

L'activité va permettre d'implémenter un logiciel permettant de créer des photos de vacances.

1. Technique du fond vert

Les photos de vacances vont être créées à l'aide de la technique du fond vert.



Résultat : incrustation de la personne dans le décor

2. Logiciel de photos de vacances

Le logiciel doit permettre d'incruster une photo prise sur fond vert sur une autre photo.

La mise au point du programme peut se faire avec les images **homme . png** et **montagne . png** qui sont de même taille.

Le logiciel doit pouvoir fonctionner avec des photos de tailles différentes :

- Soit les photos sont mises au même format ;
- Soit il est possible de positionner l'incrustation (gauche, droit... par exemple).

Les images **plage . jpg** et **bateau . jpg**, mises à disposition, n'ont pas les mêmes tailles.



Le logiciel doit aussi fonctionner avec des photos prises avec le fond vert mis à disposition.

3. Bibliothèque PIL

La bibliothèque Python PIL (Python Image Library) aussi appelée Pillow sera utilisée.

```
from PIL import Image
```

Cette bibliothèque permet d'accéder aux pixels d'une image.

Voici les commandes les plus utiles :

Commande	Description
<code>image = Image.open("photo.jpg")</code>	Ouvre le fichier photo.jpg et le stocke en tant qu'objet dans la variable image .
<code>image = Image.new("RGB", (larg, haut))</code>	Crée une nouvelle image de largeur larg et de hauteur haut et la stocke en tant qu'objet dans la variable image .
<code>image.copy()</code>	Retourne une copie de l'image. Utile avant de transformer une image.
<code>image.save("photo2.jpg")</code>	Sauvegarde l'objet image dans le fichier " photo2.jpg ".
<code>image.show()</code>	Affiche l'image dans une fenêtre.
<code>image.size</code>	Retourne la largeur et la hauteur de l'image sous forme de tuple.
<code>image.getpixel((x, y))</code>	Retourne la couleur du pixel de coordonnée (x, y) au format RGB.
<code>image.putpixel((x, y), (r, g, b))</code>	Modifie la couleur du pixel de coordonnées (x, y) avec les composantes (r, g, b)
<code>image.resize((larg, haut))</code>	Modifie la taille de l'image en retournant une image de largeur larg et de hauteur haut .

4. Travail

Travail seul.

L'incrustation de l'image doit se faire avec les instructions de la bibliothèque PIL.

- ✍ À l'aide d'une IDE Python, implémenter un logiciel de photos de vacances.
- ✍ Le programme doit être découpé en fonction.
- ✍ Compléter l'implémentation du logiciel avec une interface graphique de type Tkinter.
- ✍ Fournir un fichier readme.txt.
- ✍ Fournir un compte rendu.