****

**Titre : « A la recherche de l’eau, ressource naturelle de ma ville. » 2014**

**Durée** : 4h **8h12h**

**Les profs d’EPS en charge des élèves de 8h à 10h ont été avertis de l’absence des SL, (prévenir les CPE)**

**Classe** : seconde en Sciences et laboratoire, dans le cadre du thème « Ressources naturelles »

**Mesure :**

* pH, température, bandelettes test sera fait au labo sur les prélèvements ( dureté, nitrates).

**Objectifs :**

* Découvrir le patrimoine en eau de la ville et la qualité de ses eaux.
* Découvrir les métiers et secteurs d’activités associés à cette ressource.

**Principe** :

Mesures de diverses eaux dans Stenay, les élèves sont répartis en 4 groupe et ont à disposition :

* deux netbooks avec pochette avec un capteur pH, température par groupe et des béchers en plastique, papier filtre, gants..
* un matériel de prélèvement (flacon + perche)
* la feuille de route numérique  indiquant les points de mesure et les points de rendez-vous avec les personnes ressources.
* caméscope labo

Les élèves doivent compléter au fur et à mesure la feuille de route : résultat des mesures, photographie ou film des prélèvements, des mesures et des points de mesure, relevé des renseignements à obtenir auprès des personnes ressources. Echange des mesures entre groupes.

Le groupe est encadré par l’enseignant (physique-chimie) avec des points de rencontre.

Répartition des tâches dans le groupe (4 élèves) : un élève guide le groupe au niveau du parcours, deux autres réalisent les mesures, un autre complète la feuille de route numérique.

**Déroulement de la séance :**

Avant la séance, les élèves auront fait les mêmes mesures avec le même matériel sur les eaux buvables (séance 2 du thème), à savoir l’eau du robinet, des eux de sources et minérales embouteillées, et aborder la notion de potabilité, de dureté à partir des analyses d’eau de la ville.

Les élèves auront pris connaissance des objectifs et déroulement de la séance « en dehors de la classe ». (Dépôt des sacs au labo et prise du matériel)

Lors de la séance, les élèves suivent l’itinéraire composé d’un plan avec photos.

* **Etapes du parcours :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Etapes** | **Lieu /**  **trajet** | **Mesures** | **Vue** | **Métier** | **« Secteur d’activité »** | **Remarques** |
| **1\*** | Lycée  Séances précédentes | Eau du robinet de la salle de chimie |  | Laboratoire d’analyses | ARS | Eau d’alimentation Analyse d’eau de la ville  Origines des eaux d’alimentation de la ville  Distribution –Coût Qualité d’eau de la ville |
| **2** | Lycée-ville |  | Lavoir Millot |  |  |  |
| **3** | Archives municipales  **8h20** |  |  | Archiviste | Tertiaire | Historique sur les ressources en eau de Stenay |
| **4** | Lavoir des minimes | Eau de source |  |  |  |  |
|  |  |  | Tertiaire | (+clés du lavoir) |
| **5** | Ruelle Guérin | eau de source |  |  | maraichages |  |
| **6** | Chemin de Meuse /  Station d’épuration | Eaux du canal de l’Est et de la Meuse |  |  |  |  |
|  | Usine papeterie |  | industriel |  |
|  | écluse |  | navigation marchande | voie navigable de France |
|  |  |  | Pêche Loisir |  |
|  | captage de la Chanvières des Saulx |  |  | Source souterraine |
| **8** | station d’épuration  **9h45** | eaux avant et après traitement (eau sortante) |  | Service technique de la ville  Appeler 15 min avant | les services techniques de la ville- autorisation à M Le Maire | Assainissement des eaux usées |
| **9** | port de plaisance / rue de l’ilette | Eau du port  Plan |  |  | tourisme fluviale |  |
| Vannes du moulin | Roue |  |  |  |
| **10** | ilette : bief du moulin |  | Moulin |  |  |  |
|  |  |  | écluse |  |
| **11** | Passerelle /musée  **11h** |  |  | Aurélie, Taverne | tertiaire | Pause goûter |
| **12** | chemin de la forge + canal de Meuse |  | Usine hydroélectrique |  |  | Hydro Electricité France SARL +  caractéristiques |