

## Le projet final

Vous identifierez les thèmes des concepts adressés cette année et vous essayerez de faire des connections entre ces idées avec le but d'inclure autant des concepts suivants que possible.

## La chimie

- les symboles de S.I.M.D.U.T.
- les changements de la matière et les changements d'état
- la théorie cinétique moléculaire
- les propriétés physiques – qualitatives et quantitatives
- les substances pures
- l'atome
  - les particules subatomiques – masse, position, et charge
  - la masse atomique
- les types d'éléments
  - métal, non-métal, et métalloïde
  - les noms de certaines familles
  - les propriétés générales des divers types d'éléments
  - les métaux multivalents
- le tableau périodique – périodes, groupes, motifs
- les ions
- les modèles de Bohr
  - des atomes
  - des ions
  - des composés ioniques et covalents
- des types de composés et des caractéristiques de chacun
  - les composés ioniques
  - les composés covalents
  - ion polyatomiques
- Les noms et des formules chimiques des composés ioniques
  - « normaux »
  - avec des métaux multivalents
  - avec des ions polyatomiques
- les équations chimiques
- les réaction exothermique et endothermiques

## La reproduction

- la fonction des organites

- l'ADN
- les caryotypes
- la synthèse protéique
- la mitose
- les formes de reproduction asexuée
- la méiose
- des cellules haploïdes et les cellules diploïdes
- les gamètes
- les cellules somatiques
- la reproduction sexuée
- la fécondation externe et la fécondation interne
- les étapes du développement humain

### L'écologie

- les sphères principales de la terre
- biotique versus abiotique
- les biomes et les différences entre des biomes
- les climatogrammes
- les types d'adaptations
- organisme, population, communauté
- des niches écologiques
- les relations entre des organismes
  - mutualisme
  - commensalisme
  - parasitisme
  - prédation
  - compétition
- le cycle de carbone
- le cycle d'azote
- le cycle de phosphore
- les réservoirs de nutriments
- la bioamplification et la bioaccumulation
- la succession écologique

Le format dans lequel vous voulez le présenter est votre choix, pourvu que les attentes soient satisfaites

# Évaluation

<u>Les critères</u>	<u>Points /10</u>
Planifier et exécuter -Planifier, sélectionner et utiliser, en collaboration et individuellement, des méthodes de recherche appropriées	
Traiter et analyser des données et de l'information -Relever et analyser des régularités, des tendances et des relations dans les données, y compris décrire les relations entre des variables (dépendantes et indépendantes) et relever les incohérences -Appliquer sa connaissance des concepts scientifiques pour tirer des conclusions correspondant aux données	
Évaluer -Évaluer la validité et les limites d'un modèle ou d'une analogie décrivant un phénomène	
Appliquer et innover -Transférer et appliquer l'apprentissage à de nouvelles situations	
Communication -Élaborer des modèles concrets ou théoriques pour décrire un phénomène -Communiquer des idées scientifiques, des allégations, des informations et peut-être suggérer un plan d'action pour un objectif et un auditoire précis, en élaborant des arguments fondés sur des faits et en employant un langage scientifique, des conventions et des représentations appropriés	