

C.I n°1 : JE DECOUVRE LES CARACTERISTIQUES DE NOTRE ENVIRONNEMENT

**Qu'est-ce qui compose notre environnement dans le collège et à proximité ?
Quelles sont ses variations au cours du temps ?**

Séquence n°1 : L'environnement du collège. Qu'y a-t-il autour de nous ?

**Activité n°1 : Les différents éléments dans les lieux proches de ton collège
Quels sont les éléments qui composent notre environnement ?**

Activité n°2: Modélisation du collège en 3D

Comment représenter le collège avec un logiciel de modélisation en 3D ?

Activité n°3 : La composition du savon : Etude d'étiquettes

*Peut-on fabriquer du savon avec ce que nous avons répertorié dans notre environnement ?
Tu vas rapporter des étiquettes de savon et les noter dans un tableau. Puis tu vas faire une recherche sur Internet pour donner une définition et donner leurs origines (éléments « chimiques », extraits naturels de plantes.....) :*

Séquence n°2 : La répartition des êtres vivants dans notre environnement.

Activité n°4 : Les conditions de vie dans notre environnement

*Comment se répartissent les êtres vivants dans notre environnement ?
Tu as vu que la lavande est une huile parfumée issue par séparation de sa fleur et de sa tige ?
Tu vas étudier ses conditions de vie. Pourquoi ne la trouve t'on pas dans la cour ? Aurait-elle poussé naturellement ?
Structuration : alors pourquoi ne peut-on pas la trouver pousser naturellement dans notre collège ?*

Activité n°5 : Réalisation d'un herbier

*Va sur le site : <http://www.tela-botanica.org/actu/article3740.html> puis réalise ton herbier avec le laurier Sauce, l'olivier, la lavande, la rose, et la salicorne..
En utilisant la fiche méthode fournie par le professeur, réalise un deuxième herbier de la plante de la lavande que tu auras disséquée.*

Séquence 3 : Le peuplement des êtres vivants au cours des saisons dans nos régions.

Activité n°6 : Le peuplement des végétaux en hiver

*On a disséqué la lavande. Garde t'elle sa forme en hiver ? Et qu'en est il pour les autres végétaux ?
A partir des informations www.academie-en-ligne.fr , complète le tableau de la manière suivante :
Réalise un dessin **légendé** des végétaux présentés. La deuxième colonne représente sa forme au printemps, la troisième colonne sa forme en hiver. Utilise des couleurs.*

Activité n°7 : Le milieu de vie des cloportes

*Les cloportes participent à la transformation organique dans le sol. Elle joue un rôle important sur la transformation des végétaux, de champignons et d'animaux morts en sels minéraux.
Quels sont les facteurs qui influencent la répartition des cloportes ?*

Activité n°8 : Pour aller plus loin : le peuplement des animaux en hiver

Comment les êtres vivants peuplent-ils les milieux en hiver ? (Recherche Internet).

Dans notre région vivent des hirondelles et des tourterelles et la marmotte que l'on trouve dans les Alpes.

1. Les vois-tu en hiver ? Si oui lesquels ? Si non lesquels ? Justifie.
2. Quelle est l'alimentation de la tourterelle en hiver ? Puis en été ?
3. Comment vit la marmotte en hiver ?

C.I n°2 : JE REALISE DES EXPERIENCES SUR LA MATIERE POUR MON SAVON

La matière, de quoi s'agit-il ?

Séquence n°4 : Les caractéristiques de la matière. Comment définir la matière ?

Activité n°9 : Les caractéristiques communes à toute matière

Quelles sont les caractéristiques que l'on retrouve pour toutes les matières ?

Qu'est-ce que de la matière ?

Brainstorming : remue méninges

Séquence n°5 : L'organisation de la matière. Comment est constituée la matière ?

Activité n°10 : L'observation de la matière minérale

Pour connaître le processus de fabrication du savon, nous devons étudier tout ce qui est matière vivante et non vivante.

Quels sont les points communs et différences entre un grain de sel et un grain de sable ?

Démarche expérimentale

Activité n°11 : L'organisation de la matière vivante

Comment sont constitués les êtres vivants ?

Démarche expérimentale

L'oignon fait-il partie de monde vivant ou non vivant ?

Séquence n°6 : La production de la matière vivante

Activité n°12 : Influence des conditions du milieu sur la germination

Quelles sont les caractéristiques physico chimiste qui permettent à la graine de bien pousser ?

Séquence 7 : La composition du sol et la transformation de la matière dans ce dernier

On a vu que nos plantes qui rentrent dans la composition de notre savon ont besoin de sels minéraux. Comment sont-ils produits ?

Activité n°13 : La composition d'un sol

On va aller dans la cour et prélever sous un arbre de la terre.

- 1. Fais tu une distinction entre ce que tu vois sur la superficie de sol et la couche inférieure ? Commente.*

Activité n°14 : Les êtres vivants d'un sol Expérience de Berlèze

Qu'est-ce qui permet à la plante de puiser des sels minéraux issus du sol ?

Activité n°15 : Les étapes de la décomposition de la matière organique dans le sol

Comment savoir si ces petits insectes sont à l'origine de la décomposition du sol ?

Séquence n°8 : L'air et ses propriétés

L'air en particulier et les gaz en général entrent dans le processus de fabrication du savon (processus d'extraction des huiles essentielles) de par ces propriétés. Quelles sont-ils ?

Activité n°16 : La matérialité de l'air

Teste ensuite sur l'air : Est-ce de la matière ?

Activité n°17 : Les propriétés des gaz

Ce récipient est-il vide ?

Activité : Mise en évidence de la matérialité de l'air. (60 minutes).

Matériels à ta disposition : Cristalliseur

Séquence n°9 : Les différents états de la matière

Quel rôle joue l'eau dans la fabrication du savon ?

Activité n°18 : L'eau sous différentes formes

Vaporisation : Fusion : Liquéfaction : Structuration Cycle de l'eau :

Séquence n°10 : Les mélanges et corps purs

Activité n°19 : Les mélanges

Nous savons que pour fabriquer du savon avec différents parfums, il faut réaliser des mélanges. Comment identifier les différents constituants d'un mélange ?

Séquence 11 : Les différentes techniques de séparation des mélanges

Activité n°20 : Séparation des substances non miscibles

Pour fabriquer du savon, on utilise des huiles issues des plantes. Comment les extraire ?

Activité n°21 : Séparation des substances dans un liquide homogène

Un liquide d'aspect homogène est-il pur ? Une eau limpide est-elle une eau pure ?

Activité n°22 : L'extraction de la substance parfumée dans les plantes de lavande

Situation problème : tu as quelques plantes de lavande sur la table. On souhaite extraire de ces plantes l'huile qui les parfument. Comment faire ?

C.I n°3 : JE FABRIQUE COLLECTIVEMENT LES HUILES POUR MON SAVON

Séquence n°12 : La fabrication des huiles par différentes techniques

On a vu différentes techniques permettant de séparer différentes substances.

Activité n°23 : Fabrication de l'huile d'olives

Durant les époques ancestrales, on pressait les olives avec des pierres. Trouve une méthode de fabrication pour extraire ces huiles et réalise la avec ton groupe.

Activité n°24 : Distillation de plantes aromatiques

Questions suite à la sortie au musée...

On va réaliser une distillation en classe même procédé que l'alambic.

On va réaliser une distillation de la lavande avec comme matériels une couscoussière un film plastique et un bécher et un cristalliseur. Ce que l'on va récupérer est appelé hydrolat que l'on va décanter par la suite.

Activité n°25 : Le traitements des eaux polluées

En réalisant cette distillation, j'ai créé des déchets (eaux polluées). Où va cette eau et comment est-elle traitée ?

C.I n°4 : JE FABRIQUE COLLECTIVEMENT MON SAVON

Séquence 13 : Quelles sont les opérations à réaliser ?

Activité n°..... : Voir le dossier technique

C I n°5 : JE REALISE LE CONDITIONNEMENT DE MON SAVON.

Séquence 13 : notice et packaging

Activité n°..... : les différentes rubriques dans une notice

Activité n°.. :