

SCIENCES & TECHNOLOGIE

CM1

La planète Terre.

Les êtres vivants dans leur environnement

Le mouvement de la Terre autour du Soleil

Résumé :

Dans cette séquence, les élèves se poseront les questions suivantes : nos journées ont-elles la même durée ? Pourquoi le jour est-il plus long en été ? Pourquoi fait-il plus jour en été ?...

NIVEAU : COURS MOYEN 1

Domaine 4 du socle	Les systèmes naturels et les systèmes techniques
Sous-domaine du socle	Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques
SCIENCES ET TECHNOLOGIE Connaissances et compétences	La planète Terre.
	Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre.
	Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons). - Les mouvements de la Terre autour du Soleil. - Représentations géométriques de l'espace et des astres (cercle, sphère).
	Compétences
	⇒ Savoir observer, questionner, formuler une hypothèse et la valider, argumenter, modéliser de façon élémentaire ; ⇒ Comprendre le lien entre les phénomènes de la nature et le langage mathématique qui s'y applique et aide à les décrire ; ⇒ Participer à la conception d'un protocole et le mettre en œuvre en utilisant les outils appropriés, y compris informatiques ; ⇒ Utiliser les langages scientifiques à l'écrit et à l'oral.
Vocabulaire	solstice, équinoxe, sens et axe de rotation, inclinaison, points cardinaux.
Fiches Connaissances :	
⇒ La trajectoire apparente du Soleil dans le ciel se modifie au cours des saisons. Aux latitudes de l'Europe, elle est la plus courte au solstice d'hiver (le Soleil se lève alors pratiquement au sud-est et se couche pratiquement au sud-ouest) et la plus longue au solstice d'été (le Soleil se lève pratiquement au nord-est et se couche pratiquement au nord-ouest). Ce n'est qu'aux équinoxes de printemps et d'automne que le Soleil se lève exactement à l'est et se couche exactement à l'ouest (sur un horizon parfaitement horizontal).	
⇒ Quand il reste longtemps levé et culmine haut dans le ciel, le Soleil chauffe davantage le sol : c'est la saison chaude. À l'inverse, quand les journées sont courtes et que le Soleil reste assez bas, c'est la saison froide. La durée de la journée évolue au fil de l'année. Dans les régions tempérées, elle est la plus courte à la date du solstice d'hiver et la plus longue à la date du solstice d'été. À la date des équinoxes, la durée de la journée (mesurée entre le coucher et le lever du Soleil sur un horizon fictif parfaitement horizontal) est pratiquement égale à 12 heures. Il y a alors égalité entre la durée de la journée et celle de la nuit, c'est l'origine du mot « équinoxe ».	
⇒ Les dates des solstices et des équinoxes changent légèrement d'une année à l'autre. Dans l'hémisphère Nord, elles se situent autour des dates suivantes : 21 septembre (équinoxe d'automne) ; 21 décembre (solstice d'hiver) ; 21 mars (équinoxe de printemps) ; 21 juin (solstice d'été).	