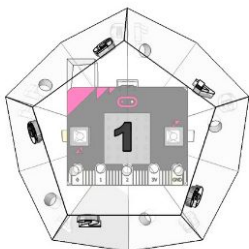
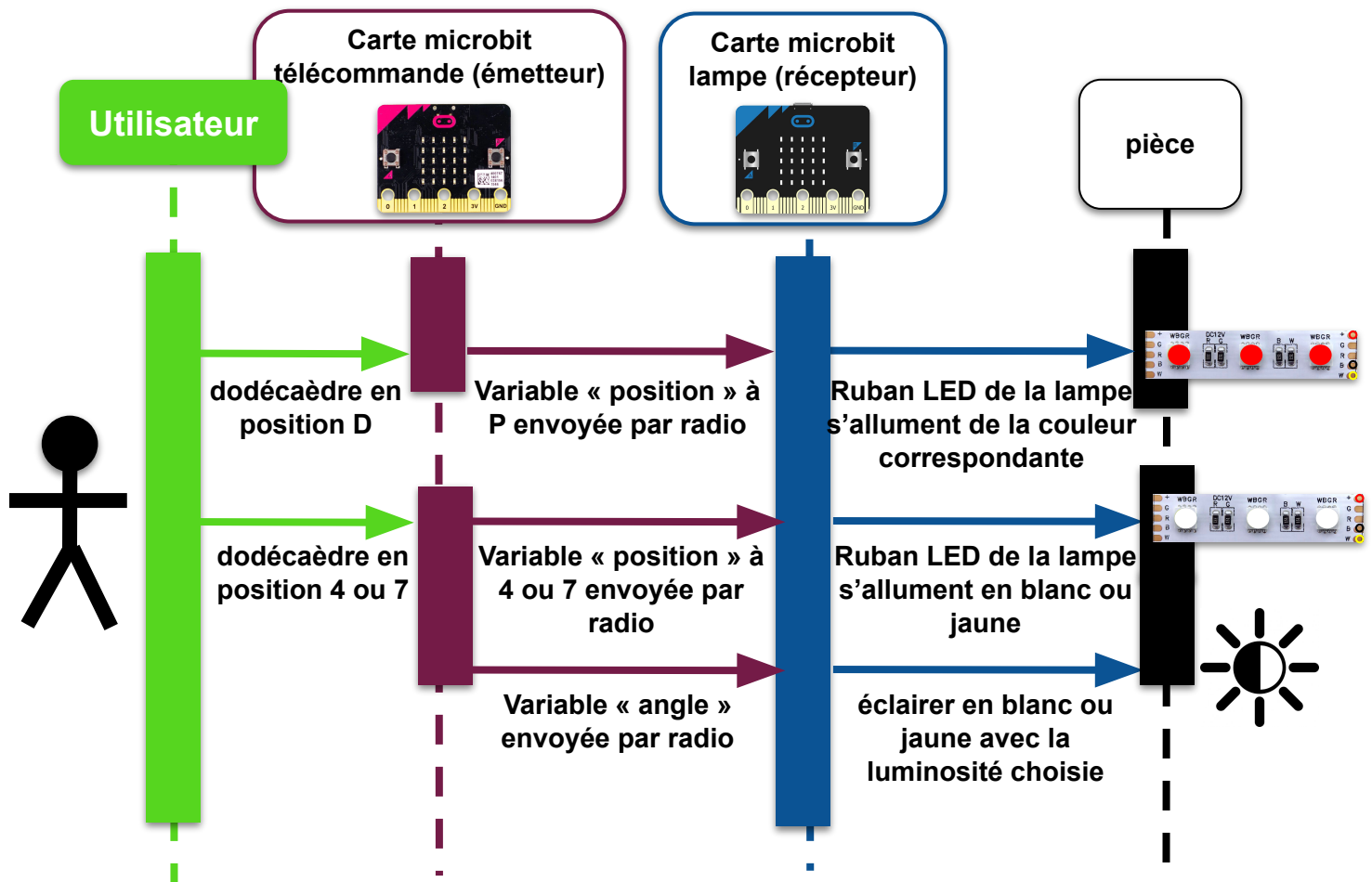


Document 1: Diagramme de séquence de la lampe modulaire

Le diagramme de séquence permet de représenter chronologiquement les échanges de messages entre les éléments du système et son environnement.

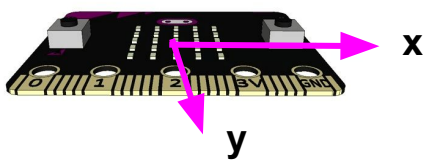


position D du dodécaèdre	Variable position P envoyée par radio	couleur du ruban
1	1	rouge
2	2	orange
3	3	violet
4	4	blanc
5	5	bleu
6	6	indigo
7	7	jaune
8	8	magenta
9	9	vert
10	10	noir
11	11	arc enc ciel (1 à 360)
12	12	arc enc ciel (1 à 90)

Document 2: Contrôle de la couleur

La carte micro:bit est équipée de 3 accéléromètres. Ce sont des capteurs qui permet de mesurer la position de la carte dans l'espace. Ces 3 capteurs mesurent la position de la carte selon les 3 axes x, y et z.

Les valeurs de position selon les 3 axes sont données dans le tableau ci-dessous pour chaque position du cube.



position du cube	position x	position y
1	$174 < x < 274$	$894 < y < 994$
2	$-322 < x < -222$	$718 < y < 818$
3	$-810 < x < -710$	$510 < y < 610$
4	$-2 < x < 98$	$30 < y < 130$
5	$910 < x < 1010$	$-66 < y < 34$
6	$686 < x < 786$	$478 < y < 578$
7	$-34 < x < 66$	$-114 < y < -14$
8	$-946 < x < -846$	$-98 < y < 2$
9	$-754 < x < -654$	$-578 < y < -478$
10	$302 < x < 402$	$-866 < y < -766$
11	$725 < x < 825$	$-610 < y < -510$
12	$-258 < x < -158$	$-962 < y < -862$

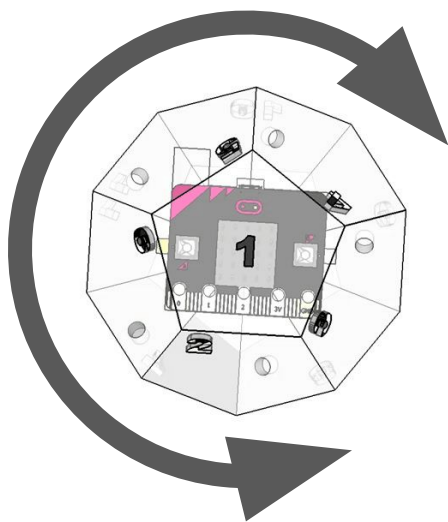
Document 3: Contrôle de la luminosité

Lorsque le dodécaèdre est en position 4 ou 7, on peut régler la luminosité du ruban de LED en faisant tourner le cube sur lui-même.

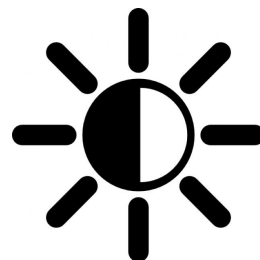
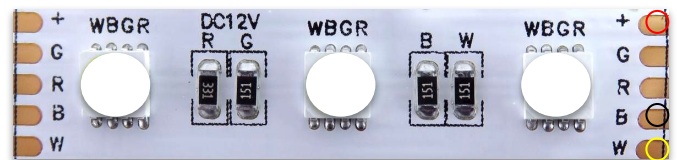
Le tableau montre la correspondance entre l'angle de rotation de cube et la luminosité du ruban de LED.

Tableau de correspondance entre l'angle de rotation et la luminosité

angle de rotation	Luminosité
0	0
360	255



rotation du dodécaèdre
de 0 à 360°



Réglage de la
luminosité de 0 à
255.