**FONCTION** pgm\_lire(nom\_fichier : **entrée** , matrice : **sortie**, lignes : **sortie**, colonnes : **sortie**, max\_val : **sortie**, metadonnees : **sortie**) : code\_retour

// nom\_fichier (chaine de caractères)

// matrice (tableau 2D d’entiers)

// lignes (entier) : nombre de

// colonnes (entier) : nombre de colonnes de pixels dans l’image

// max\_val (entier) : valeur maximal de nuace de gris

// metadonnees (structure MetaData) : structure qui contient les métadonnées en commentaires

**DÉBUT**

// i (entier)

// j (entier)

// premier (caratère) : premier caractère du fichier

// format (chaine de caractères) : format de l’image

// pgm (fichier) : accesseur de fichier

pgm := NUL

pgm := Ouvrir fichier ‘nom\_fichier’ en mode lecture

**SI** pgm = NUL< **ALORS**

code\_retour := ERREUR\_FICHIER

Retourner code\_retour

Lire le premier caractère et le placer dans ‘premier’

**SI** premier = ‘#’ **ALORS**

Lire les métadonnees de pgm et les placer dans metadonnees.auteur,

metadonnees.date et metadonnees.lieu

Lire le format de fichier de pgm et le placer dans ‘format’

**SI** format != “P2” **ALORS**

code\_retour ERREUR\_FORMAT

Retourner code\_retour

**SINON** **SI** premier = ‘P’ **ALORS**

Lire le format de fichier de pgm et le placer dans ‘format’

**SI** format != “P2” **ALORS**

code\_retour := ERREUR\_FORMAT

Retourner code\_retour

Lire les dimensions de l’image dans pgm et les placer dans ‘lignes’ et ‘colonnes’

**SI** 0 > colonnes > MAX\_LARGEUR **OU** 0 > lignes > MAX\_HAUTEUR **ALORS**

code\_retour := ERREUR\_TAILLE

Retourner code\_retour

Lire la valeur maximal de nuance de gris et la placer dans ‘max\_val’

**SI** max\_val > MAX\_VALEUR **ALORS**

code\_retour := ERREUR\_FORMAT

Retourner code\_retour

**POUR** i := 0 **À** lignes+1

**POUR** j := 0 **À** colonnes+1

Lire une valeur de la matrice dans pgm et la placer dans matrice[i][j]

resultat\_donnees := resultat\_donnees + 1

**SI** resultat\_donnees != (colonnes \* lignes) **ALORS**

code := ERREUR\_FICHIER

Retourner code\_retour

Fermer pgm

code\_retour := OK

Retourner code\_retour

**FIN**