

## Scheme of Work - Progression

Enseignement scientifique

Year 12

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Période 1                        | <b>Une longue histoire de la matière</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un niveau d'organisation : Les éléments chimiques</li><li>• Des édifices ordonnés : les cristaux</li><li>• Microscopie et théorie cellulaire : un exemple de construction du savoir</li><li>• Le modèle moléculaire de la membrane plasmique</li></ul>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Autumn – Mid-Term Holiday</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Période 2                        | <b>Le Soleil, notre source d'énergie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Puissance solaire atteignant la Terre</li><li>• L'albédo terrestre</li><li>• Rayonnement infrarouge et effet de serre naturel</li><li>• Température moyenne d'équilibre du sol</li><li>• Le devenir du rayonnement solaire absorbé</li><li>• De la puissance solaire à la photosynthèse planétaire</li><li>• Photosynthèse et entrée d'énergie chimique dans la biosphère</li><li>• Les combustibles fossiles, des témoins d'une photosynthèse passée</li></ul> |
| <b>Winter Holiday</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Période 3                        | <b>La Terre, un astre singulier</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les premières mesures du méridien et de la circonférence de la Terre</li><li>• Repérage à la surface de la Terre</li><li>• L'âge de la Terre, un sujet de controverses scientifiques</li><li>• La Terre dans l'Univers : de la conception géocentrique à la conception héliocentrique</li></ul>                                                                                                                                                                      |
| <b>Winter - Mid-Term Holiday</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Période 4                        | <b>Vie et mort des étoiles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Abondance relative des éléments chimiques et transformations nucléaires dans l'univers * La radioactivité, décroissance radioactive et datation au carbone 14</li><li>• Le Soleil et l'équivalence masse - énergie</li><li>• Les couleurs des étoiles, le profil spectral du Soleil et la loi de Wien</li></ul>                                                                                                                                                           |
| <b>Spring Holiday</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Période 5                        | <b>Projet numérique sur le thème du son</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |