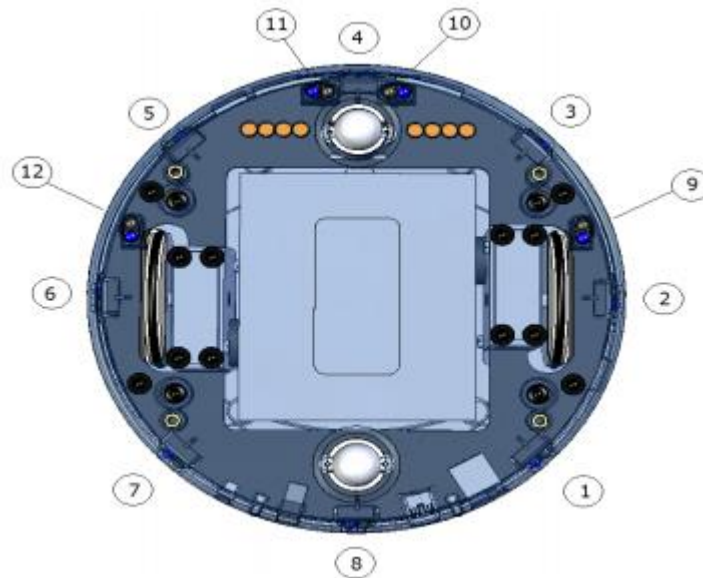


## Capteur infrarouge

Khepera IV a 8 capteurs infrarouges placés tout autour du robot et 4 placée sur le fond. Ces derniers permettent aux expériences comme ligne suivant ou l'évitement



Les capteurs numérotés de 1 à 8 sont utilisés pour l'évitement et les capteurs numérotés de 9 à 12 sont utilisés pour le suivi de ligne.

Les douze capteurs sont TCRT5000 capteurs optiques réfléchissants de Vishay Telefunken. Plage de mesure est de 2 à 250 mm.

Les mesures pour la lumière réfléchie dépendent de la réflectivité des objets et de la lumière ambiante. Les couleurs de l'objet, les matériaux et les surfaces ont une influence sur la réponse du capteur. La plage de valeurs va de 0 à 1023, 0 signifiant aucun obstacle, 1023 pour très proche obstacle.

La valeur infrarouge ne tombe jamais à 0, puisque, même sans obstacle, l'infrarouge se reflète sur le sol.

Concernant les capteurs infrarouges consacrés au suivi de ligne, ils fonctionnent pareil à part que 0 signifie qu'il y a aucune lumière et 1023 que nous sommes en pleine lumière.