

**Contenu de la Page**

- Exercice 1 : Découper une image
- Exercice 1.1 : Extraire une section d'image
- Exercice 1.2 : Décoage complet d'une image
- Exercice 2 : Fusionner deux images
- 2.1 : Justaposition
- 2.1 : Fondu

Nous allons continuer dans ce TP à concevoir des programmes traitant des images. Nous n'allons plus traiter de façon isolé une seule images, mais manipuler plusieurs images.

**Exercice 1 : Découper une image****Exercice 1.1 : Extraire une section d'image**

Nous allons dans ce premier exercice extraire une simple section d'image.

`blake_mortimer.png`



Nous souhaitons par exemple à partir de l'image `blake_mortimer.png` créer deux nouvelles images `blake.png` et `mortimer.png`.

pour cela nous allons créer un programme Extraire que nous lancerons ainsi :

`java Extraire blake_mortimer.png blake.png 76 22 284 241` pour générer l'image `blake.png`

`java Extraire blake_mortimer.png mortimer.png 300 54 514 294` pour générer l'image `mortimer.png`

Les deux premiers nombres correspondent aux coordonnées x,y du coin supérieur gauche de la zone à découper dans l'image d'origine.

Les deux derniers nombres correspondent aux coordonnées x,y du coin inférieur droit de la zone à découper dans l'image d'origine.

Nous vous proposons de travailler à partir de l'image `blake_mortimer.png`, mais vous pouvez tout à fait prendre votre propre image.

**Travail à Faire**

- Ecrire le programme Extraire répondant à ce besoin.

**Exercice 1.2 : Décoage complet d'une image**

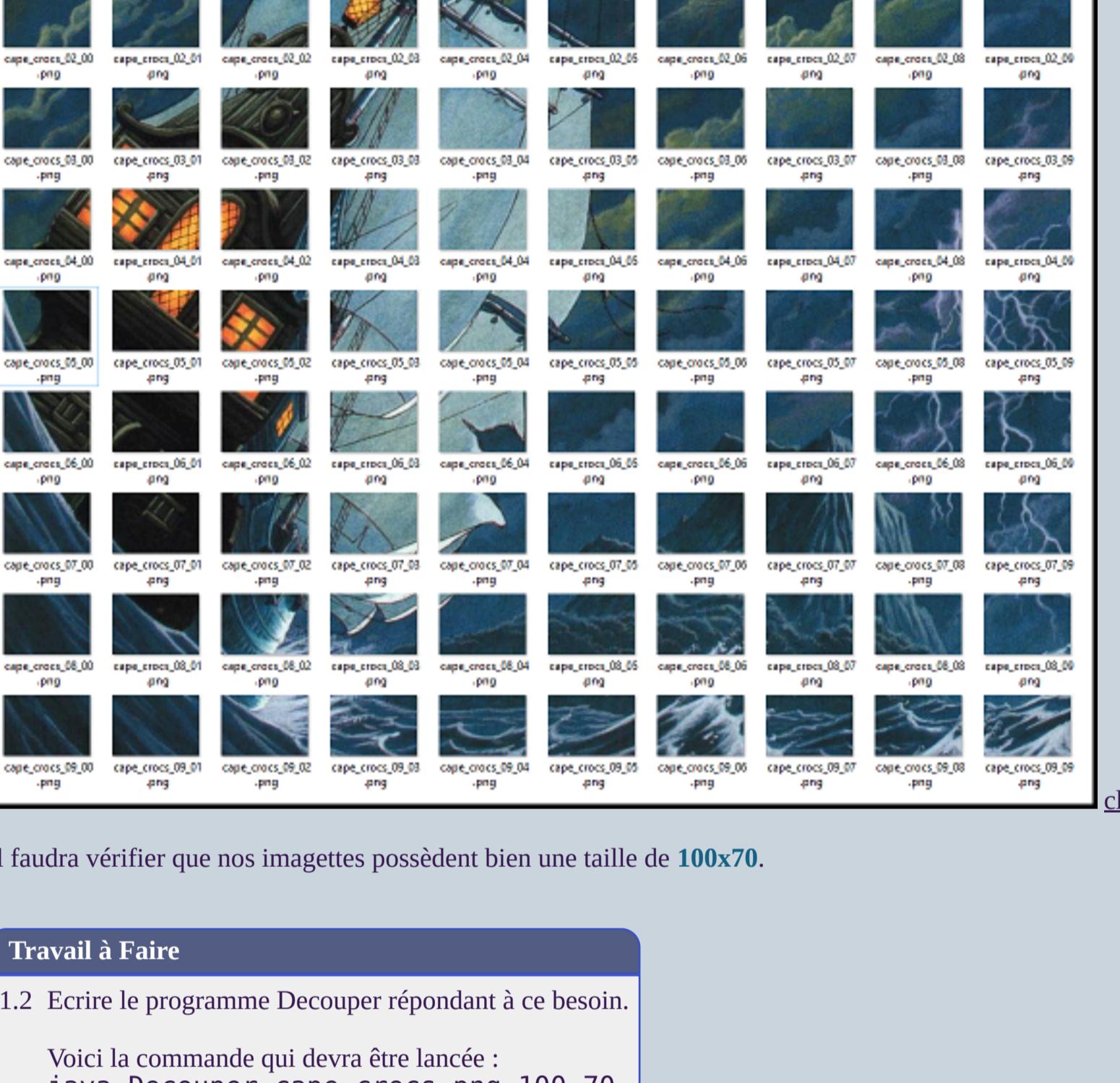
Il nous arrive fréquemment pour la réalisation de petit jeu, de découper une image en plusieurs petites imagedes.

Ce fut le cas pour la réalisation de notre pseudo-taquin en cours d'IHM de 1ère année.



Nous allons créer un programme Découper qui permettra de découper une image en plusieurs imagedes.

Nous proposons de faire des tests avec l'image suivante :



d'une taille de **1024x768**

Si nous la décomposons en imagede **100x70**, voici l'ensemble des fichiers que nous devrions obtenir :



Il faudra vérifier que nos imagedes possèdent bien une taille de **100x70**.

**Travail à Faire**

- Ecrire le programme Découper répondant à ce besoin.

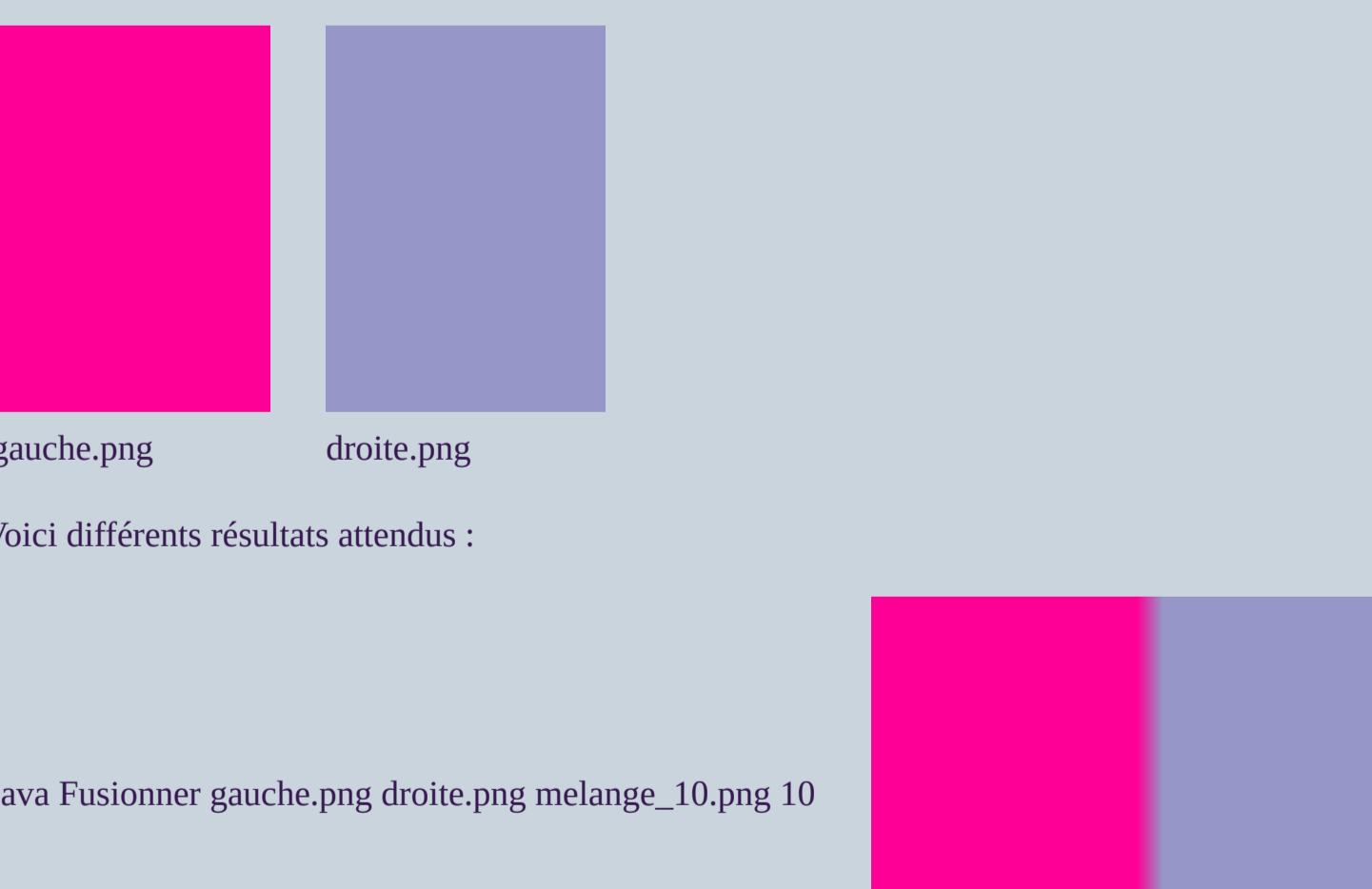
Voici la commande qui devra être lancée :

`java Découper cape_crocs.png 100 70`

**Exercice 2 : Fusionner deux images****2.1 : Justaposition**

Nous souhaitons maintenant juxtaposer deux images pour en obtenir une nouvelle.

Dans un premier temps nous juxtaposerais les images horizontalement, comme illustré ci-dessous.



Nous vous proposons de récupérer les images `sean_connery.png` et `daniel_craig.png` sur lesquelles nous avons placé des cadres de deux couleurs.

Rappel : pour correctement récupérer l'image faites sur les deux liens ci-dessus : click-droit enregistrer le lien sous

**Travail à Faire**

- Ecrire le programme Fusionner répondant à ce besoin.

Voici la commande qui devra être lancée :

`java Fusionner sean_connery.png daniel_craig.png bond.png`

**2.1 : Fondu**

Nous souhaitons maintenant réaliser un fondu sur la zone entre les deux images. Nous voulons pouvoir définir la largeur de la zone de fondu.

Nous proposons pour cet exercice de partir des deux images :



Voici différents résultats attendus :

`java Fusionner gauche.png droite.png melange_10.png 10`



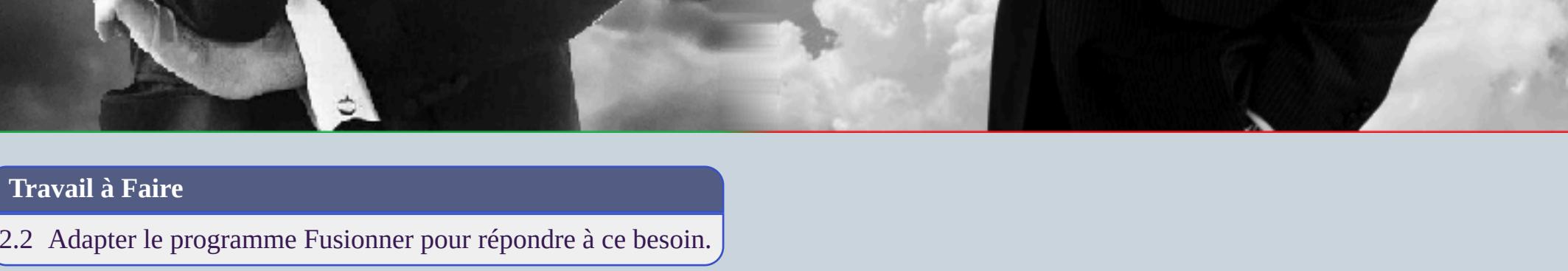
`java Fusionner gauche.png droite.png melange_30.png 30`



`java Fusionner gauche.png droite.png melange_50.png 50`



Illustration de la fusion des images de Sean Connery et Daniel Craig :

**Travail à Faire**

- Adapter le programme Fusionner pour répondre à ce besoin.