mars)

On dessine le soleil avec trois couleurs différentes à 8h45, à mi-di et à 16h15. Chaque enfant observe la position du soleil et avec un feutre de la même couleur que ses gommettes, il rectifie les prévisions qu'il avait faites sur son dessin

Relevé avec un saladier

On colle à partir de 8h30 toutes les heures une gommette, de façon que l'ombre de la gommette tombe au centre de la sphère du saladier (avec un tout petit personnage, on peut dire: le rayon de soleil aboutit dans l'oeil de l'observateur et on repère le mouvement du soleil sur la voûte céleste par rapport au paysage)



En classe le lendemain

Les élèves affiche les dessins au tableau.

Débat: le soleil est-il toujours au même endroit pendant la journée? Qu'est-ce qui a changé? Tout le monde est-il d'accord sur la hauteur du soleil? L'avons nous vu au zénith? ...

Le dessin d'Eva ci-dessous (où le Soleil est plus haut à 16h30 qu'à 14h30) montre combien le saladier peut-être utile en gardant la trace exacte des observations au cours de la journée.

Conclusion des dessins du paysage et du mouvement relatif du soleil

Le soleil a un mouvement relatif par rapport au paysage pendant la journée: il "apparaît" du côté de ... (Alpes ou ...), est haut par rapport à l'horizon en milieu de journée et "disparaît" du côté du Massif Central.

Les repères géographiques remarquables et lointains ont été choisis pour Lyon; ce serait dommage d'introduire maintenant les points cardinaux en disant que le soleil "apparaît vers l'est car le but de ces séquences est précisément de comprendre ce que représentent le nord, le méridien Nord-Sud puis de définir ensuite localement l'Est et l'Ouest et d'introduire la Rose des Vents...

Conclusion du relevé du saladier

Différents niveaux de formulation peuvent exprimer les résultats de l'observation:

- Le soleil a un mouvement régulier par rapport au paysage
- Le soleil a un mouvement régulier contenu dans un plan incliné par rapport au paysage (on peut mesurer cet angle: environ 44° à Lyon)
- Le soleil tourne régulièrement autour d'un axe incliné par rapport à l'horizon (on peut mesurer ce deuxième angle: environ 46° à Lyon)



Remarque: Le mot observation serait plus justifié qu'expérience et le mot "semble" est de trop sur le dessin ci-dessus.