

Groupe 13 :

KOMBA Gaston

N°21910893

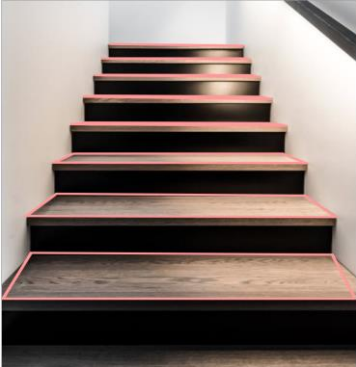

## Description de la base de données




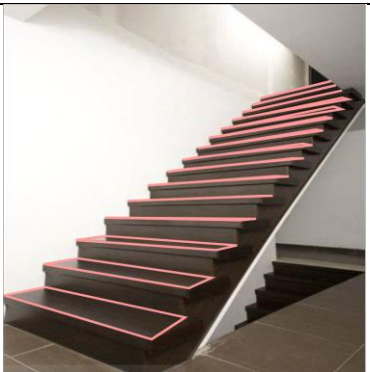

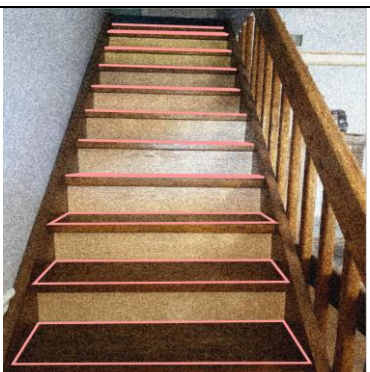
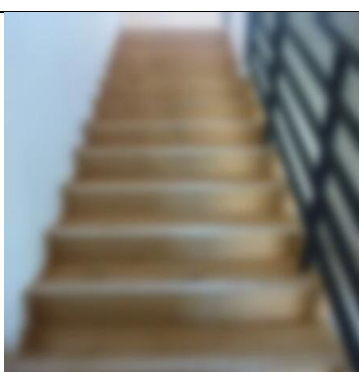
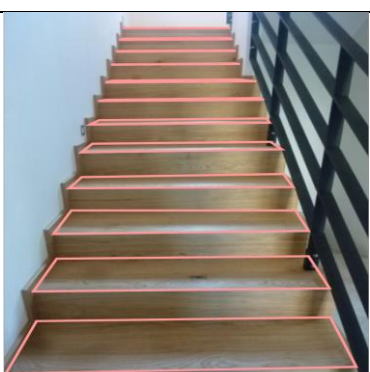
La base de données contient 10 images. 8 images d'escaliers avec des variations d'éclairage, d'orientation, de bruit et d'occlusion et 2 images possédant des propriétés visuelles similaires à une cage d'escalier. Ces 2 images permettront d'évaluer plus précisément la fiabilité du système.


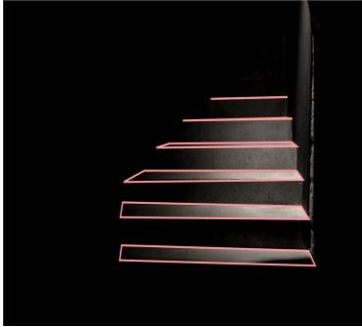
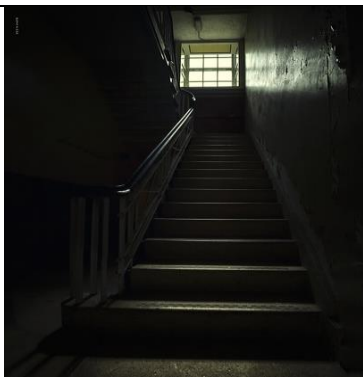
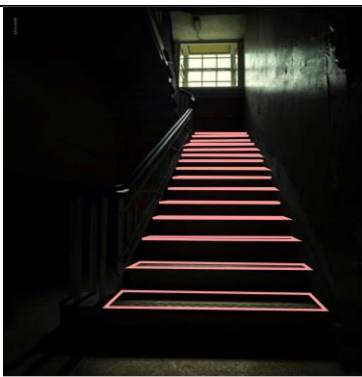


Seules les marches sont labélisées et devront être détectées par le système. La détection des marches par le système se fera par 2 propriétés visuelles de celle-ci :


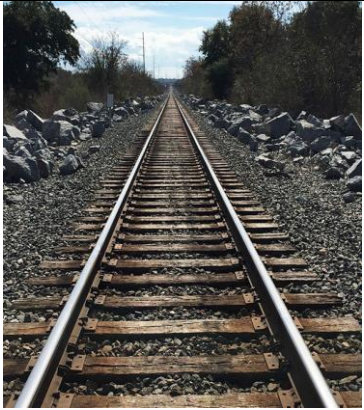
- Les largeurs des contre-marches et des marches s'intersectent avec les extrémités des arêtes horizontales des marches.
- Les arêtes horizontales consécutives des marches apparaissent ordonnées par ordre croissant du haut de la cage d'escalier vers le bas.

Ces deux propriétés permettent de faire la distinction entre une marche et une contre-marche et de se limiter à la seule détection des arêtes horizontales des marches pour compter leur nombre.

| Image   | Vérité terrain  | Commentaires   |
|---|---|--|
|  |  | <p><u>Nom : 1.jpg</u></p> <p><u>Nombre de marches : 8</u></p> <p>Image positive pour une marche d'escalier.</p>  |
|  |  | <p><u>Nom : 2.jpg</u></p> <p><u>Nombre de marches : 28</u></p> <p>Image positive pour une marche d'escalier.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
|    |    | <p><u>Nom</u> : 3.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 14</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. La cage d'escalier est prise de côté. Le but est de tester la résistance du système à la rotation.</p>  |
|    |    | <p><u>Nom</u> : 4.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 15</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. La cage d'escalier est prise de côté. Le but est de tester la résistance du système à la rotation.</p>  |
|  |  | <p><u>Nom</u> : 5.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 11</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. Du bruit artificiel a été ajouté à l'image. Le but est de tester la résistance du système au bruit.</p> |
|  |  | <p><u>Nom</u> : 6.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 12</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. Du flou artificiel a été ajouté à l'image. Le but est de tester la résistance du système au flou.</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|    |    | <p><u>Nom</u> : 7.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 6</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. Cette image a été choisie pour tester la résistance du système à l'occlusion partielle.</p>  |
|   |   | <p><u>Nom</u> : 8.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 15</p> <p>Image positive pour une marche d'escalier. Cette image a été choisie en association aux image 1.jpg et 2.jpg pour tester le comportement du système à diverses conditions de luminosité.</p>   |
|  |  | <p><u>Nom</u> : 9.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 0</p> <p>Image négative pour une marche d'escalier. Cette image représente un passage piéton. On remarque qu'un passage piéton possède les deux mêmes propriétés citées plus haut pour la détection des marches d'escaliers. Cette image permettra d'évaluer la précision et le rappel du système.</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  | <p><u>Nom</u> : 10.jpg</p> <p><u>Nombre de marches</u> : 0</p> <p>Image négative pour une marche d'escalier. Cette image représente un rail de train. On remarque qu'un rail de train possède les deux mêmes propriétés citées plus haut pour la détection des marches d'escaliers. Cette image permettra d'évaluer la précision et le rappel du système.</p> |
|---|---|---|