

Exercice n° GE 0104 - Corrigé

Prix et politique tarifaire de l'eau potable – Application à une commune de la région lausannoise

Données de l'exercice :

L'exercice porte sur l'évaluation financière de trois scénarios d'approvisionnement en eau potable d'une commune de la région lausannoise (tableau 1-énoncé). Les données de cet exercice sont aussi regroupées dans le fichier Excel « GE0104_feuillecalcul.xls ». Le corrigé est aussi disponible dans le fichier Excel « GE0204_corrige.xls ».

Question 1. Prix moyen du mètre cube d'eau

Étape 1. Calcul des flux financiers.

Dans un premier temps et pour les 3 projets, il faut calculer la valeur actuelle de tous les flux F_t engendrés, à savoir les montants à engager, ainsi que les flux générés (recette ou dépenses) par ou liés à l'exploitation du projet. L'installation en question rapportant des revenus financiers, les flux F_t pourront être positifs ou négatifs.

Étape 2. Calcul du prix de l'eau.

Il s'agit d'ajuster par itération successive le prix du mètre cube d'eau pour que la VAN soit nulle au bout de 20 années d'exploitation.

On obtient :

Variante "actuelle"	Variante 1	Variante 2
2.72	3.58	2.28
[Fr/m3]	[Fr/m3]	[Fr/m3]