

ALGO

DS Machine du 14 juin 2025

Durée 3h

Le Grand Heritor¹ de Valderia souhaite faire des statistiques démographiques sur son Royaume.

Le Royaume de Valderia est composé de 5 provinces, chaque province possède des Territoires (cf cartographie fournie) :

Province Aquilonia :

- Glacis Blanc
- Toundra
- Vallon gelé

Province d'Ignisia :

- Canyon de Feu
- Désert Ardent
- Dunes Rouges

Province de Luminara :

- Lac de cristal
- Plaines dorées
- Vallée fleurie

Province de Montara !

- Grand Volcan
- Pic de l'aigle
- Plateau des brumes

Province de Sylvaria

- Forêts ancestrales
- Grand Marais
- Plaines Fleuries



Consignes générales

Votre code devra respecter toutes les conventions que nous avons étudiées.

Il devra être indenté selon la méthode allman.

Votre code devra compiler, laissez-nous dans [dossier_exam](#) la dernière version qui compile.

Respectez scrupuleusement le nom des classes des méthodes et surtout leur signature, sinon notre programme de test qui nous permettra de vous évaluer, ne fonctionnera pas.

¹ Souverain dirigeant le Royaume de Valderia

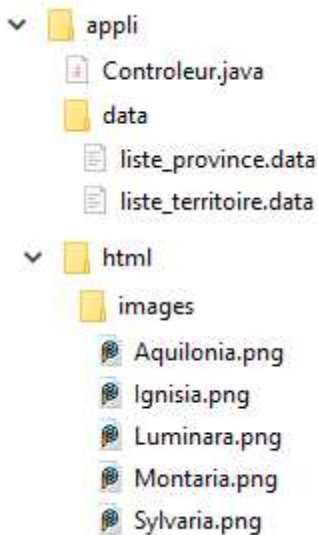
Ressources mises à disposition :

ressources.zip

Vous trouverez dans le dossier du sujet sur l'intranet un fichier [ressources.zip](#)

Vous décompresserez directement ce fichier dans votre répertoire **TP/dossier_exam**

Voici l'arborescence que vous devriez obtenir :



Le répertoire **appli** contiendra l'ensemble des .java, vous compilerez vos .java directement dans ce dossier.

Les fichiers comportant les données à lire se trouvent dans le répertoire **data**.

Le fichier html que vous devrez générer devra être placé dans le répertoire **html**.

Diagramme de Classes

Vous trouverez également le diagramme de classes, le fichier pdf correspond au document papier que nous vous avons distribué.

Sujet

Vous trouverez également une version numérique du sujet au format pdf

Trace d'exécution

La trace d'exécution correspond à ce que nous devrions obtenir en lançant votre programme

Le Royaume de Valderia

Nous vous fournissons une cartographie du Royaume.

Sortie HTML

Vous trouverez également une illustration du résultat HTML à produire.

Votre programme devra générer un fichier **index.html** dans le dossier **html**

Vous travaillerez dans un répertoire [exercice_1](#).

Vous disposez de deux fichiers [liste_territoire.data](#) et [liste_province.data](#), qu'il vous faudra déposer dans un sous dossier [data](#).

Nous vous fournissons la classe Controleur, vous ne devez en aucun cas la modifier.

Barème

Qualité du code	: 3 points
Etape 2	: 10 points
Etape 3	: 2 points
Etape 4	: 7 points
Etape 5	: 12 points
Etape 6	: 4 points
Etape 7	: 4 points
	<hr/>
	42 points

Aide à la résolution

Nous vous recommandons d'élaborer cette application étape par étape.

Etape 1

Créer toutes les méthodes à vide afin que votre programme puisse compiler.

Etape 2

Ecrire et tester les classes Territoire et Province

Etape 3

Récupérer le code de la méthode Menu, et complétez la pour répondre au besoin.

Notez que l'on utilise la classe iut.algo.Console, il vous faudra donc n'utiliser que cette classe **Console** pour écrire à l'écran.

Etape 4

Charger l'ensemble des Provinces au niveau de la classe Metier Valderia à l'aide de la méthode initProvince.

Cette méthode sera appelée par le constructeur Valderia.

Elle chargera les données à partir du fichier **liste_province.data** au format **utf-8**.

Ecrire la méthode listerProvinces de la classe IhmCui.

Ecrire le code de la méthode getCopieProvinces() de la classe Valderia. Cette méthode retourne une copie **sous forme de List** de l'ensemble des Provinces du Royaume.

Tester.

Appuyez-vous sur la trace d'exécution fournie.

Etape 5

Charger l'ensemble des Territoires de la classe Metier Valderia Valderia à l'aide de la méthode initTerritoire.

Cette méthode sera appelée par le constructeur Valderia.

Elle chargera les données à partir du fichier **liste_territoire.data** au format **utf-8**.

Lors du chargement des Territoires, un Territoire n'est chargée que si le codeProvince correspond bien à une province existante.

Ecrire la méthode listerTerrtoire de la classe IhmCui répondant à l'option 2 du Menu.

Pour le moment le booléen passé en paramètre ne sert pas, ignorez le.

Ecrire le code de la méthode getCopieTerritoires() de la classe Valderia. Cette méthode retourne une copie **sous forme de List** de l'ensemble des Territoires du Royaume.

Tester.

Appuyez-vous sur la trace d'exécution fournie correspondant à l'option 2

Etape 6

Adapter la méthode listerTerritoire de la classe IhmCui pour qu'elle affiche les Territoires dans l'ordre de la population. Pour cela il vous faudra définir **un ordre naturel** sur la classe Territoire.

On pourra alors obtenir l'option 3 du menu.

Etape 7

Ecrire le code de la méthode genererHtml de la classe Valderia.

Cette méthode devra générer un fichier **index.html** lisible, s'approchant le plus possible de la sortie HTML que nous vous avons fourni.