

## IMAGES

Charger le fichier *wbarb*. Afficher l'image (fonctions *image*, *colormap*, *colorbar*).

### 1. Décomposition

Décomposer l'image avec l'ondelette *haar*, 1 (fonctions *dwt2*, *upcoef2*) puis 2 niveaux de décomposition (fonctions *wavedec2*, *appcoef2*, *detcoef2*).

Représenter l'approximation, les détails horizontaux, verticaux et diagonaux.

Reprendre avec l'ondelette *bior3.7* et comparer.

### 2.Reconstruction

Mettre successivement les détails horizontaux, verticaux et diagonaux à zéro puis reconstituer l'image et comparer à l'image originale (fonction *waverec2*).

### 3.Trucage

Modifier l'approximation de niveau 2 pour faire disparaître des détails de l'image (pied de la table, traits du fauteuil ...). Comparer le résultat obtenu avec les deux ondelettes.

### 4.Paquets d'ondelettes

Charger le fichier *detfngr*. Décomposer l'image avec l'ondelette *haar*, 3 niveaux de décomposition.

Décomposer l'image en paquets d'ondelettes.

Renouveler l'opération avec l'ondelette *bior6.8*.

Analyser les différences constatées.