

Le promoteur [cm02] - Exercice

Karine Zampieri, Stéphane Rivière

Unisciel  algoprog  Version 20 mai 2018

Table des matières

1	Le promoteur / pgpromoteur	2
1.1	Classe Terrain	2
1.2	Classe Promoteur	2
1.3	Opérations du Promoteur	3

Python - Le promoteur (TP)



Mots-Clés Classes+ ■

Requis Axiomatique impérative, Classes, Classes (suite) ■

Fichiers dtterrain.txt, Rectangle ■

Difficulté ●○○



Objectif

Cet exercice réalise la gestion de terrains d'un promoteur.

1 Le promoteur / pgpromoteur

1.1 Classe Terrain

Ce problème définit la classe représentant un terrain.



Soit la classe `Rectangle` modélisant des rectangles du plan. Elle est définie dans l'exercice @[Classes géométriques] du module [Classes, instances, objets].



Écrivez une classe `Terrain` incluant :

- Un (attribut de) `Rectangle` nommé `r`.
- Un booléen `vendu` qui vaudra `Vrai` si le terrain est vendu, `Faux` sinon.



Écrivez un constructeur à trois paramètres `w` (largeur, réel), `h` (hauteur, réel) et `v` (vendu, booléen) initialisant les attributs.



Écrivez une méthode `afficher` qui affiche les caractéristiques du terrain.



Écrivez une méthode `surface` qui renvoie la surface du terrain.



Écrivez une méthode `dispo` qui renvoie `Vrai` si le terrain est disponible, `Faux` s'il est vendu.

1.2 Classe Promoteur

Ce problème définit une classe représentant la gestion des terrains.



Écrivez une classe `Promoteur` comprenant :

- Un vecteur (tableau dynamique) `tr` de `Terrain`.



Fournissez un constructeur par défaut.



Écrivez une méthode `charger(fn)` qui charge les données depuis un nom de fichier `fn` (chaîne de caractères). Supposez les données comme suit :

```
largeur longueur carac
```

Le caractère est '`v`' pour terrain vendu et '`d`' pour terrain disponible.



Écrivez une méthode `afficher` qui affiche les caractéristiques des terrains.



Écrivez un début de programme qui :

- Instancie un `Promoteur tr`.
- Demande et saisit le nom du fichier contenant les données.
- Charge les données puis les affiche.



Téléchargez le fichier des données : @[dtterrains.txt]

```
100.0 50.0 v
200.0 70.0 v
200.0 60.0 d
150.0 60.0 d
150.0 40.0 d
250.0 60.0 v
250.0 40.0 v
```



Testez.

1.3 Opérations du Promoteur



Écrivez une méthode `calculer` qui calcule la surface des terrains vendus et celle des terrains disponibles à la construction.



Complétez votre programme.



Testez.