CONTEXTUALISATION de la VISITE à UNE SEQUENCE PEDAGOGIQUE

Cette séquence pédagogique est à réaliser dans le courant du troisième trimestre afin que les élèves aient acquis un maximum de connaissances théoriques.
Cette séquence s'organise en cinq séances :

❖ Séance 1 : « Découverte de la station d'épuration des eaux usées »

Il s'agit d'une séance de préparation à la visite.
- Réaliser un brainstorming : nature et contenu des eaux usées, épuration, micro-organismes (définition et nature), aérobie, anaérobie...
- Faire une recherche groupée (2 à 3 élèves) sur Internet, de réponses à un questionnaire préétabli faisant apparaître des questions concernant des notions telles que la composition chimique de l'eau (C, N, P..), l'eutrophisation, la DBO, la DCO…
- Veiller à bien définir les « nouveaux » termes de vocabulaire pour faciliter la visite.

❖ Séance 2 : Visite de la station d'épuration

- Au terme de la visite, les élèves auront un questionnaire à remplir : ils pourront solliciter le professionnel si besoin pour répondre aux éventuelles questions.
- Dans le cas où cette visite n'est pas envisageable, il est possible de :
    - Réaliser soi-même une vidéo du fonctionnement de la station ou prendre des photos avec l'accord des responsables.
    - Montrer des vidéos issues d'Internet telle celle-ci :
    http://www.youtube.com/watch?v=tF9UAwdRPH4

Dans ces deux cas, il faut penser à faire des pauses pour expliquer les différentes notions au fur et à mesure.
    - Faire déplacer un intervenant dans la classe afin de présenter la station et de sensibiliser les élèves.

❖ Séance 3 : Synthèse de la visite et préparation de la séance de TP

- Réaliser avec les élèves, un organigramme faisant apparaître les différentes étapes de l'épuration. Expliquer brièvement chacune de ces étapes.
- Demander aux élèves de proposer la conception d'une station d'épuration au laboratoire, à partir de matériel simple.
- Faire la correction et adapter leurs propositions, si nécessaire.

❖ Séance 4 : réalisation de la séance de TP

❖ Séance 5 : « Récapitulatif »

- Faire une synthèse des connaissances abordées au cours des différentes étapes de la séquence en faisant référence à la séance concernée (ceci peut être fait sous forme de dossier ou de présentations orales par les élèves).
- Montrer le lien entre les procédés utilisés pour le traitement des eaux usées et ceux utilisés pour le traitement des déchets issus de certaines industries agroalimentaires (exemple de la fabrication de la choucroute …).
- A partir de là, évoquer les différents débouchés professionnels.