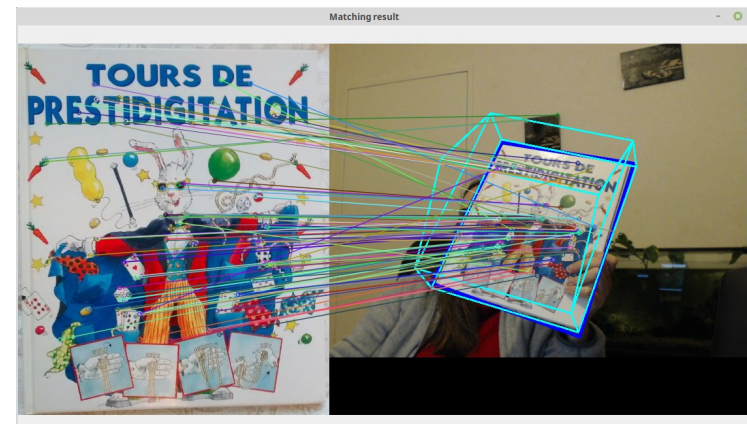


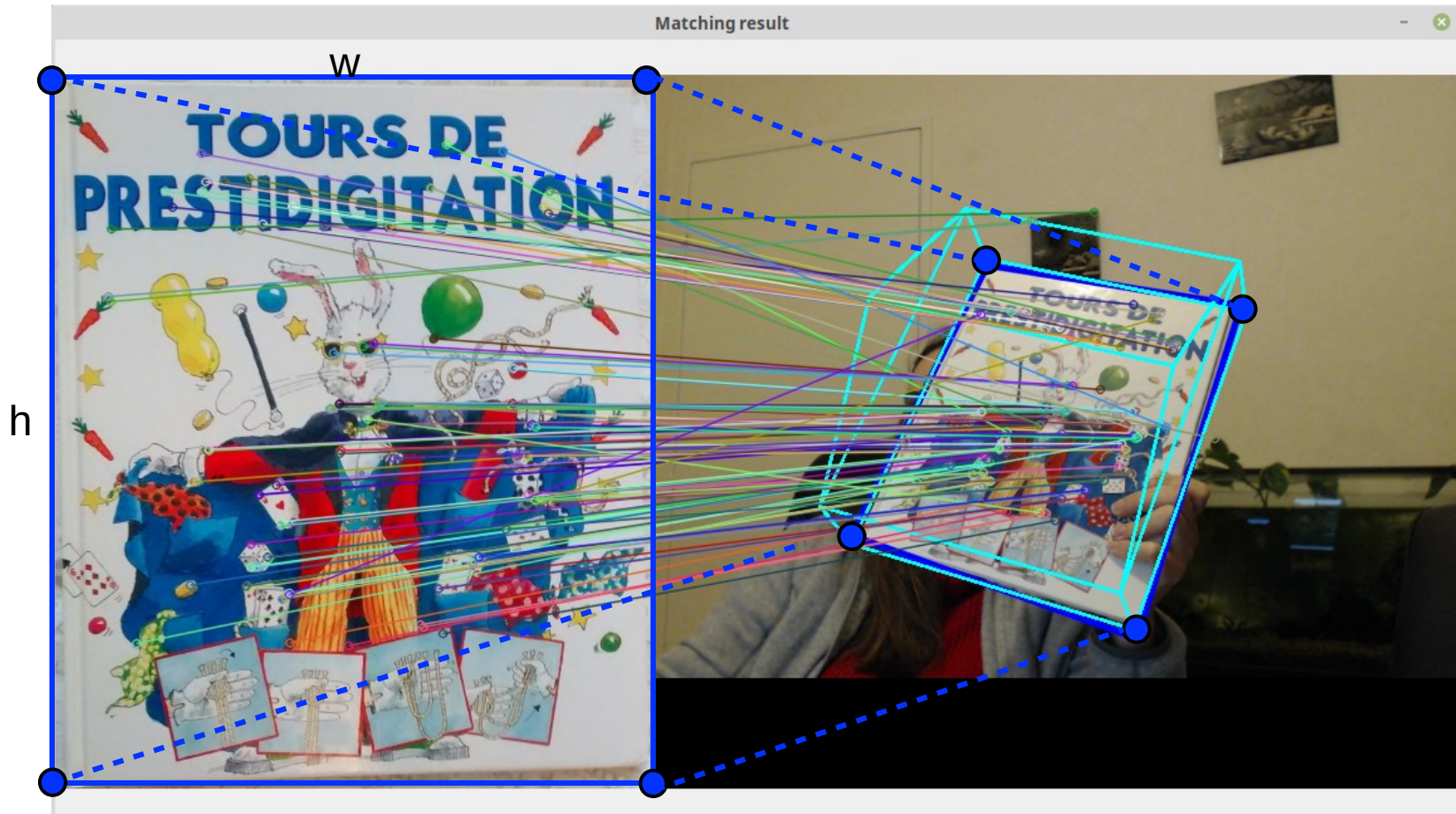
Augmentation avec un modèle 3D filaire

On souhaite à présent augmenter notre image en utilisant un modèle 3D filaire

- Pour cela il nous faut calculer la matrice de projection entre le repère image de référence et le repère de la caméra à partir de correspondances 3d-2d
 - Etablissez des correspondances 3d/2d
 - Définir les paramètres intrinsèques de votre caméra
 - Calculez la transformation à partir de la fonction `cv2.solvePnP(quad_3d, quad_2d, K, dist_coef)`
- Définir les coordonnées des nœuds du modèle filaire dans le repère de l'image de référence
 - Calculer leur projection dans l'image `cv2.projectPoints`
 - Les lier par des lignes pour afficher l'objet en réalité augmentée `cv2.line`

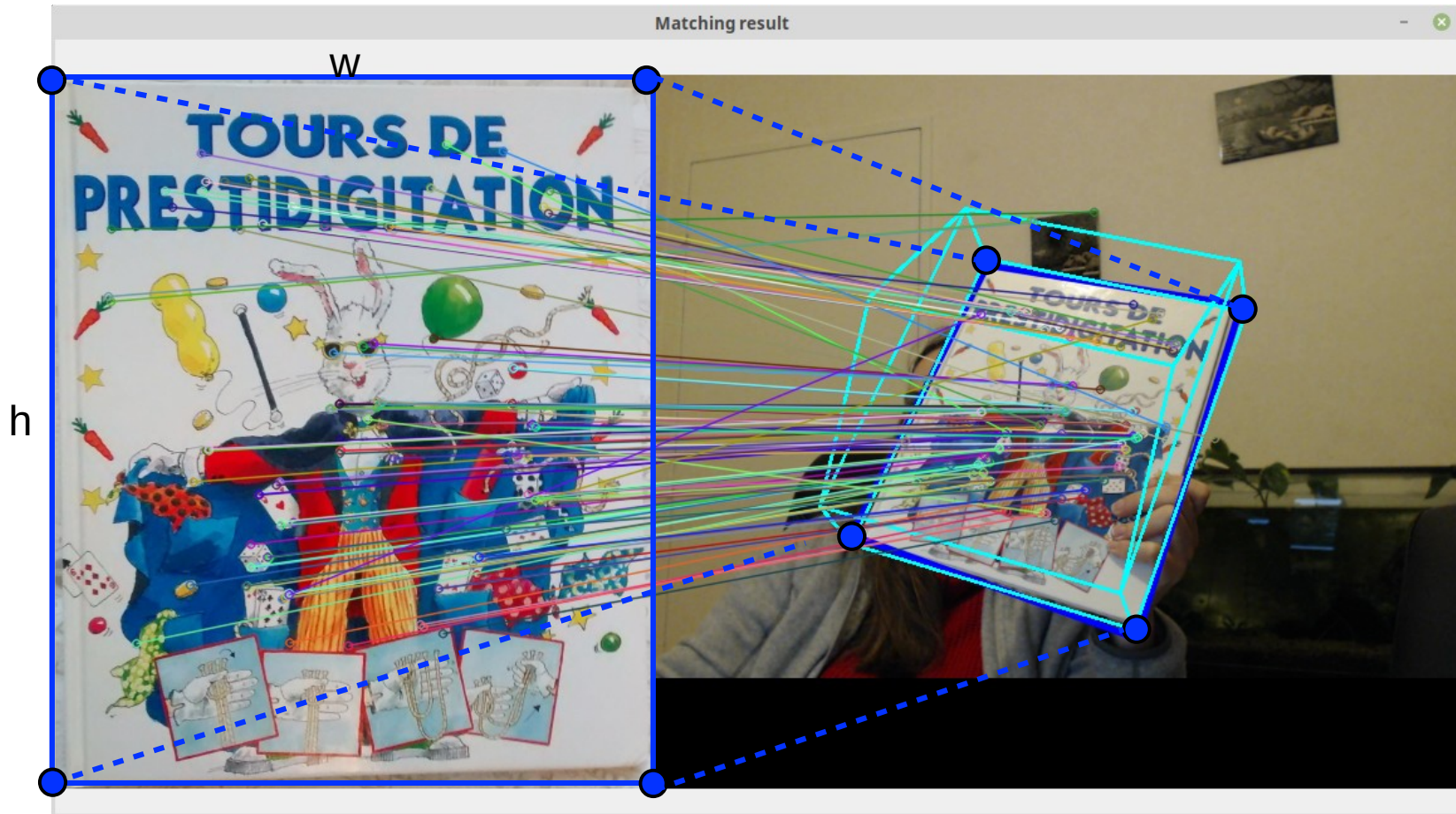


Correspondances 2D-3D pour l'estimation de pose



quad_3d = ... # 3D position of the 4 references corners on the plane
quad_2d = ... # 2D position of these four corners in the current image
K =
dist_coef =

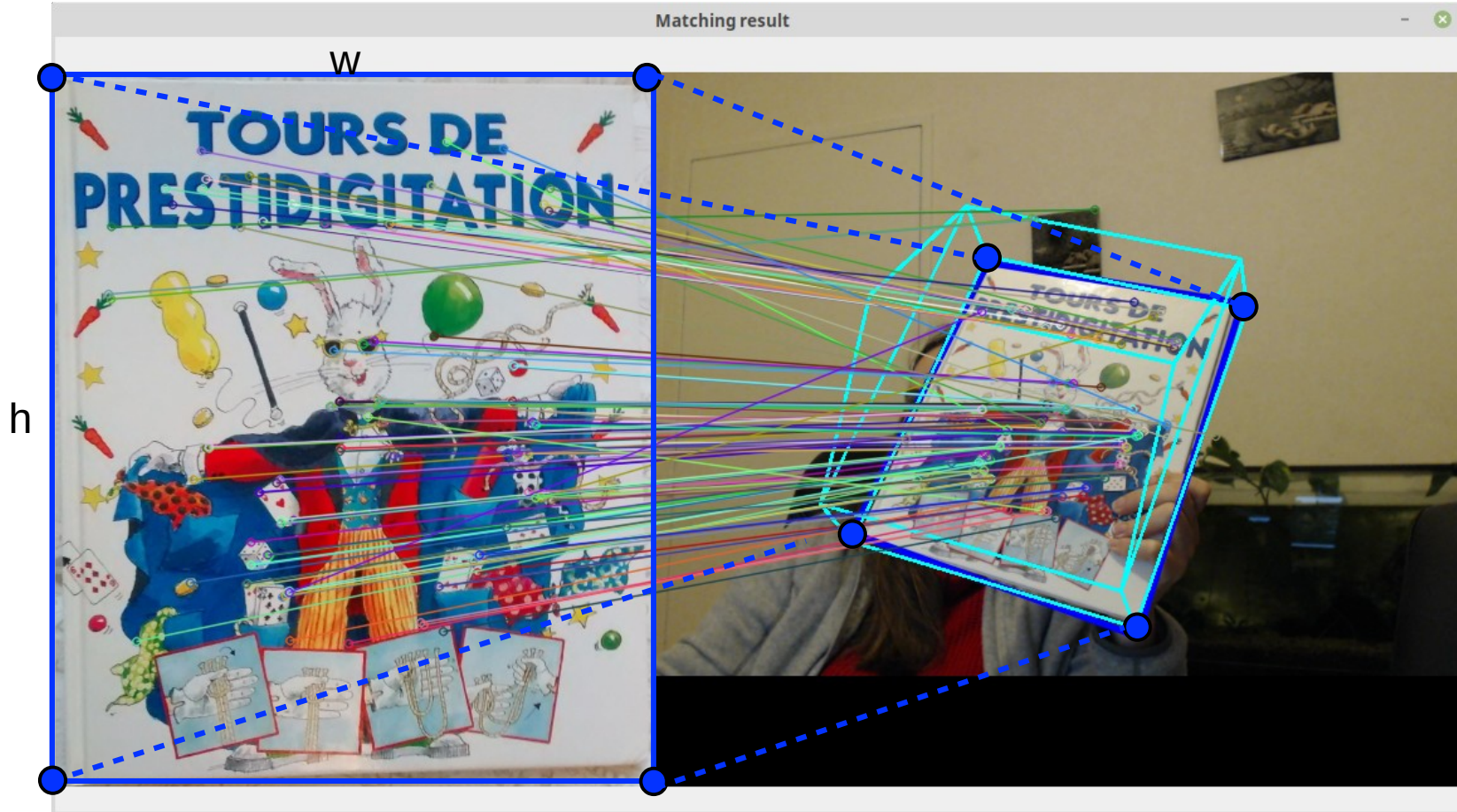
Correspondances 2D-3D pour l'estimation de pose



`quad_3d = ...` # 3D position of the 4 references corners on the plane
`quad_2d = ...` # 2D position of these four corners in the current image
`cv2.solvePnP(quad_3d, quad, K, dist_coef)` # Calcul de la projection

Correspondances 2D-3D pour l'estimation de pose

```
src_rect = np.array([[0, 0],[w,0],[w,h],[0,h]])
```



```
ar_verts = np.float32([[0, 0, 0], [0, w, 0], ...
```

```
ar_edges = [(0, 1), ...
```

```
cv2.line(frame, (x0, y0), (x1, y1), (255, 255, 0), 2)
```