

Scénario

Dans le cadre de notre projet, nous divisons le scénario en deux grandes parties : scénario gerant les statistiques et scénario gerant le comportemental. Et le point commun dans les deux parties est qu'on a besoin d'abord de détecter d'une personne dans un flux vidéo. Après, on peut s'éparer à deux groupes pour simuler les situations différentes.

1. Scénario commun

Objectif : détecter d'une personne dans un flux vidéo.

La situation : nous imaginons dans un bureau, un employé travaille devant sa table, mais parfois il s'assoit sur sa chaise, parfois il tient debout. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut tourner à 360 degrés. Il peut aussi en face à la caméra ou se mettre à dos à la caméra. Dans cette situation, nous pensons qu'il n'y a pas de déplacement.

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

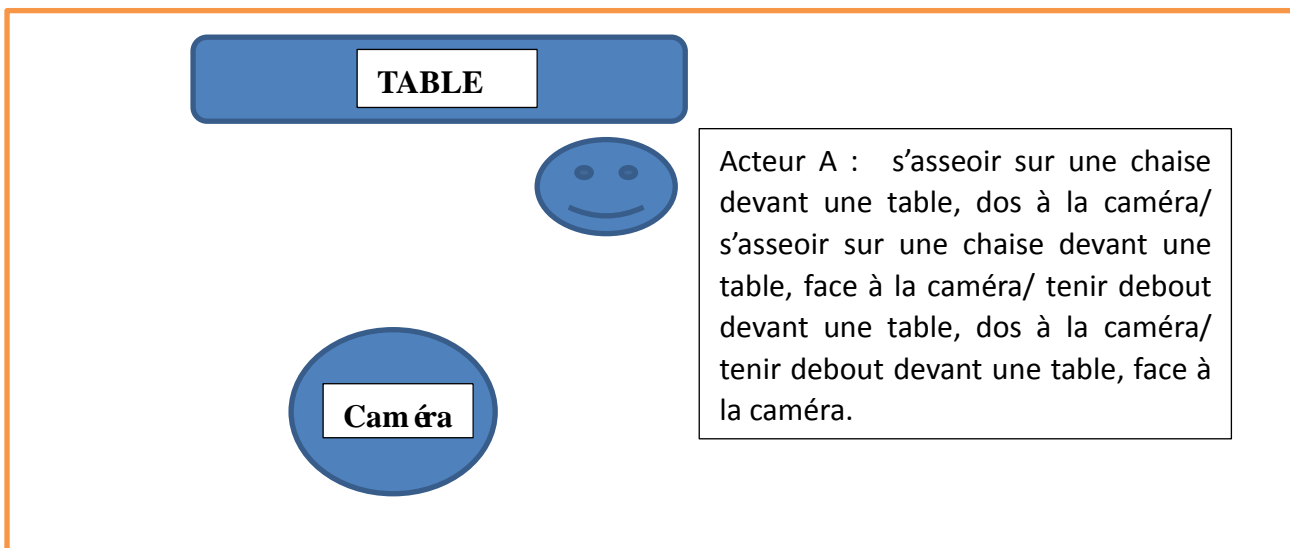
Durée : 40 secondes

Nombre de acteurs : 1

Les accessoires : une caméra avec moteur, 1 tables, 1 chaises

Les actions du acteur : la position concrète comme montré dans le dessin suivant

Acteur A : il va changer ses état pendant ce scénario entre s'asseoir sur une chaise devant une table, dos à la caméra/ s'asseoir sur une chaise devant une table, face à la caméra/ tenir debout devant une table, dos à la caméra/ tenir debout devant une table, face à la caméra.



2. Scénario gerant les statistiques

Objectif : Détermine le nombre de personnes dans un local et détecte leur postures (assise, debout, allongé...) en se basant sur les images captés par une caméra installé dans le robot, et en faisant une tour pour visualiser tout l'endroit.

Nous proposons 3 scénarios différents pour simuler la situation en réel : détecter les employés séparés et statiques, détecter les employés travaillés ensemble et le déplacement.

Cas 1 : détecter les employés séparés et statiques

La situation : nous imaginons dans un bureau, chacun travaille individuellement devant sa table, mais certains s'assoient sur leur chaise, les autres tiennent debout. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut tourner à 360 degrés. Et aussi, il y a des gens en face à la caméra, les autres se mettent à dos à la caméra. Dans cette situation, nous pensons qu'il n'y a pas de déplacement et il n'y a pas de chevauchement.

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

Durée : 20 secondes

Nombre de acteurs : 4

Les accessoires : une caméra avec moteur, 4 tables, 4 chaises

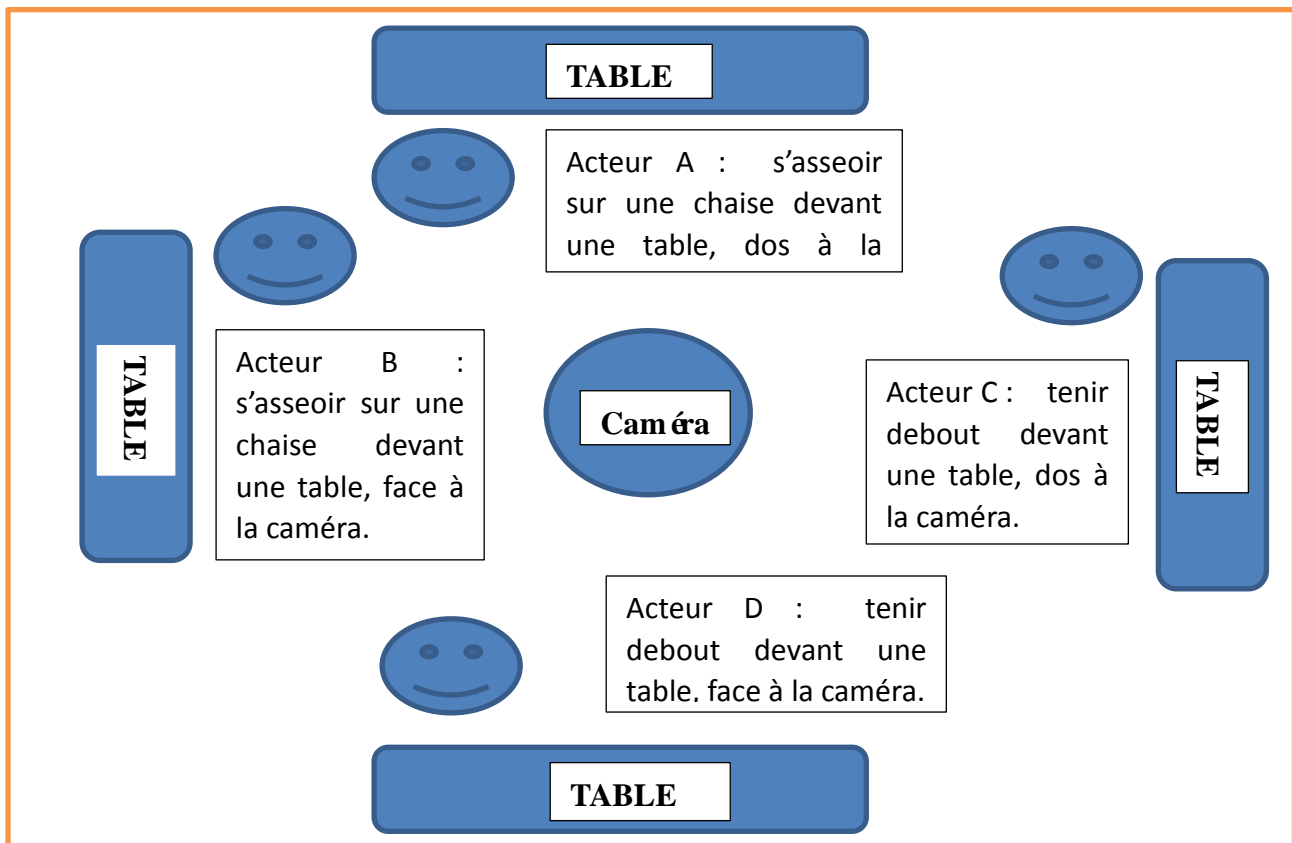
Les actions du acteur : la position concrète comme montré dans le dessin suivant

Acteur A : s'asseoir sur une chaise devant une table, dos à la caméra.

Acteur B : s'asseoir sur une chaise devant une table, face à la caméra.

Acteur C : tenir debout devant une table, dos à la caméra.

Acteur D : tenir debout devant une table, face à la caméra.



Cas 2 : détecter les employés travaillant ensemble

La situation : nous imaginons dans un bureau, il y a une réunion, les employés se rassemblent devant une table, mais certains s'assoient sur leur chaise, les autres tiennent debout. Donc, il y a des chevauchements, l'un peut-être cacher un peu les autres. On pose la caméra dans un côté de la table, elle peut tourner à 360 degrés. Et aussi, il y a des gens en face à la caméra, les autres se mettent à dos à la caméra. Dans cette situation, nous pensons qu'il n'y a pas de déplacement.

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

Durée : 20 secondes

Nombre de acteurs : 4

Les accessoires : une caméra avec moteur, 4 tables, 4 chaises

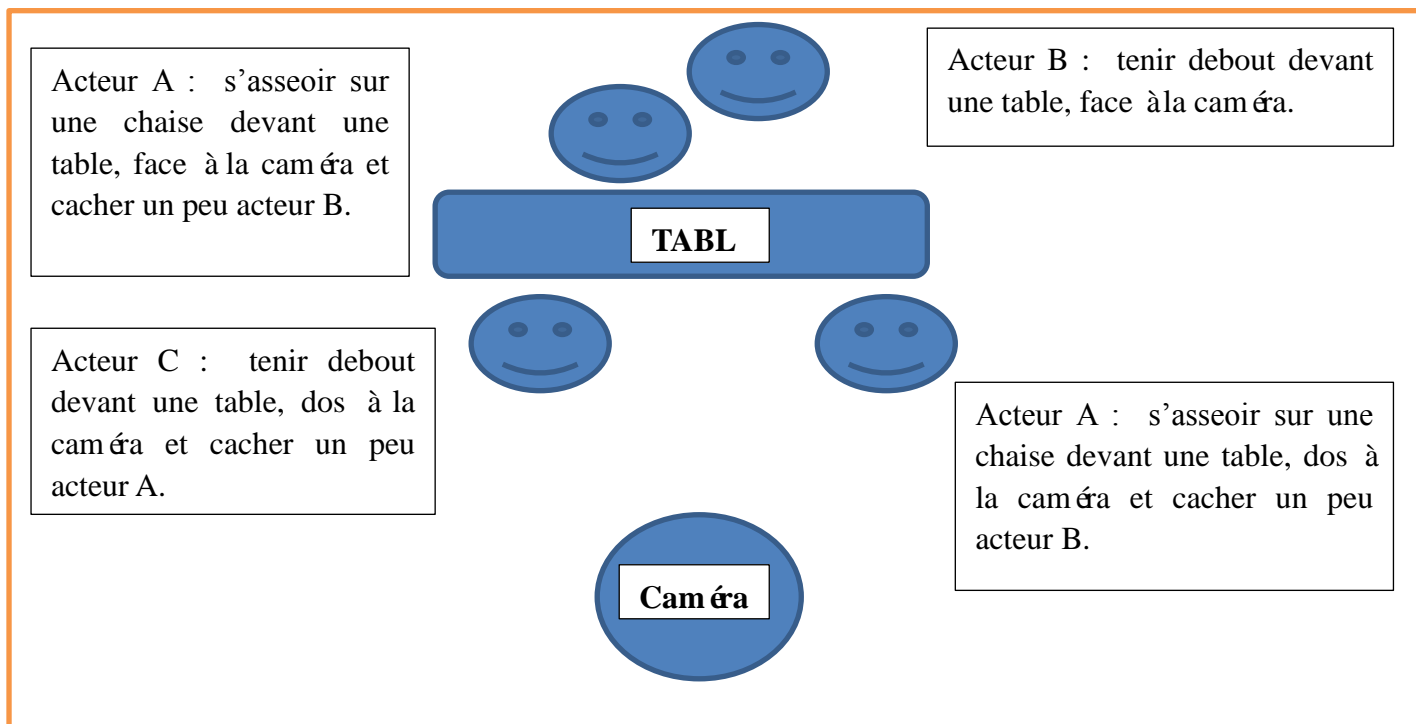
Les actions du acteur : la position concrète comme montré dans le dessin suivant

Acteur A : s'asseoir sur une chaise devant une table, face à la caméra et cacher un peu acteur B.

Acteur B : tenir debout devant une table, face à la caméra.

Acteur C : tenir debout devant une table, dos à la caméra et cacher un peu acteur A.

Acteur A : s'asseoir sur une chaise devant une table, dos à la caméra et cacher un peu acteur B.



Cas 3 : le déplacement

La situation : nous imaginons dans un bureau, un employé est en train de déplacer pour envoyer un dossier au directeur ou il voudrait prendre le café le thé. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut tourner à 360 degrés.

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

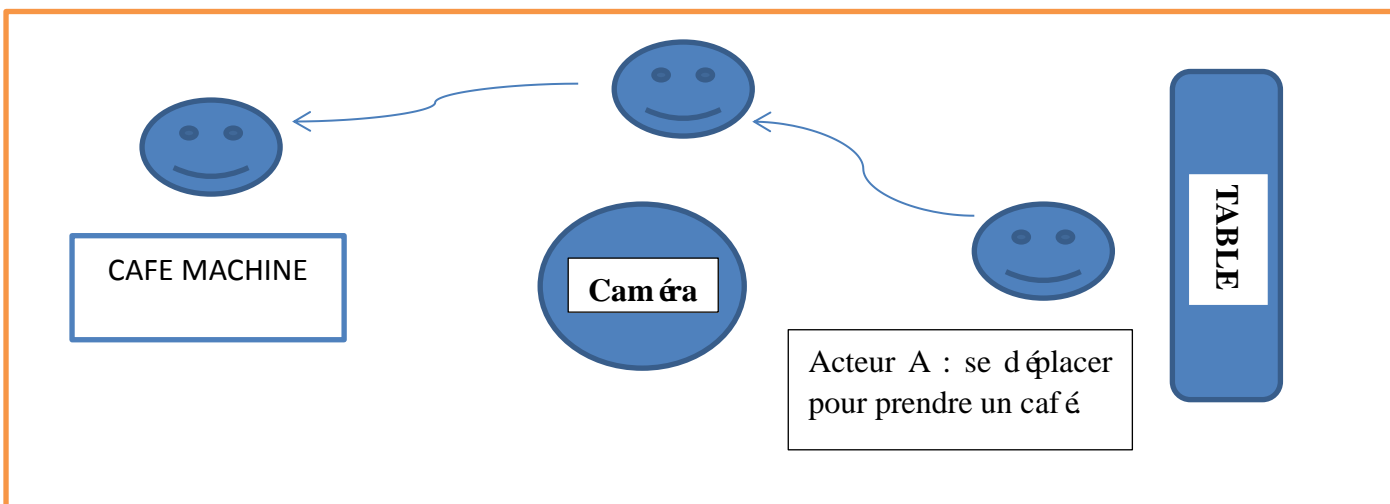
Durée : 20 secondes

Nombre de acteurs : 1

Les accessoires : une caméra avec moteur, 1 tables, 1 chaises, 1 café machine

Les actions du acteur : la position concrète comme montré dans le dessin suivant

Acteur A : se déplacer pour prendre un café



3. Scénario gerant le comportemental

Objectif : Détecte l'attention des personnes envers le robot. Dans cette partie, l'algorithme va se baser sur les images captées par la caméra (qui va être fixée à une position bien déterminée) pour détecter des gestes prédéfinis faite par la personne sur lequel la caméra est fixée.

Nous proposons 3 scénarios différents pour simuler la situation en réel **mais seulement discuter sur une personne** : s'approcher au robot, regarder au robot pendant longtemps et faire « coucou » avec robot.

Cas 1 : s'approcher au robot

La situation : nous imaginons dans un bureau, un employé est en train de s'approcher au robot Diya One. Il voudrait demander de changer l'air. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut filmer sur une direction fixée pour détecter le comportement de cet employé

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

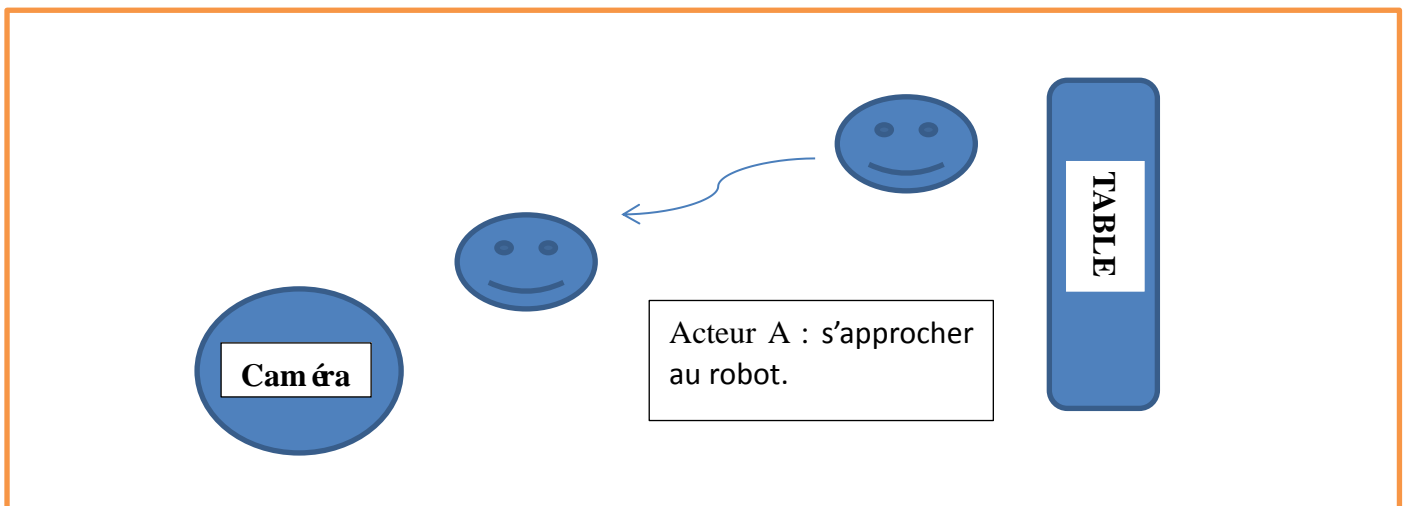
Durée : 20 secondes

Nombre de acteurs : 1

Les accessoires : une caméra avec moteur, 1 tables, 1 chaises

Les actions du acteur : la position concrète comme montrédans le dessin suivant

Acteur A : s'approcher au robot.



Cas 2 : regarder au robot pendant longtemps

La situation : nous imaginons dans un bureau, un employé est en train de regarder au robot Diya One pendant longtemps. Il voudrait demander de changer l'air. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut filmer sur une direction fixée pour détecter le comportement de cet employé

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

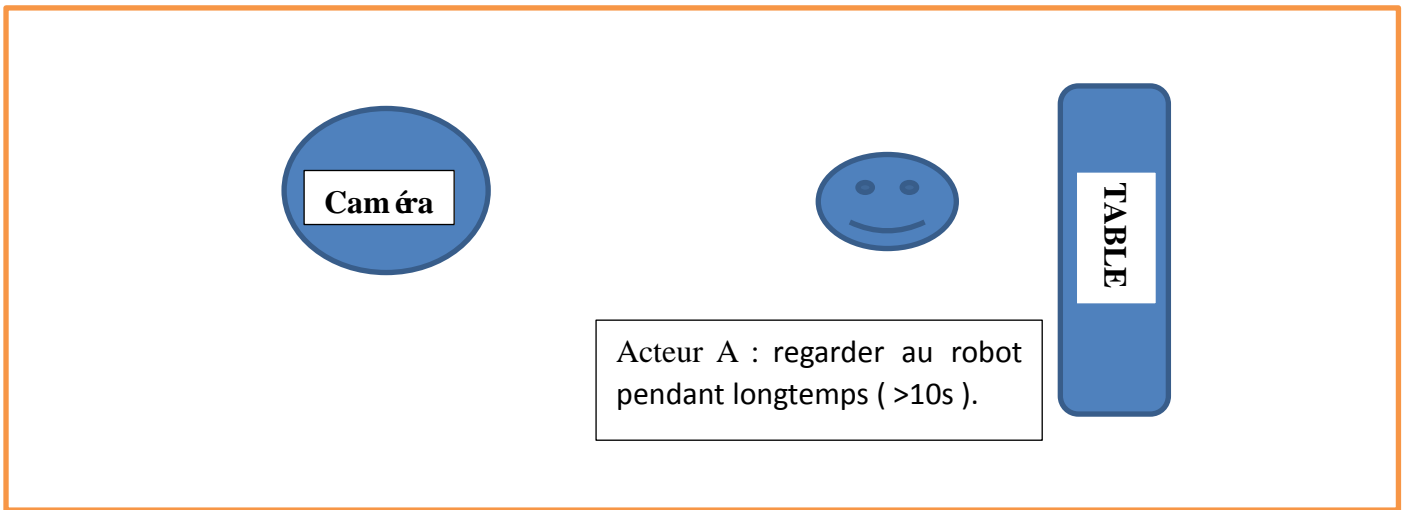
Durée : 20 secondes

Nombre de acteurs : 1

Les accessoires : une caméra avec moteur, 1 tables, 1 chaises

Les actions du acteur : la position concrète comme montrédans le dessin suivant

Acteur A : regarder au robot pendant longtemps (>10s).



Cas 3 : faire «coucou » avec robot

La situation : nous imaginons dans un bureau, un employé est en train de faire « coucou » avec robot Diya One. On pose la caméra dans le milieu du bureau, elle peut filmer sur une direction fixée pour détecter le comportement de cet employé

Lieu : une salle de TB (simuler un bureau)

Durée : 10 secondes

Nombre de acteurs : 1

Les accessoires : une caméra avec moteur, 1 tables, 1 chaises

Les actions du acteur : la position concrète comme montré dans le dessin suivant

Acteur A : faire « coucou » avec robot.

