

# Récapitulatif : Installation, Build & Distribution

## 1. Préparer Python

- Installer Python 3.11 (framework) macOS universal2 depuis python.org
- (macOS) Exécuter l'Install Certificates.command pour SSL

## 2. Créer et activer le venv

```
python3.11 -m venv .venv  
source .venv/bin/activate
```

## 3. Mettre à jour pip, setuptools, wheel

```
pip install --upgrade pip setuptools wheel
```

## 4. Installer dépendances

```
pip install \  
    torch==2.1.2 \  
    torchvision==0.16.2 \  
    numpy==1.24.4 \  
    basicsr==1.4.2 \  
    realesrgan==0.3.0 \  
    pillow==10.0.0
```

## 5. Vérifier Tkinter

```
python -c "import tkinter; tkinter._test()"
```

## 6. Structure du projet

```
DownUpscale/  
├── .venv/  
├── weights/          # dossier des modèles .pth  
├── inference_realesrgan.py  
├── gui_upscale.py  
└── batch_upscale.py
```

## 7. Tests en CLI

```
python inference_realesrgan.py ...  
python gui_upscale.py  
python batch_upscale.py
```

## 8. Build macOS (.app)

```
pip install pyinstaller  
pyinstaller --name "RealESRGAN GUI" --windowed --onedir \  
    --collect-all basicsr --collect-all realesrgan gui_upscale.py
```

## 9. Créer un DMG

```
# Avec hdiutil (compressé)  
hdiutil create -volname "RealESRGAN Upscaler" \  
    -srcfolder "RealESRGAN GUI.app" -ov -format UDZO RealESRGAN_GUI.dmg
```

## 10. Distribution du DMG

- Placer RealESRGAN\_GUI.dmg et le dossier weights/ côte à côte pour que l'application puisse charger/enregistrer les modèles.
- Transférer, monter (.dmg) et glisser l'app dans /Applications
- Sur machine cible: xattr -cr RealESRGAN GUI.app pour lever la quarantaine

## 11. (Optionnel) Code signing & notarisation

```
codesign ...  
xcrun altool --notarize-app ...
```

## 12. Build Windows (.exe)

```
Copier projet sur Windows, créer venv, activer  
pip install pyinstaller + dépendances  
pyinstaller --name "RealESRGAN_GUI" --windowed --onedir \  
    --collect-all basicsr --collect-all realesrgan gui_upscale.py
```

→ Distribution finale :

- macOS → DMG + weights/
- Windows → zip dist\RealESRGAN\_GUI\