

Préparer l'Enseignement scientifique de 1^{ère}

Compétences mathématiques

Manipulation de formules ; **conversion d'unités** ; rédaction des calculs.

Tracer un graphique à la main ou avec un tableur/ grapheur (coefficient directeur...).

Trigonométrie (Angles alternes/internes + mesures d'angles, sinus/cosinus).

Géométrie du cube et de la sphère. Calculs des volumes et des proportions

Compétences transversales

Extraction d'informations depuis divers supports.

Argumentation ; synthèse de documents.

Mobiliser ses connaissances ; Organiser son travail.

S'approprier une problématique, identifier les connaissances associées et rechercher l'information utile.

Compétences en sciences Physiques

- Calcul de masse volumique

- Le son : signal sonore (mesure T période, calcul f fréquence, hauteur d'un son, mesure niveau d'intensité sonore..)

- Structure de l'atome, notion d'élément chimique

- Transformations nucléaires (équations, lois de Soddy, fusion nucléaire)

- Notion d'énergie et de puissance (collège)

- Spectres continus d'émission et lien avec la température. Notion de longueur d'onde, domaine du visible

SVT

Les niveaux (échelles) d'organisation du vivant (ordre de grandeur, calcul de taille)

Notions de roche et de minéral.

La respiration, la photosynthèse.

Projet scientifique expérimental & numérique (Fin d'année)

- Travail en groupe avec expérimentation et traitement numérique des données.