

DOMOTIQUE ET CONFORT

Comment le contexte historique et géographique influe-t-il sur la conception ?
Evolution des solutions techniques appliquées à la distribution de l'eau

Séquence n° 3

Introduction :

Le coût d'un objet technique correspond à ce qu'une personne est amenée à dépenser, tout au long de la vie de cet objet.

Pour disposer de l'eau domestique, le coût tient compte du prix d'achat des objets, mais aussi de toutes les dépenses annexes pour pouvoir l'utiliser, la consommer.

Pour le fournisseur, ce coût tient compte de l'achat de certains composants, de la réalisation d'installations, de la commercialisation et du suivi des clients, de la maintenance à assurer.

Les contraintes environnementales participent aussi au coût.

Capacités visées :

- Identifier les éléments qui déterminent le coût d'un objet technique (niveau 1).

Durée : 1 séance

Dispositif : plusieurs groupes de 3 à 4 élèves

Matériel : Ordinateur

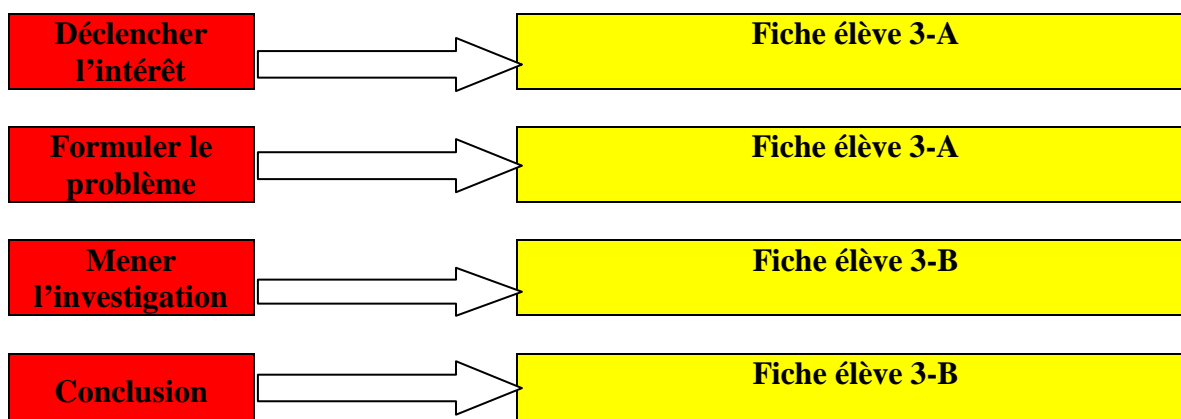
Documents ressources : <http://www.cieau.com/junior/index.htm>, exemplaires d'une facture d'eau provenant de plusieurs communes.

Investigation :

- Identifier les parties d'une facture d'eau ;
- Rechercher les services payants de l'eau domestique ;
- Etablir une facture personnalisée à la consommation de l'élève.



Déroulement de la séquence et ressources multimédias associées :



DOMOTIQUE ET CONFORT

Comment le contexte historique et géographique influe-t-il sur la conception ?
Evolution des solutions techniques appliquées à la distribution de l'eau

Fiche élève 3-A

Observation :

Décrire cette photo



Quel est le problème pour ces personnes ?

Formuler le problème :

Mener l'investigation :

Les contraintes économiques :

Le bien-être que l'eau apporte dans la vie de tous les jours paraît si normal... beaucoup oublient qu'autrefois aller chercher l'eau, la puiser et la rapporter au foyer était une tâche pénible et même un travail payé. Cette situation est encore d'actualité dans de nombreux pays. L'eau ne coûte rien dans la nature, mais il faut la traiter pour la rendre bonne à boire, la surveiller en permanence, la transporter afin qu'elle soit disponible partout 24 heures sur 24. Puis il faut nettoyer les eaux usées pour protéger l'environnement. Tout cela explique que le service de l'eau se paie.

	Coût au m3 (en euros)	Conso. (en m3)	Montant total (en euro HT)	Montant total (en euro TTC)
Service de distribution d'eau potable.				
1- Abonnement (partie fixe)			30.37	32.14
2- Prix du service (Investissement & Fonctionnement)	1.11	120	133,20	140,53
3- Redevance de prélèvement (Agence de l'Eau)	0.06	120	7.20	7.60
Service d'assainissement (collecte et épuration des eaux usées)				
4- Abonnement (partie fixe)			34.57	36.59
5- Prix du service (Investissement & Fonctionnement)	1.22	120	146.91	154.99
Organismes Publics				
6- Redevance de pollution (Agence de l'Eau)	0.315	120	37,80	39.88
7- Redevance pour la modernisation des réseaux (Agence de l'Eau)	0.21	120	25,20	26.59
8- Taxes Voies Navigables de France	0.005	120	0.55	0.58
Montant Total HT			415.80	
9- Total T.V.A.			24.20	
Montant Total TTC				440.00

Spécimen d'une facture détaillée à partir des moyennes des données collectées en 2008



DOMOTIQUE ET CONFORT

Comment le contexte historique et géographique influence-t-il sur la conception ? Evolution des solutions techniques appliquées à la distribution de l'eau

Fiche élève 3-B

A l'aide du site ressource : <http://www.cieau.com/junior/index.htm>, répondre aux questions suivantes :

- Enumérer les services de l'eau nécessaire à notre consommation d'eau potable :
- Comment est calculé le prix du service de l'eau :
- Combien coûte l'eau ?
- Pourquoi le prix de l'eau est-il différent d'un endroit à un autre ?
- En observant la facture d'eau, de quoi est-elle constituée ?

Rédaction d'une facture d'eau :

Calculer à l'aide d'un logiciel de tableur votre facture d'eau pour votre consommation personnelle (70 litres par jour)

Conclusion : L'impact des contraintes environnementales sur le coût de l'eau
