

## G.6. IDENTIFICATION DU ROBOT

Lors de chaque match, les robots se verront attribuer un marqueur (fourni par l'organisateur) disposé au sommet du support de balise, ou au sommet de la balise embarquée (si présente)(figure 1). Ce marqueur a deux objectifs :

- permettre au public d'identifier l'équipe à laquelle appartient un robot ;
- permettre à un système de vision présent sur le système de calcul d'identifier et de localiser chaque robot.

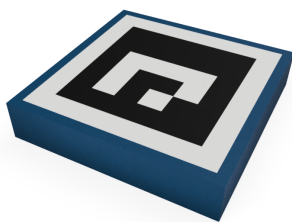
Le marqueur est un carré de 10cm de large, d'épaisseur 2cm ( $\pm 2\text{mm}$ ) et de masse inférieure ou égale à 100g. Sa face supérieure est recouverte d'un vinyle disposant d'un tag ArUco 4x4, centré, et de 7cm de côté. Une marge blanche de 1cm de large est laissée autour du tag ArUco pour faciliter sa détection. Enfin, un contour de 0,5cm de large à la couleur de l'équipe est tracé au bord. La couleur de l'équipe occupe également la tranche du marqueur.(figure 1)

- Les robots de l'équipe bleue recevront des marqueurs avec les tags ArUco 4x4 numérotés entre 1 et 5.
- Les robots de l'équipe jaune recevront des marqueurs avec les tags ArUco 4x4 numérotés entre 6 et 10.
- Tous les robots auront des marqueurs différents. Il ne sera pas possible de les choisir, ni de choisir sur quel robot ils seront placés.
- Les tags ArUco 4x4 numérotés de 11 à 50 sont réservés à l'aire de jeu et à ses éléments.

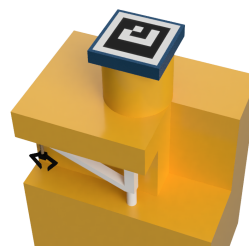
**ATTENTION** : afin d'éviter toutes perturbations visuelles, l'utilisation par les équipes de tag ArUco 4x4 numérotés entre 0 et 50 est interdite.

- Les tags ArUco 4x4 numérotés entre 51 et 70 sont réservés à l'usage de l'équipe bleue .
- Les tags ArUco 4x4 numérotés entre 71 et 90 sont réservés à l'usage de l'équipe jaune .

L'utilisation de tags numérotés au dessus de 90 ou de dimensions autres que 4x4 reste possible.



(a) Marqueur d'identification de robot (Tag no1)



(b) Marqueur sur le support de balise embarqué.

FIGURE 1 : Un marqueur d'identification et leur positionnement sur une balise embarquée