La procédure complète est constituée de 5 fichiers sources situés dans le répertoire R :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fichier source | Paramètres modifiables | Contenu |
| apprentissage .r | OUI | Lancement du programme d'apprentissage |
| fonctions\_apprentissage.r | NON | Fonctions appelées par le programme d'apprentissage |
| analyse.r | OUI | Lancement du programme d'analyse |
| fonctions\_analyse.r | NON | Fonctions appelées par le programme d'analyse |
| analyse\_image.r | NON | Suite du programme d'analyse (appelé par analyse.r) |

La procédure d'analyse comprend 2 étapes : l'apprentissage et l'analyse.

1) Apprentissage

L'apprentissage est réalisé à partir du fichier source apprentissage.r.

Dans ce fichier il faut renseigner la variable path.sample qui est le chemin du répertoire qui contient les sous-répertoires contenant les fichiers images d'apprentissage. La version actuelle accepte trois catégories de pixels (fond, limbe, lésion), le répertoire path.sample doit donc contenir exactement trois sous-répertoires (un par catégorie).

Il n'y a pas de contrainte sur le nom des trois sous-répertoires ni sur le nom et le nombre des fichiers images d'apprentissage (le programme lit systématiquement tous les fichiers présents dans tous les sous-répertoires)

A l'issue de la phase d'apprentissage, trois fichiers sont créés dans path.sample (la première partie du nom ce ces fichiers est le nom du répertoire dont le chemin est path.sample) avec les extensions .pdf (graphe de l'analyse discriminante), .txt (résultats de l'analyse discriminante), et .RData (fichier R contenant les résultats de l'analyse discriminante).

2) Analyse

L'analyse est réalisé à partir du fichier source analyse.r.

Dans ce fichier il faut renseigner des paramètres de l'analyse (voir dans le fichier) et les variables suivantes correspondant aux répertoires et fichiers :

|  |  |
| --- | --- |
| path.sample | Chemin du répertoire de stockage des fichiers échantillons (contenant les fichiers créés lors de la phase d'apprentissage) |
| path.result | Chemin du répertoire de stockage des résultats d'analyse. Ce répertoire est créé par le programme d'analyse s'il n'existe pas déjà. Il peut être le même que path.image. |
| path.image | Répertoire de stockage du fichier de l'image source |
| file.image | Nom du fichier de l'image source dans path.sample |
| background | Nom du sous-répertoire situé dans path.sample contenant les échantillons de fond |
| limb | Nom du sous-répertoire situé dans path.sample contenant les échantillons de limbe |
| lesion | Nom du sous-répertoire situé dans path.sample contenant les échantillons de lesion |