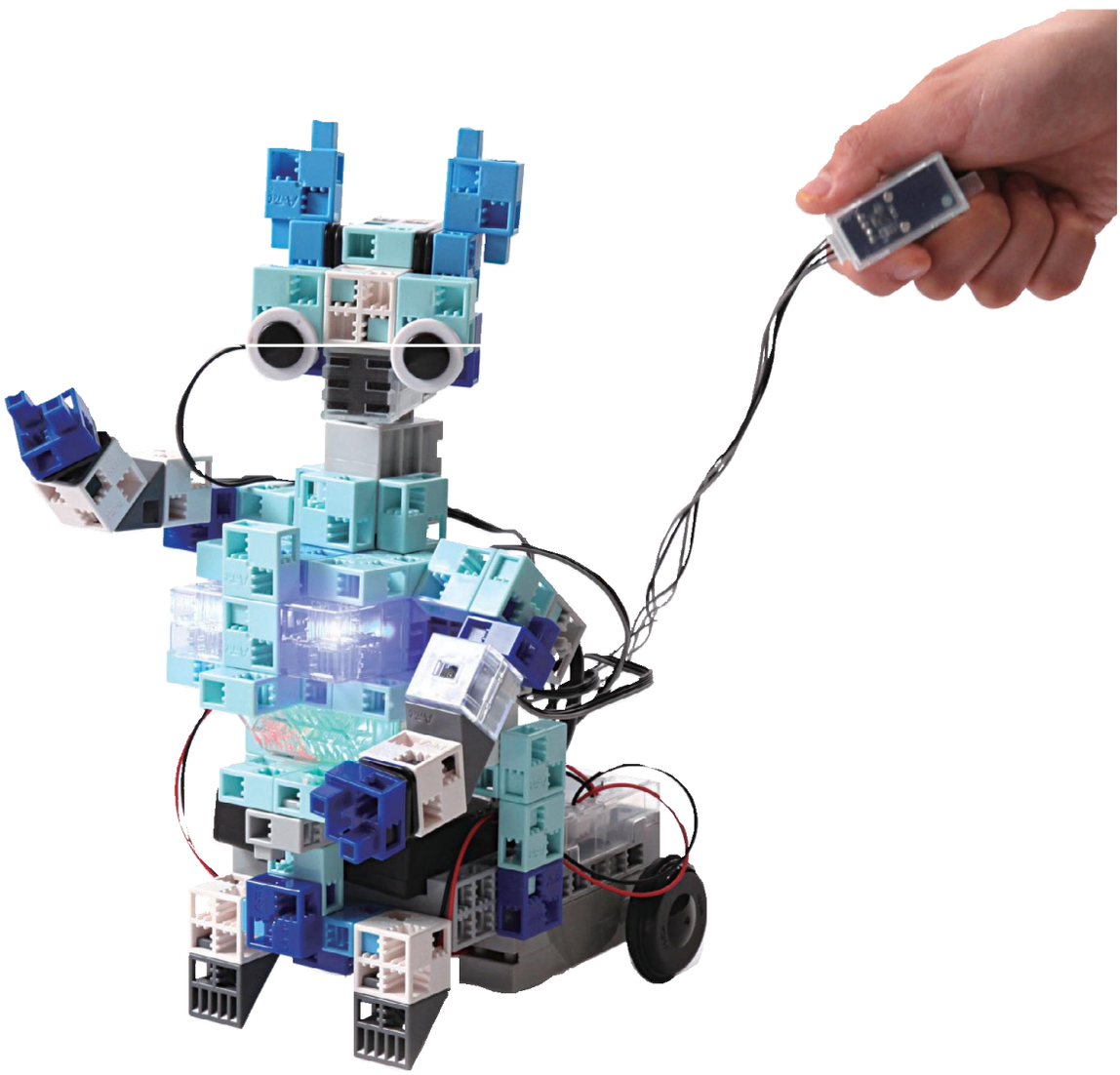
Robot télécommandé

Manuel de montage



Conçu par Artec au Japon et Speechi en France

www.ecolerobots.fr

Robot télécommandé

Composants

Unité Studuino ×1		Boîtier de batterie × 1	Câble USB × 1	Servomoteur ×3
Moteur en CC ×2	Capteur sonore (Sound sensor) ×1	Accéléromètre (Accelerometer) ×1	Capteur lumineux (Light sensor) ×1	Alarme (Buzzer) ×1
Câble de connexion du capteur (tricâble 15 cm) ×6	Câble de connexion du capteur (tricâble 30 cm) ×1	Câble de connexion du capteur (quadricâble 50 cm) ×1	LED (rouge) (Red) ×1	LED (verte) (Green) ×1
LED (bleue) (Blue) ×1	LED (blanche) (White) ×1	Cube basique (blanc) ×10	Cube basique (transparent) ×2	Triangle A (gris) ×4
Triangle A (transparent) ×2	Demi-cube A (gris clair) ×1	Demi-cube B (bleu) ×10	Demi-cube C (bleu ciel) ×39	Demi-cube D (bleu clair) ×8
Axe rotor ×4	Moyeu ×2	Joint torique ×2	Roue ×2	Disque ×2

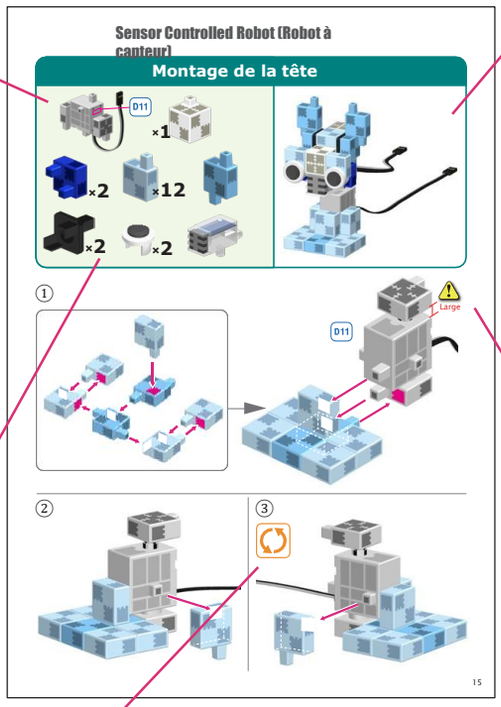
Robot télécommandé

Vignettes des consignes de montage

Désigne la référence de vignette pour chaque servomoteur. Utiliser le moteur portant la référence de vignette correcte.

Indique les pièces nécessaires au montage. Désigne le nombre de pièces nécessaires au montage.

Indique lorsque le sens d'un composant doit être modifié pour le montage.



Montre une photo du produit entièrement construit.

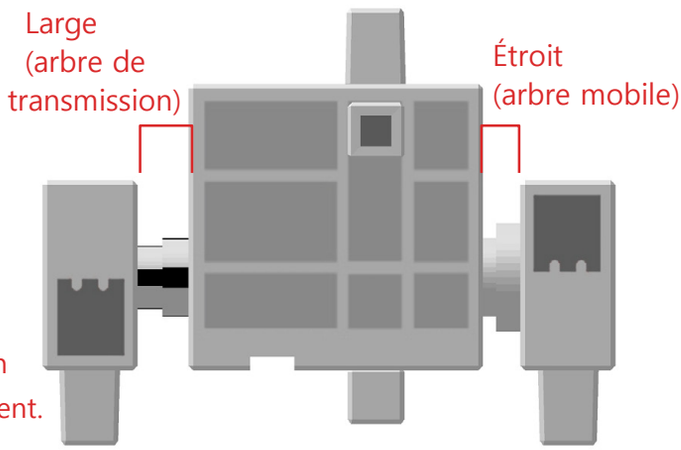
Indique les conseils ou les avertissements pour un élément spécifique.

Fonctionnement du servomoteur

1 Orientation

La photo de droite représente le servomoteur face à vous. Il y a deux arbres. Celui présentant un espace plus important est l'arbre de transmission, et celui qui présente l'espace le plus étroit est l'arbre mobile.

★Lorsque vous actionnez l'arbre de transmission manuellement, procéder lentement et délicatement. Un excès de pression pourrait endommager le servomoteur.



2 Étalonnage et définition des références des connecteurs

Avant de monter votre robot, lire le paragraphe 6. « Utiliser les servomoteurs » du *Guide sur l'environnement de programmation Studuino* (télécharger depuis https://www.ecolerobots.fr/studuino/) pour obtenir les consignes de l'étalonnage du servomoteur.

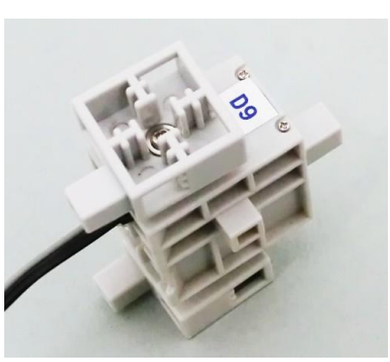
Si vous construisez votre robot sans étalonner le servomoteur, vous risquez de l'endommager ou il pourrait ne pas fonctionner correctement.

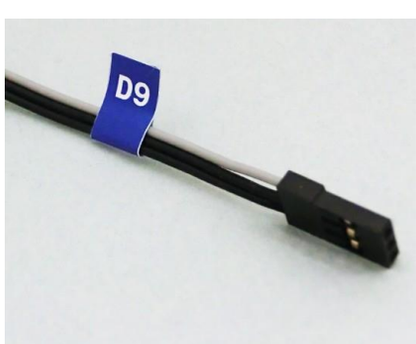
★ Ne changez pas le connecteur ou le servomoteur après l'étalonnage. Chaque étalonnage est propre au servomoteur qui le subit.

Apposer les vignettes de référence

Après l'étalonnage, nous vous conseillons de placer une vignette sur le connecteur utilisé pour le servomoteur de manière à l'identifier facilement.

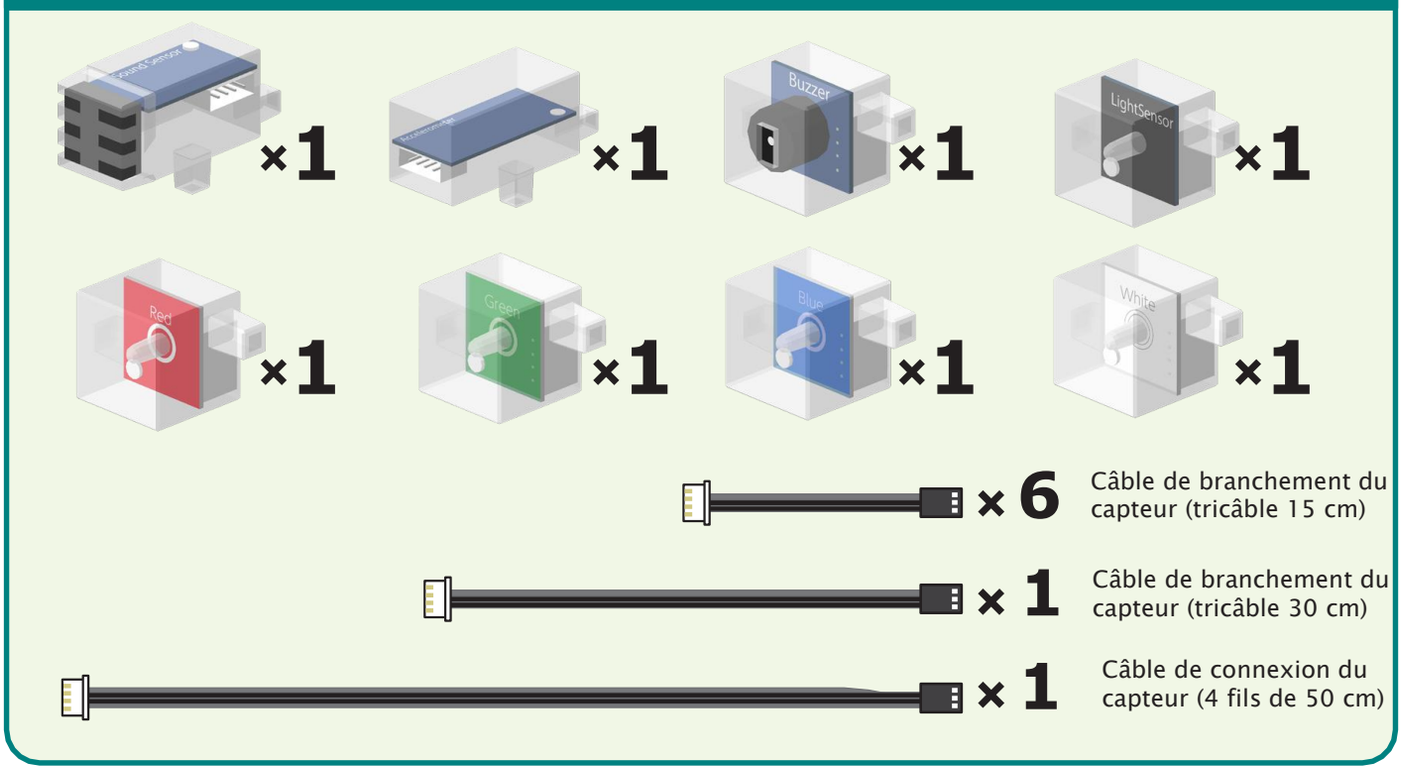
Vignettes utilisateur D9, D10, et D11 lors de la construction de votre Robot à capteur.



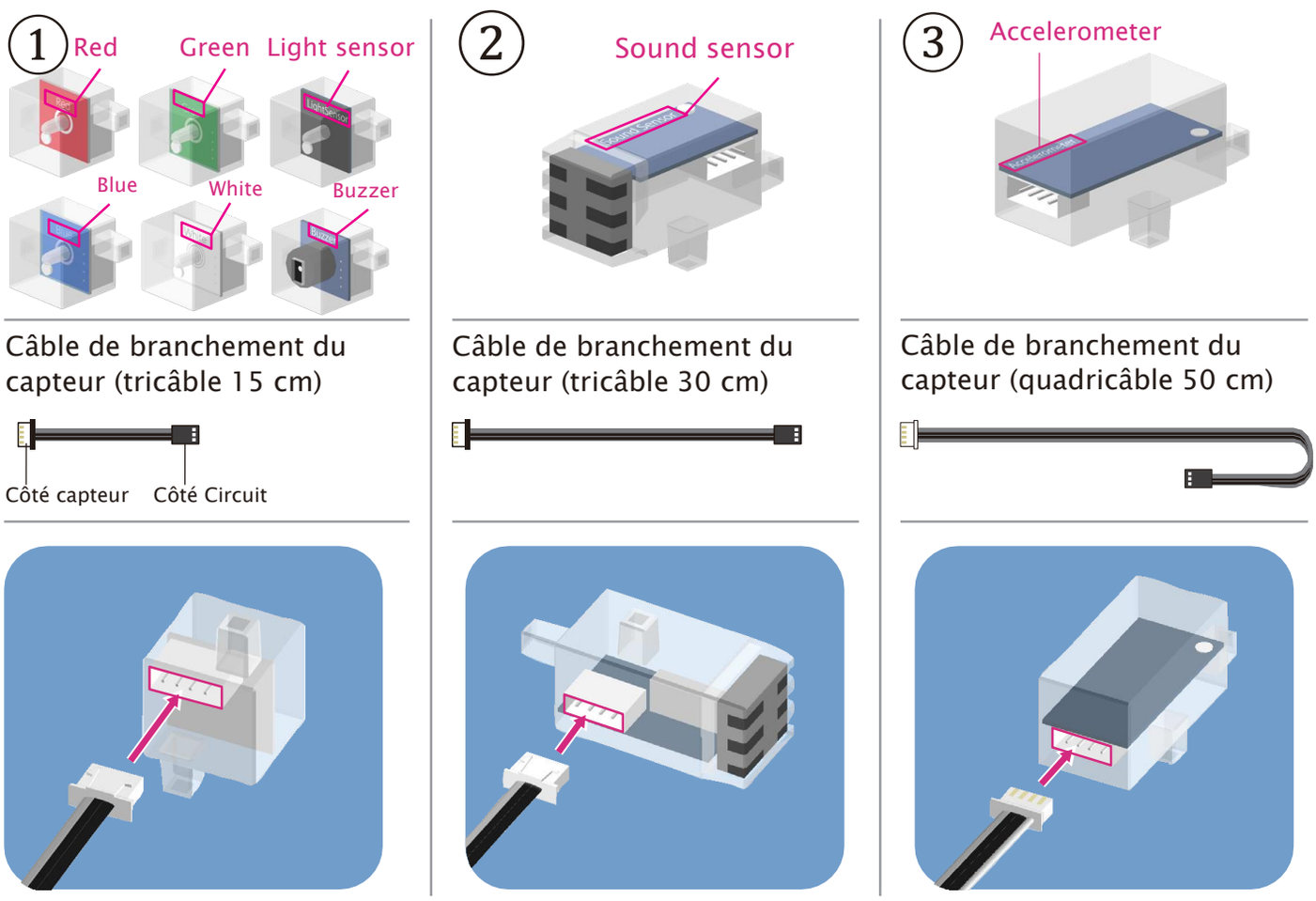


Robot télécommandé

Préparation

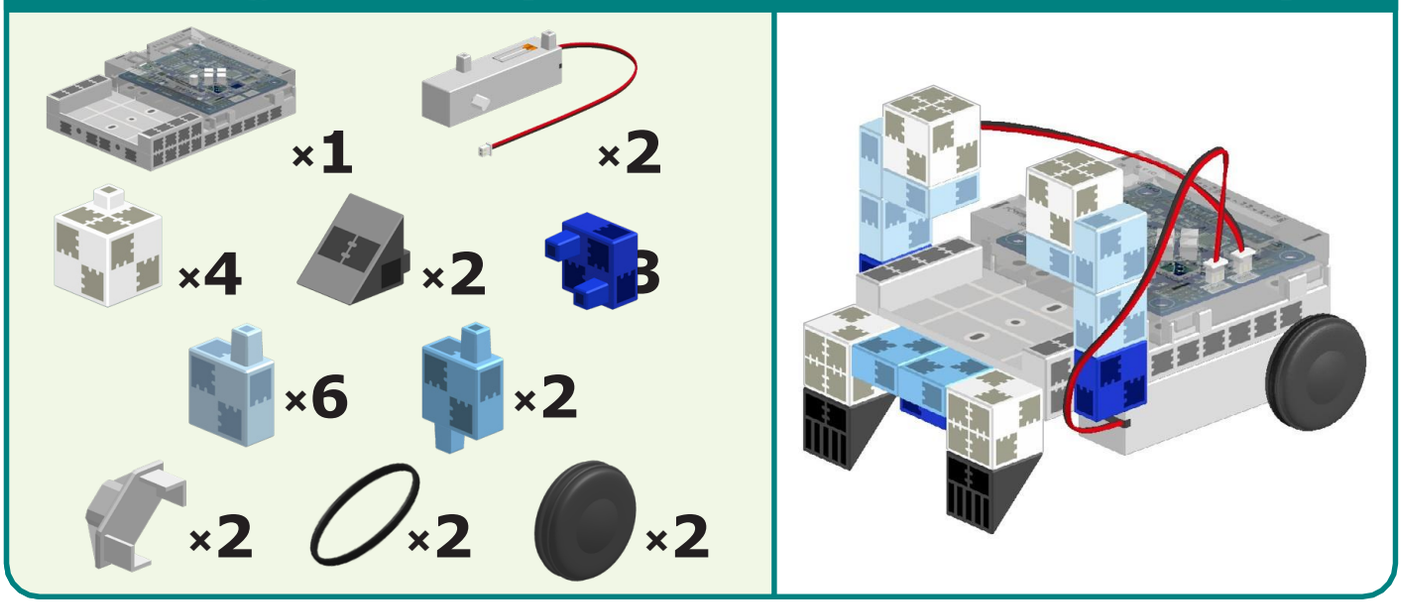


Brancher le câble de connexion à chaque capteur.

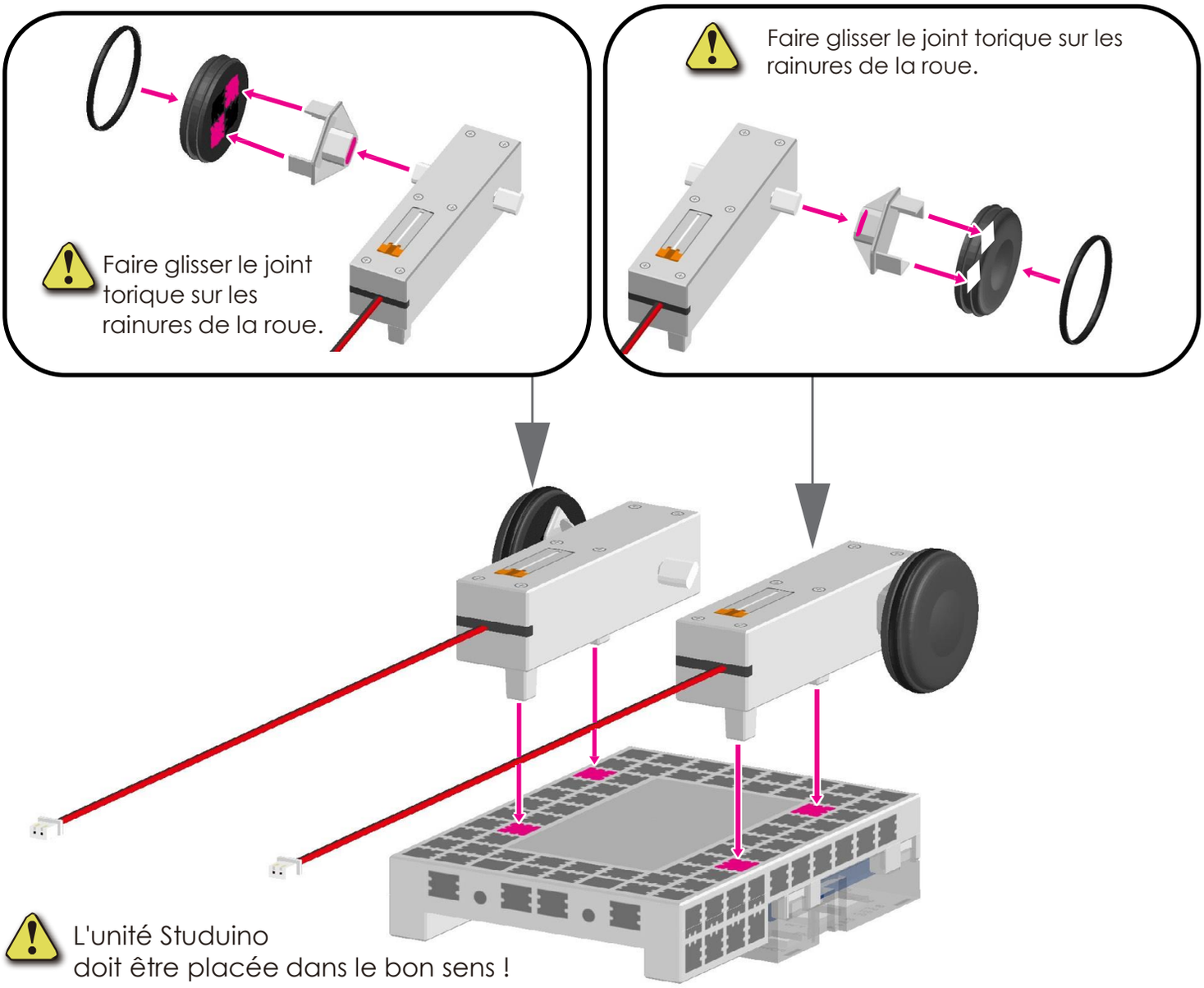


Veiller à brancher les câbles correctement !

Montage de la partie inférieure du corps

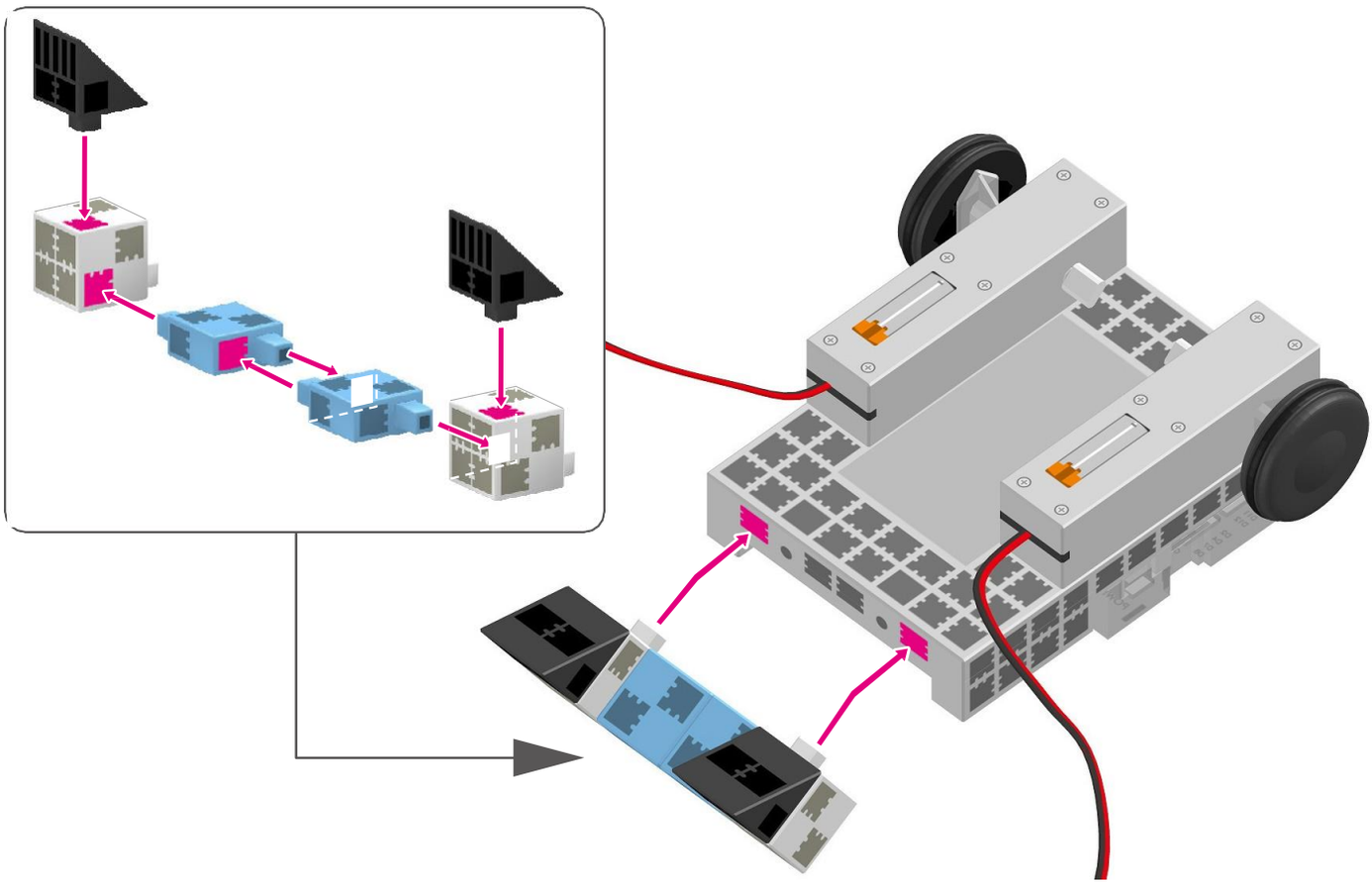


①

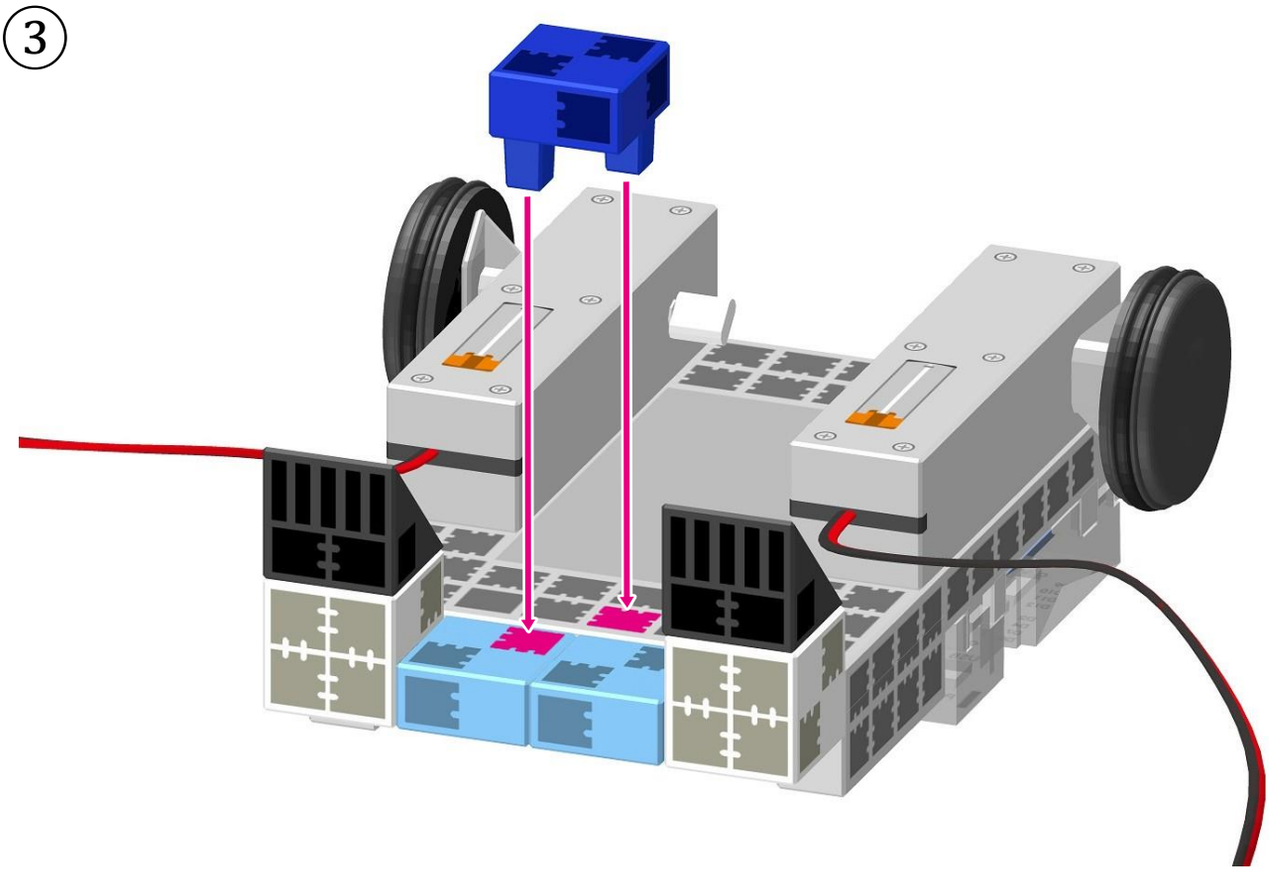


Robot télécommandé

②

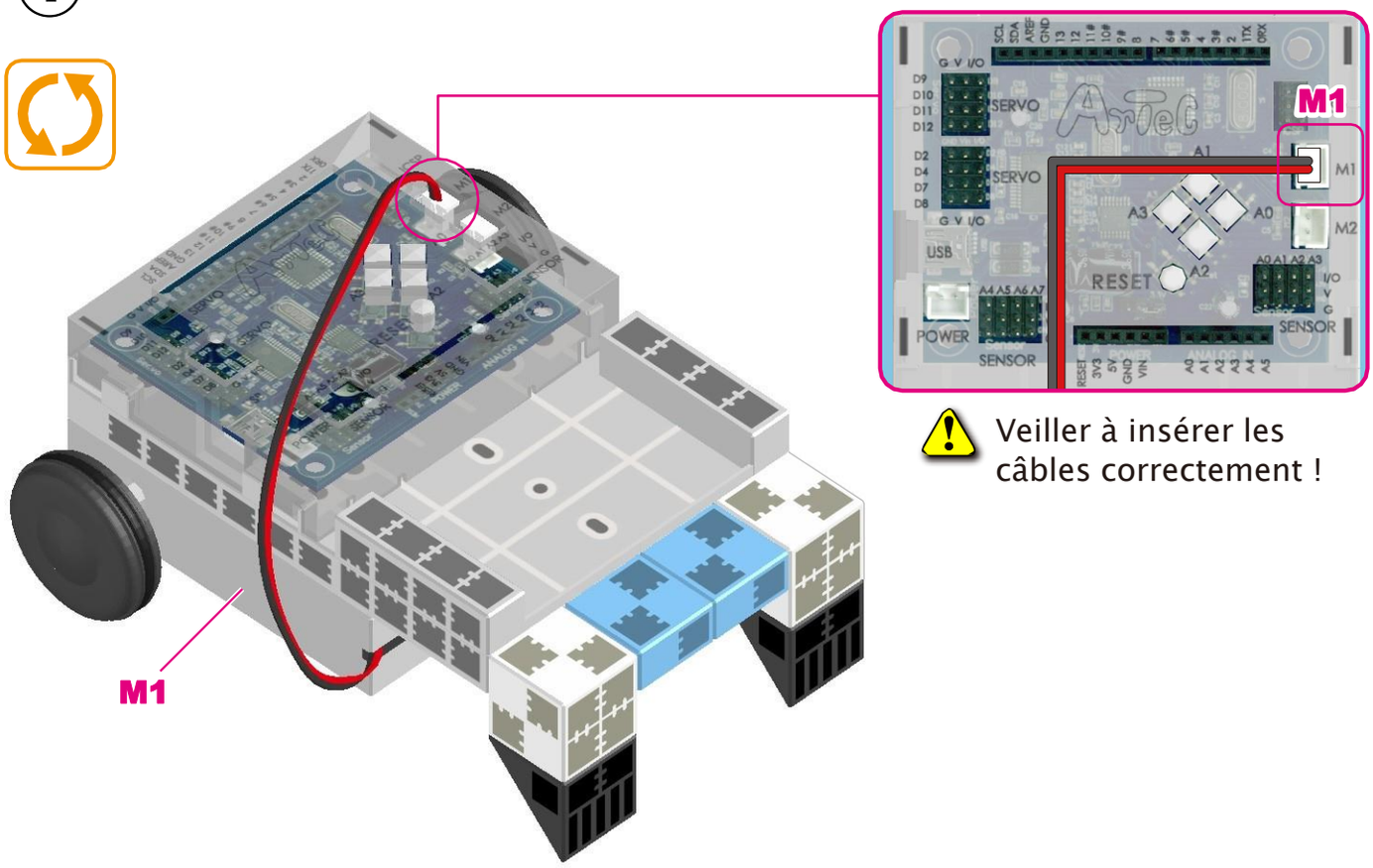


③



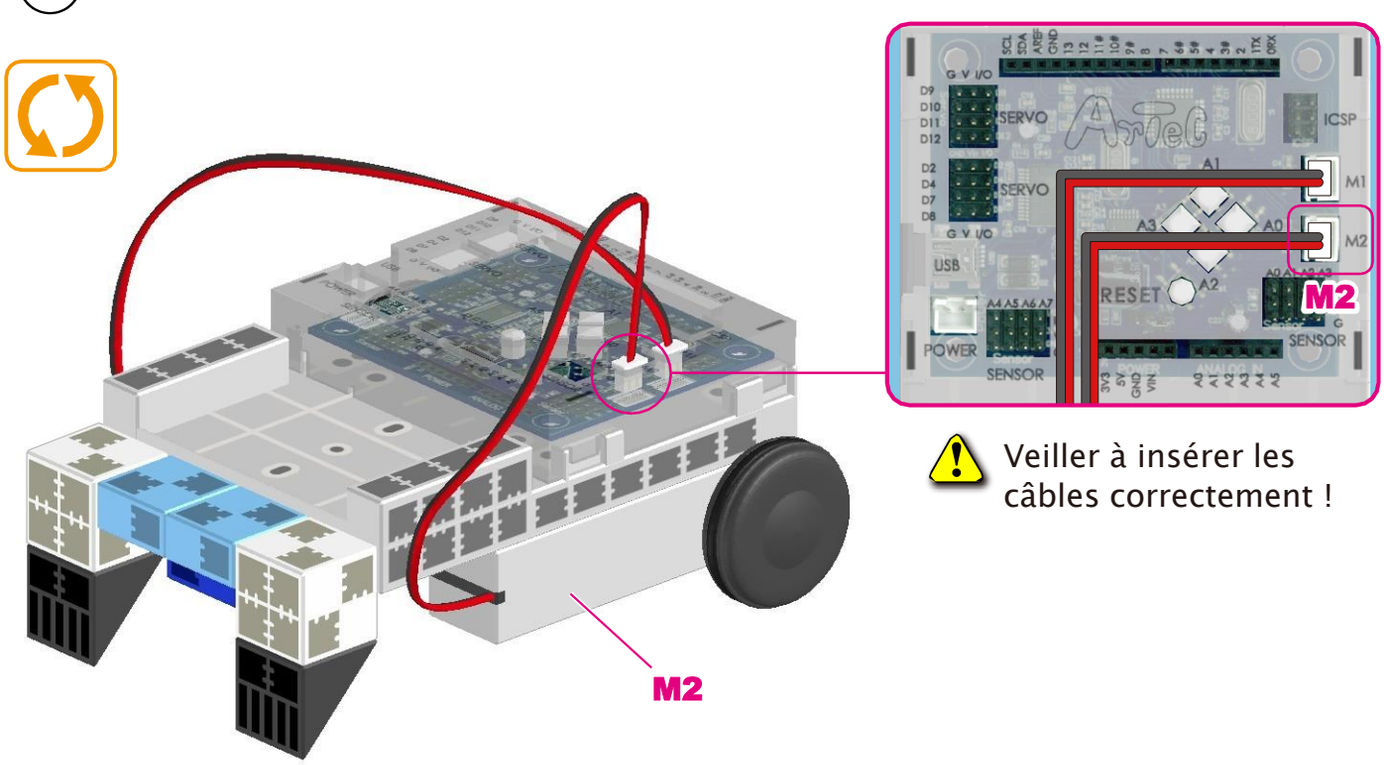
Robot télécommandé

4 Brancher au point **M1**.



Veiller à insérer les câbles correctement !

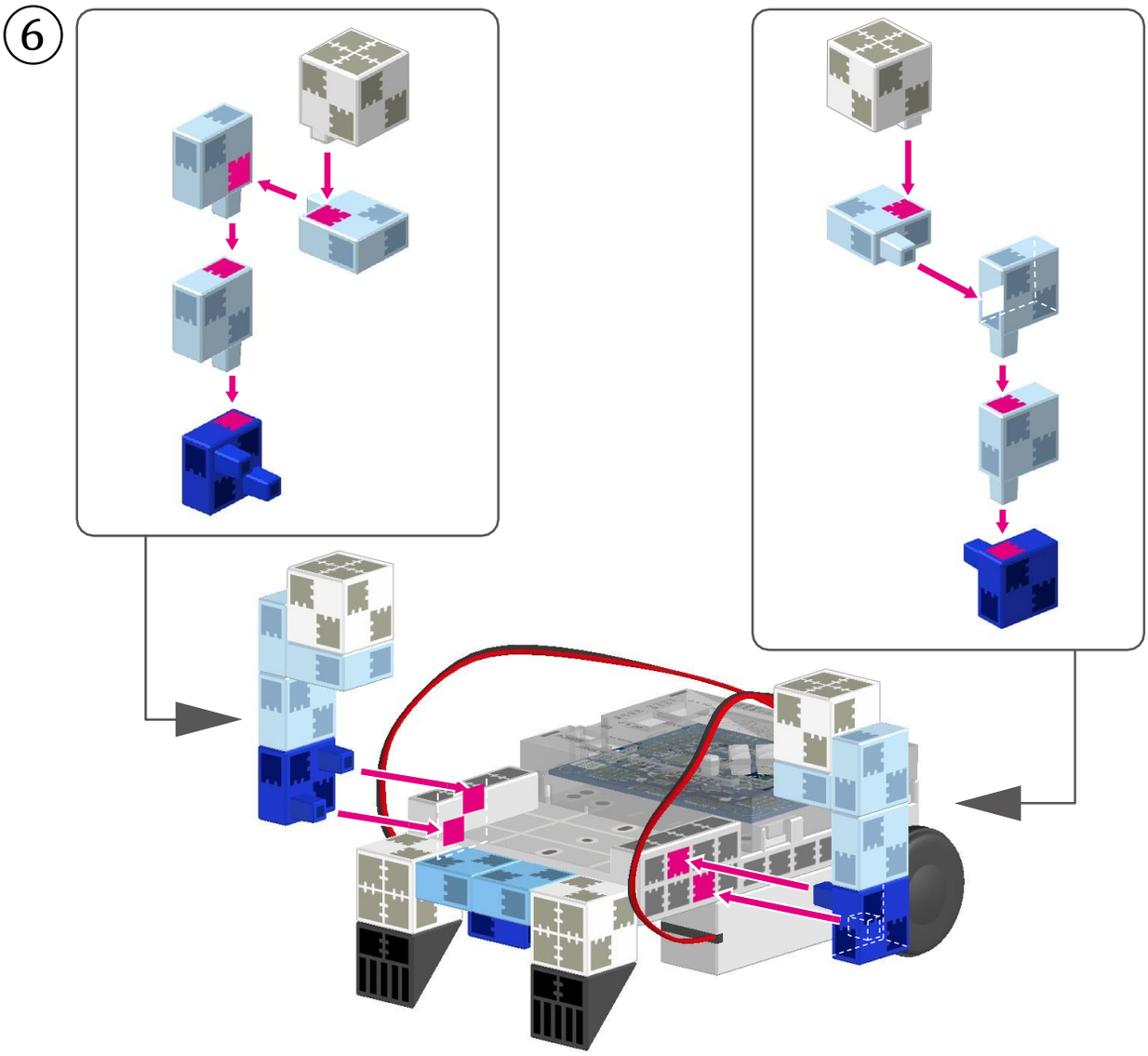
5 Brancher au point **M2**.



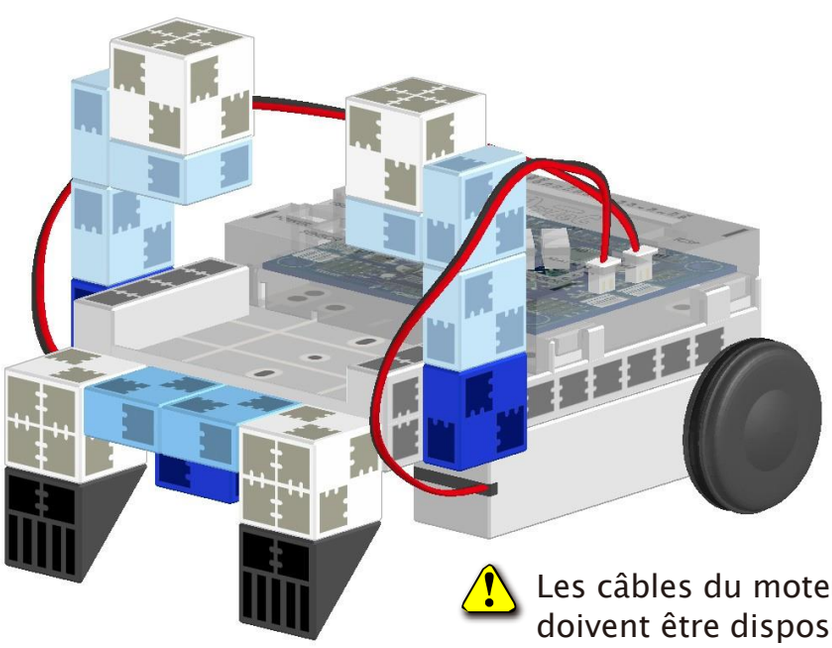
Veiller à insérer les câbles correctement !

Robot télécommandé

6

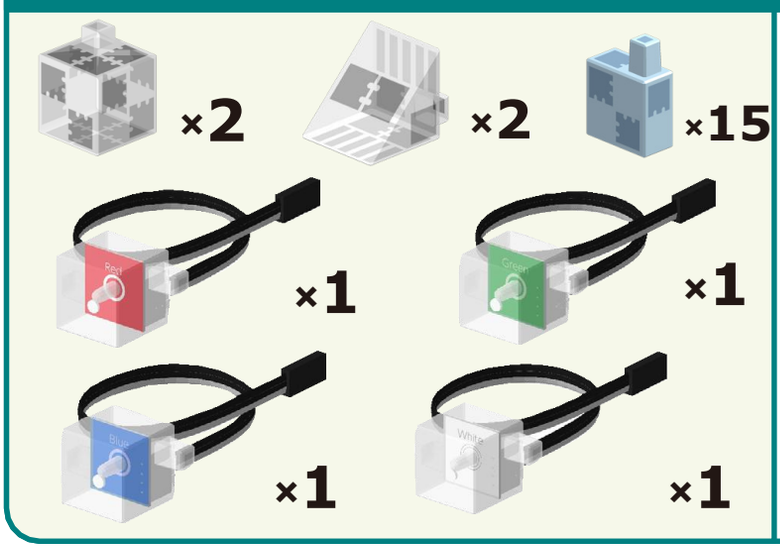


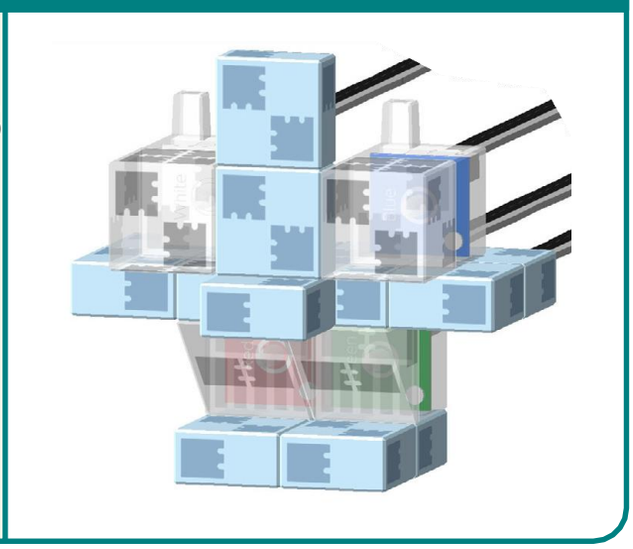
Montage de la partie inférieure du corps terminé



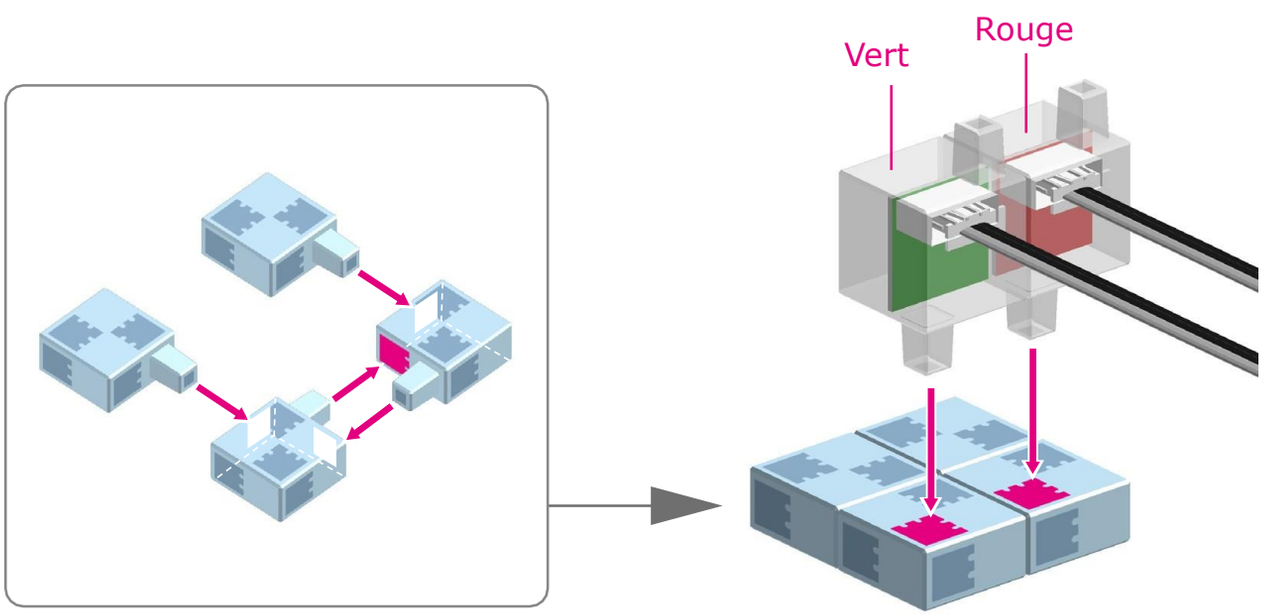
Les câbles du moteur CC doivent être disposés à l'extérieure du corps.

Montage de la partie supérieure (torse)

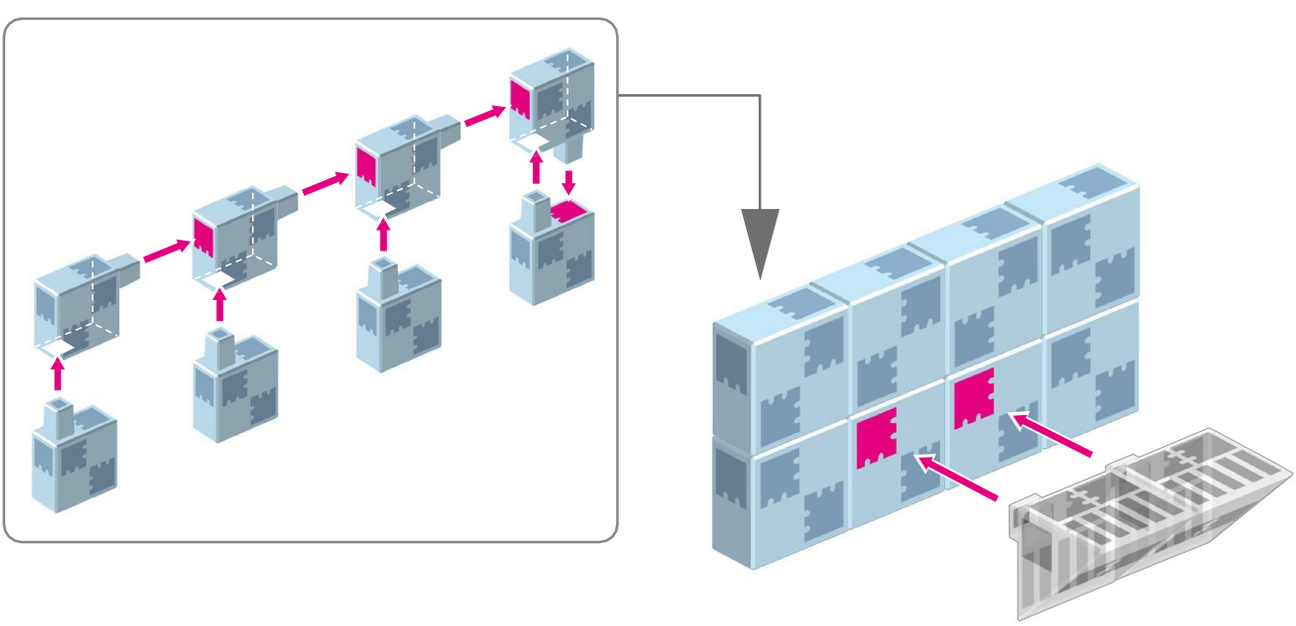




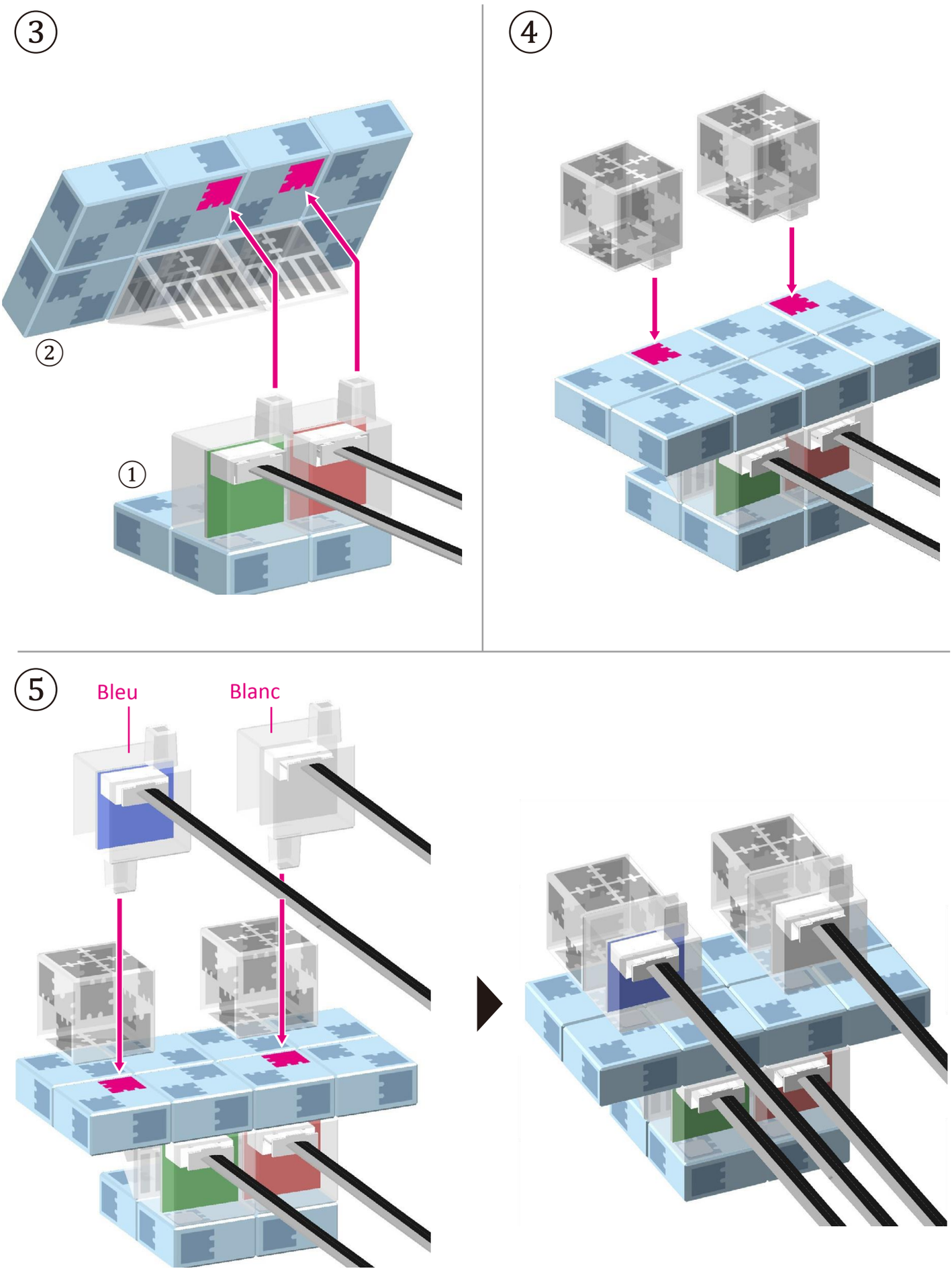
1



2

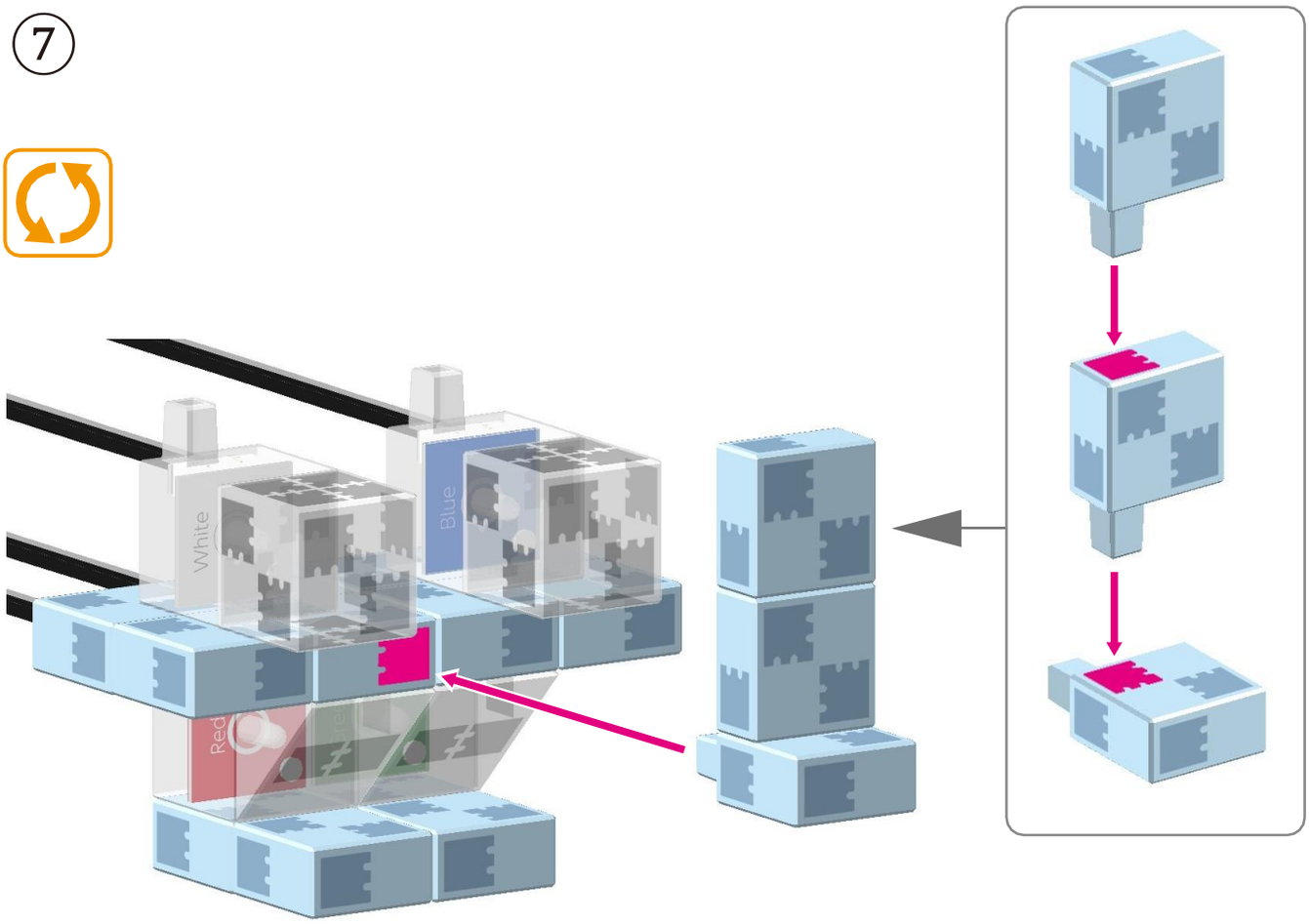


Robot télécommandé

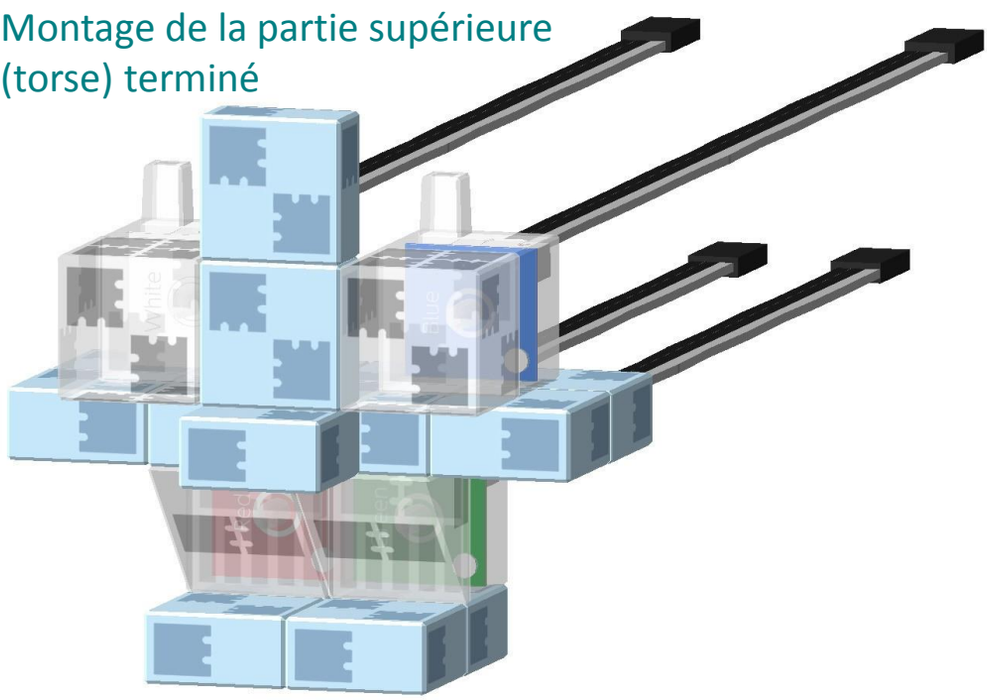


Robot télécommandé

7

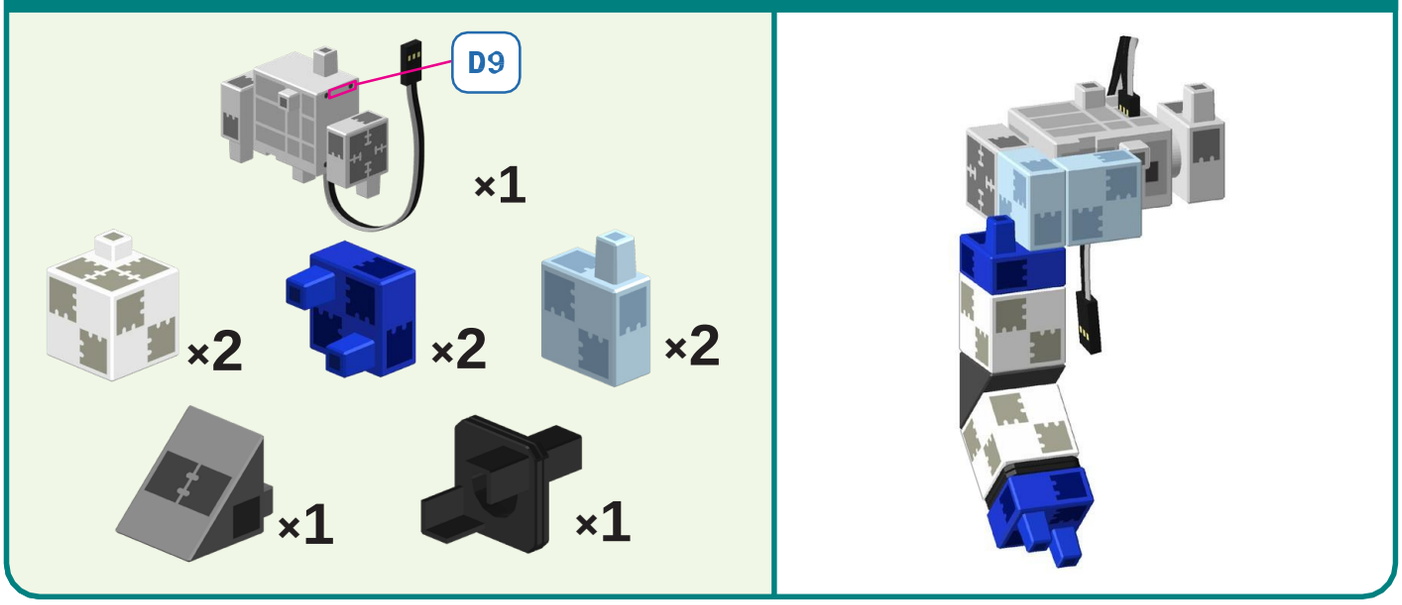


Montage de la partie supérieure (torse) terminé

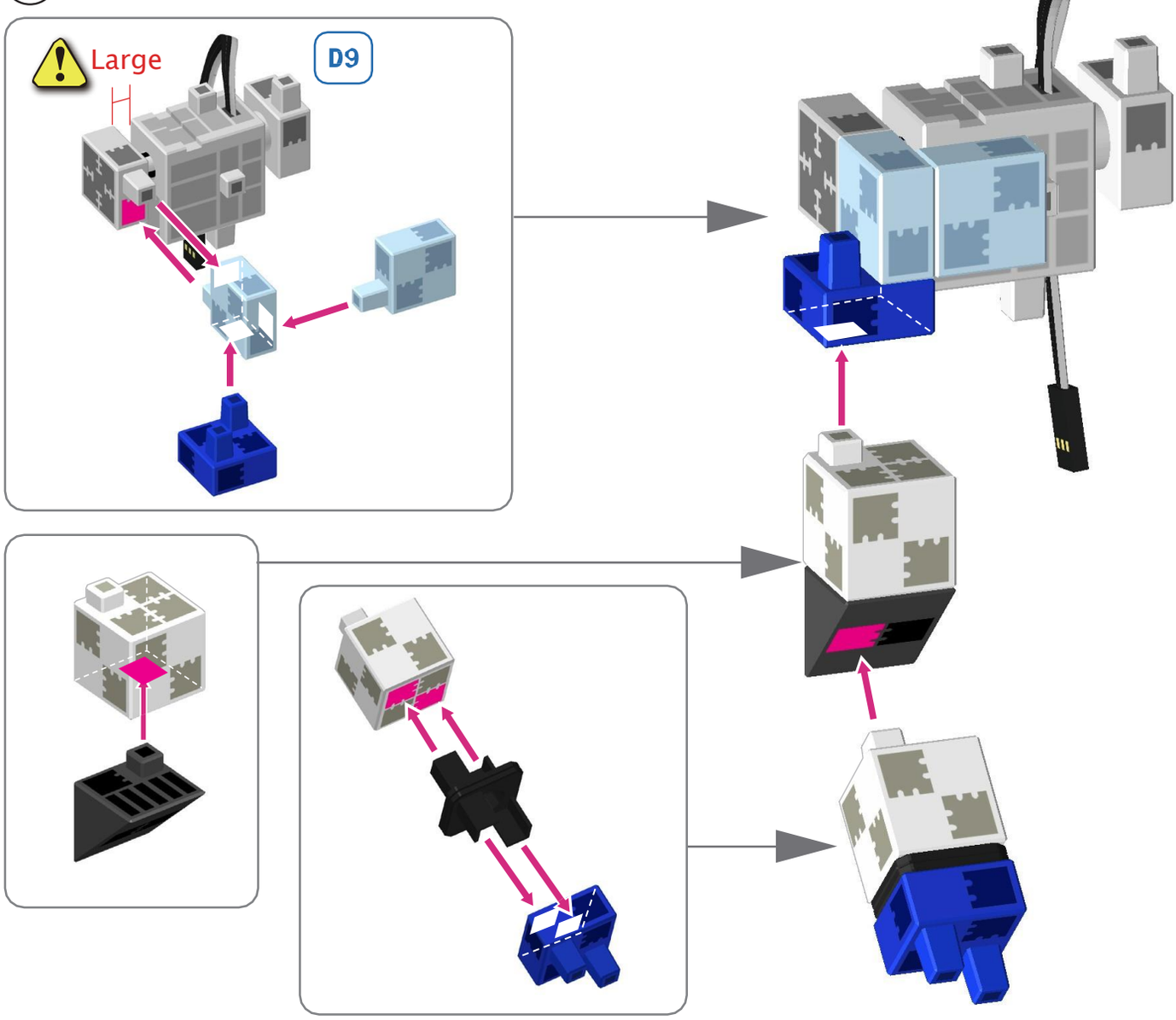


Robot télécommandé

Montage du bras droit

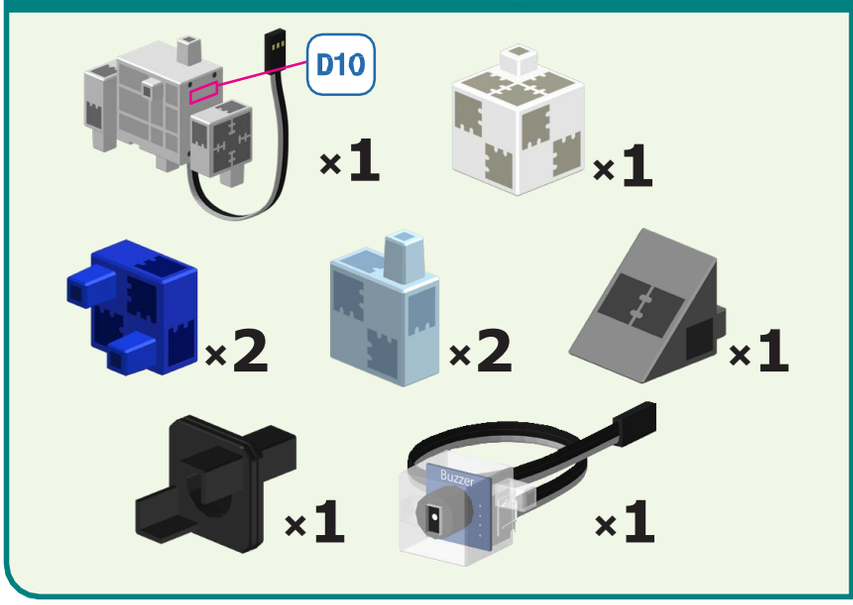


1



Robot télécommandé

Montage du bras gauche



1

Large

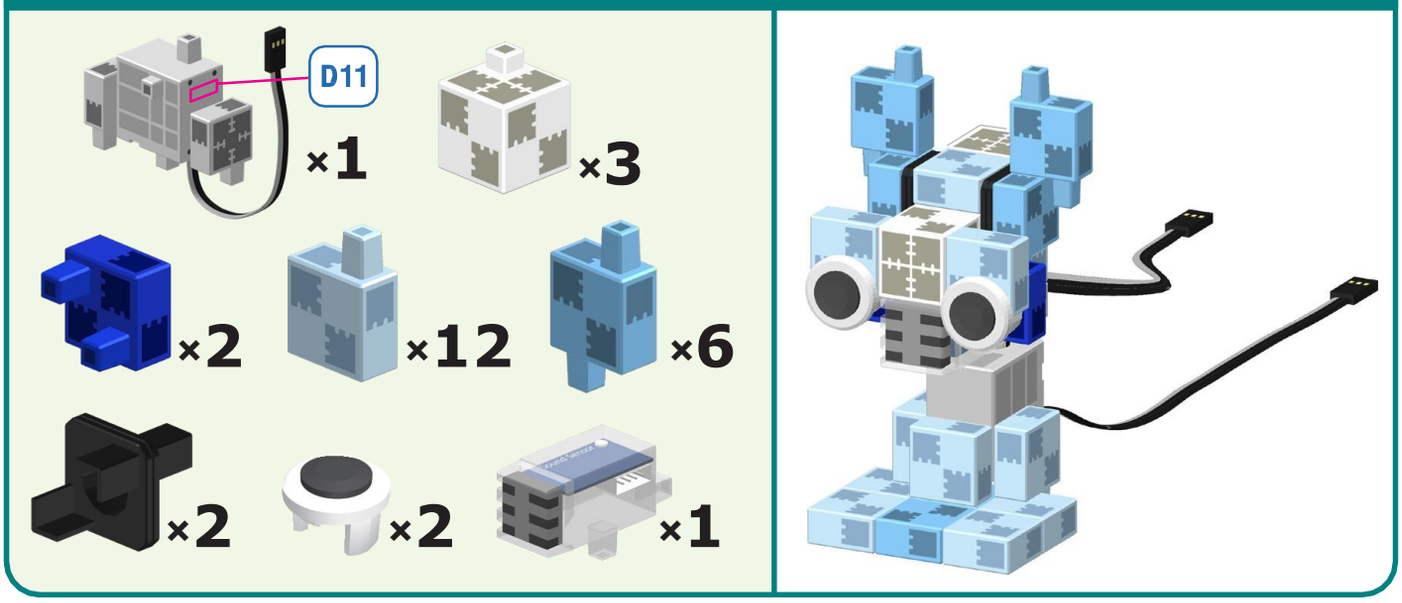
D10

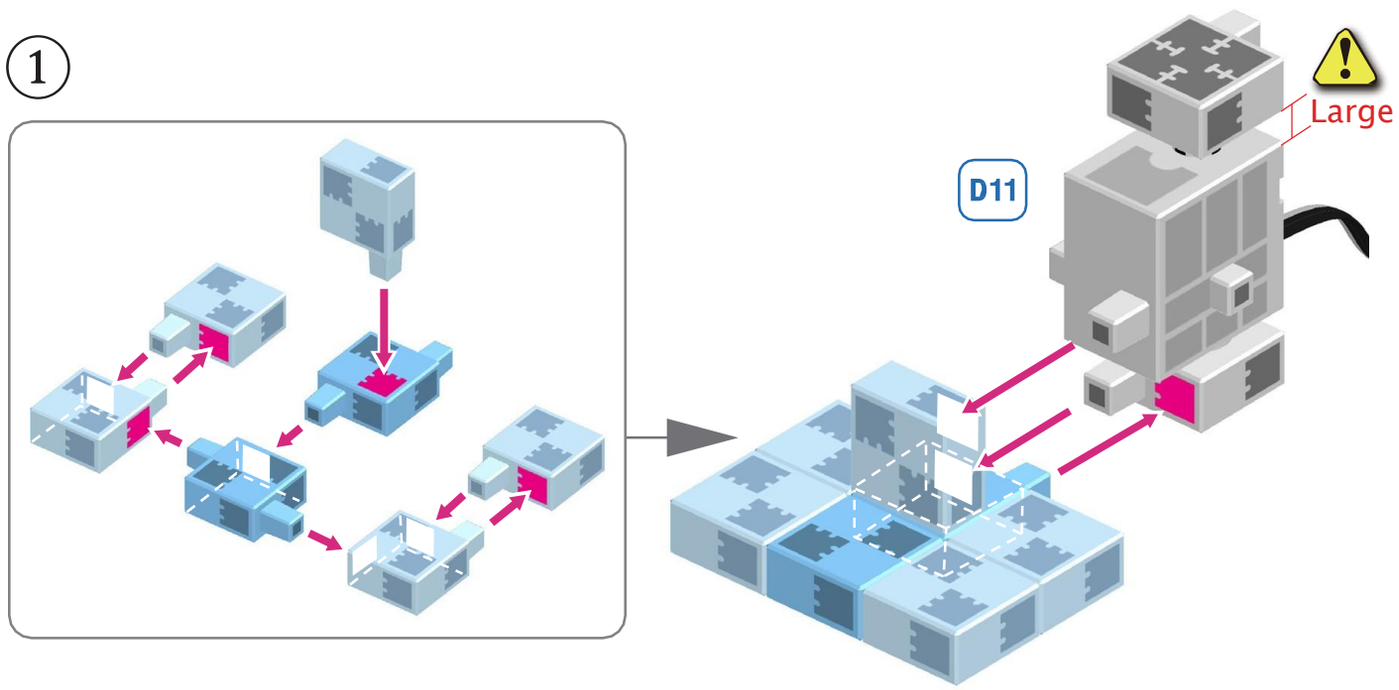
H

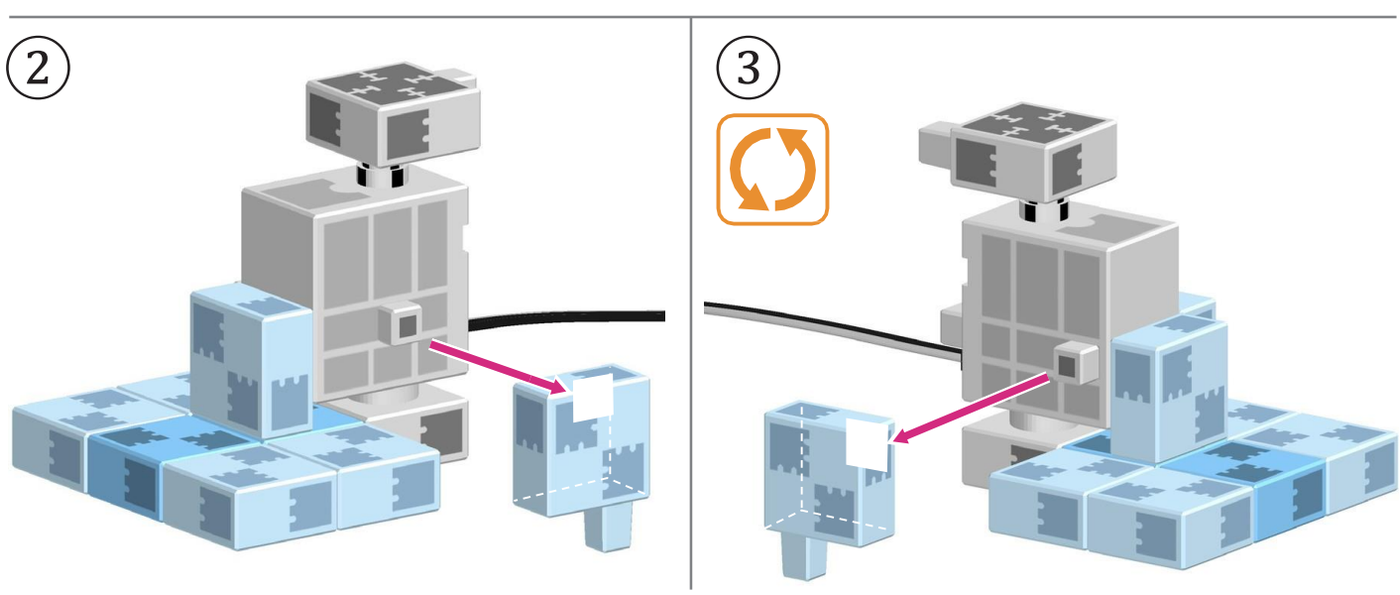
Buzzer

Robot télécommandé

Montage de la tête

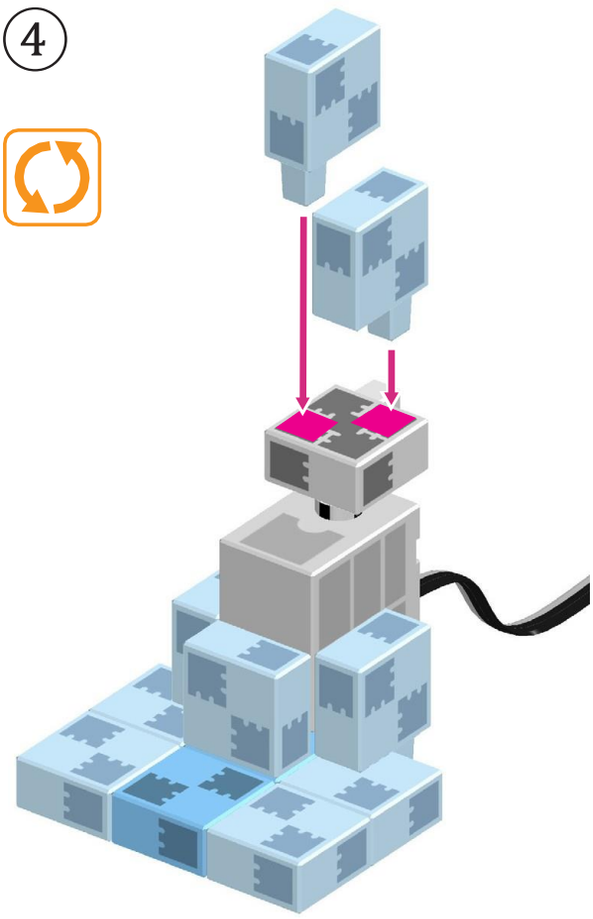




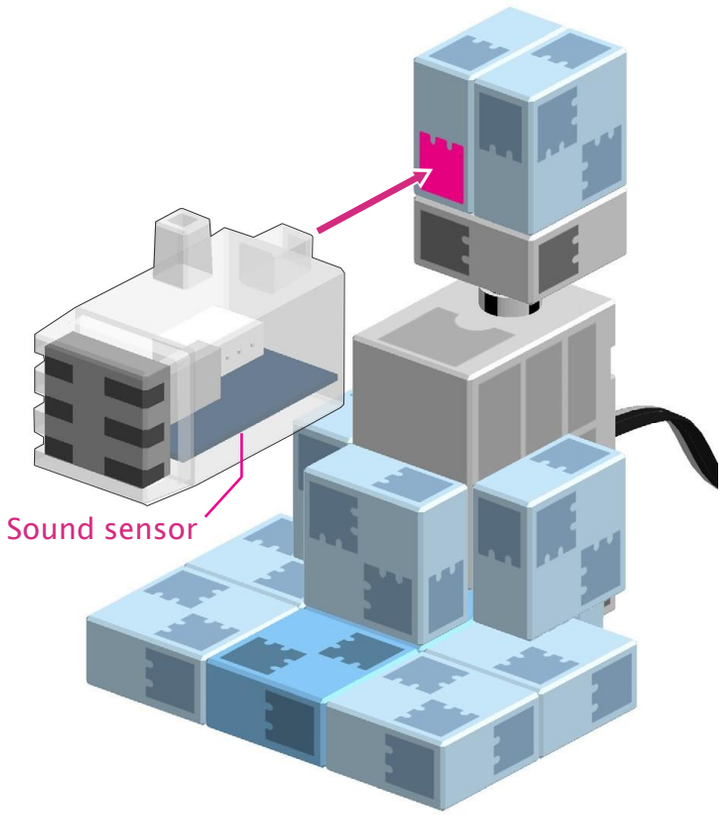


Sensor Controlled Robot

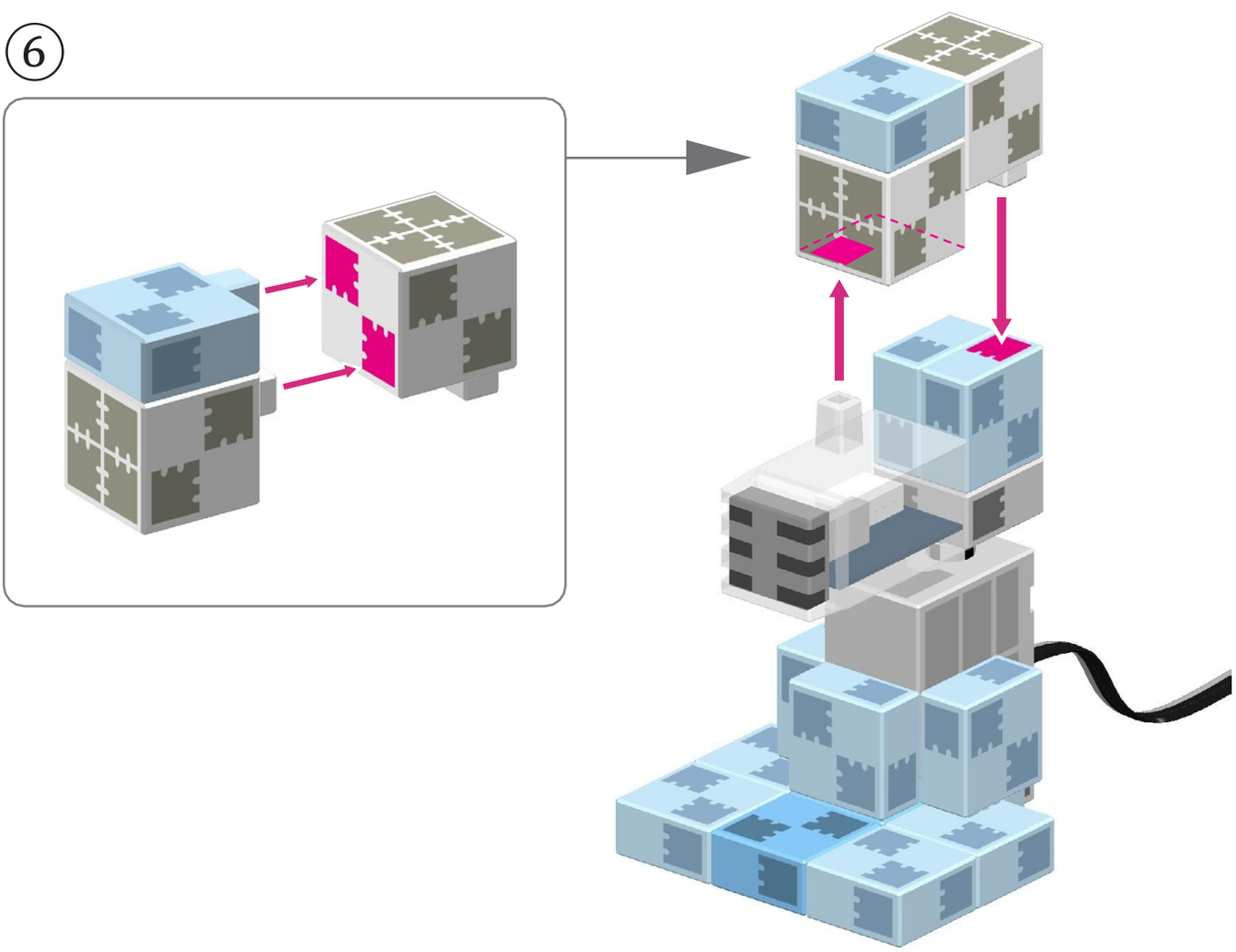
4



5

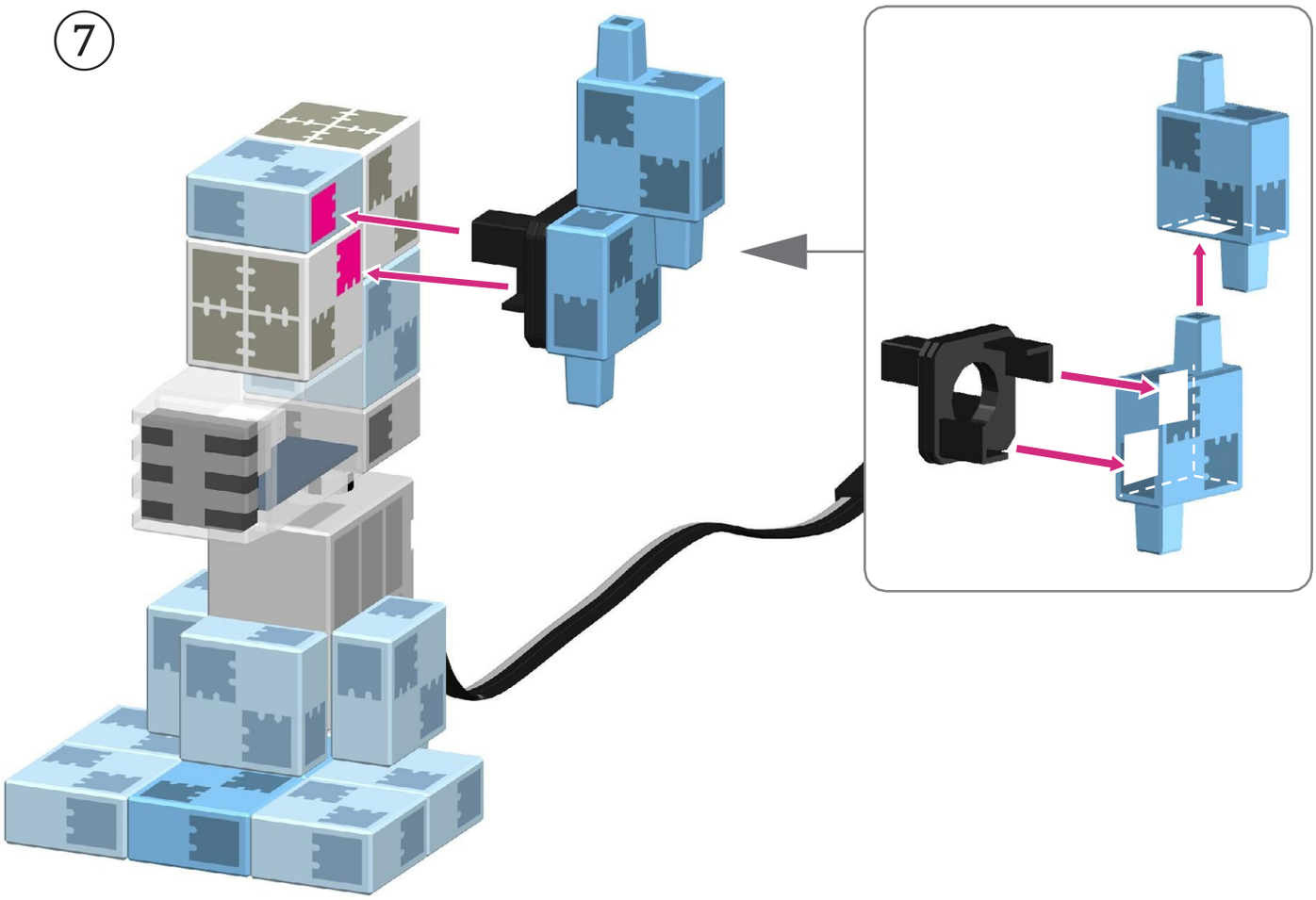


6

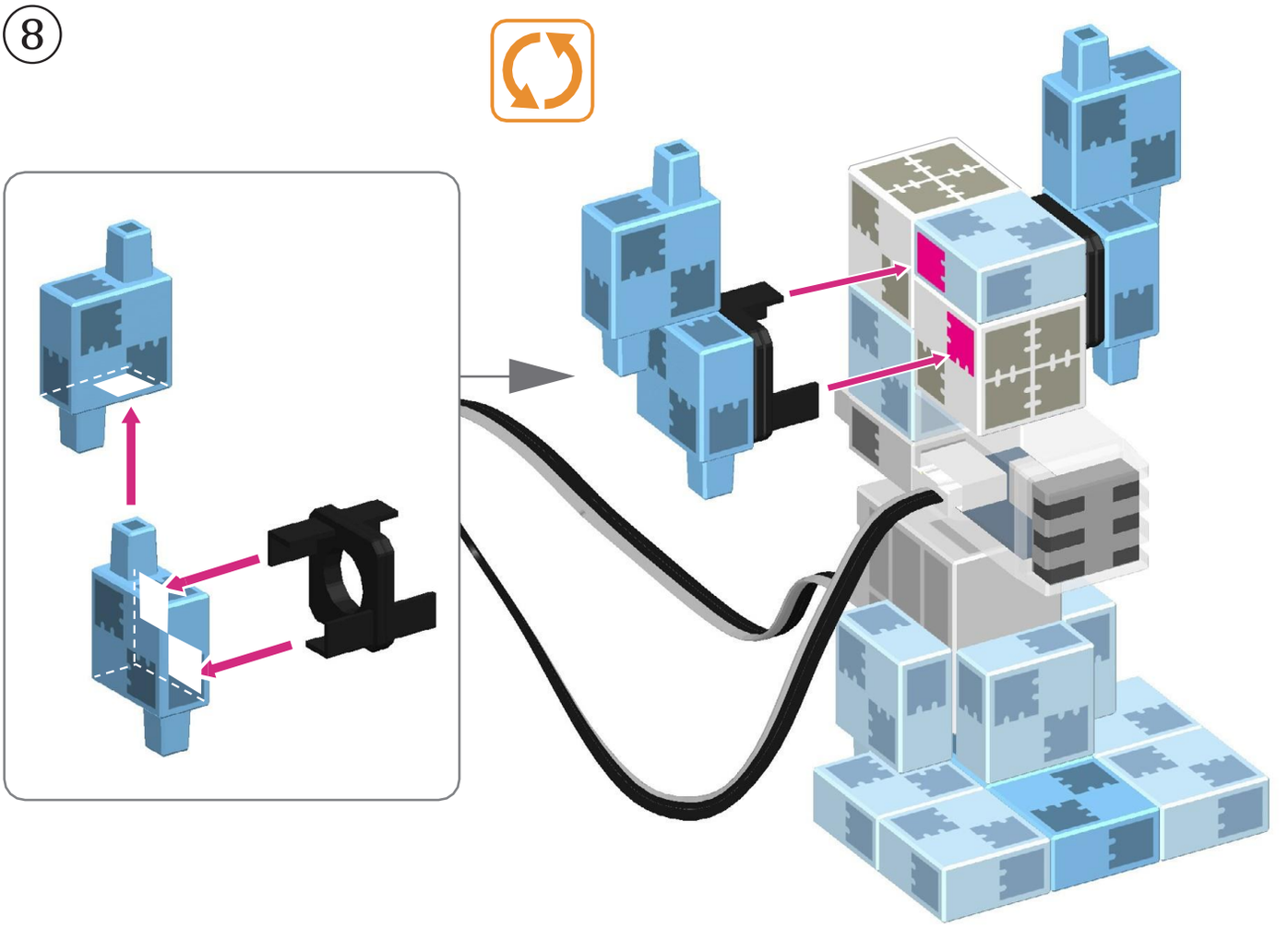


Robot télécommandé

7

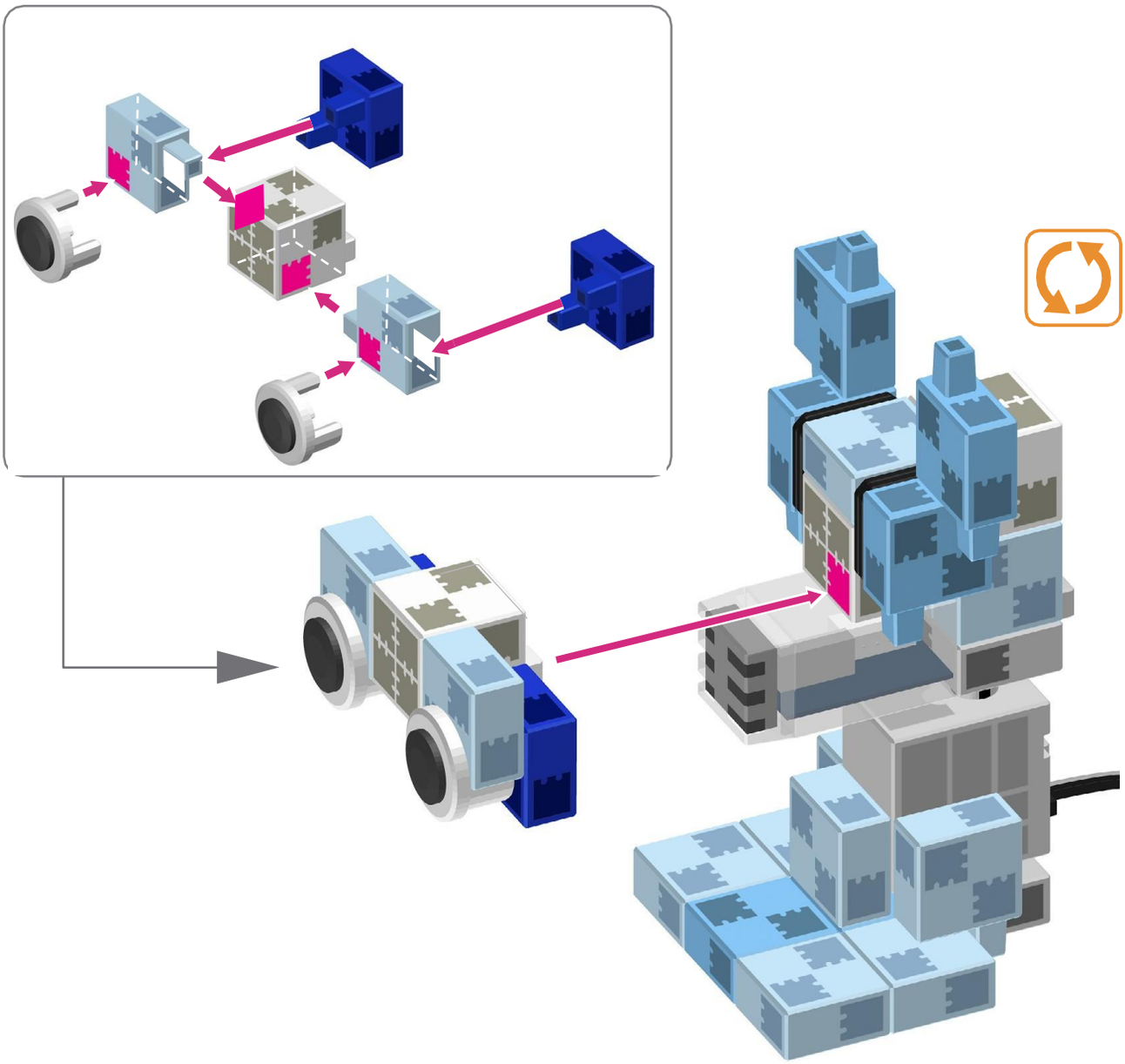


8

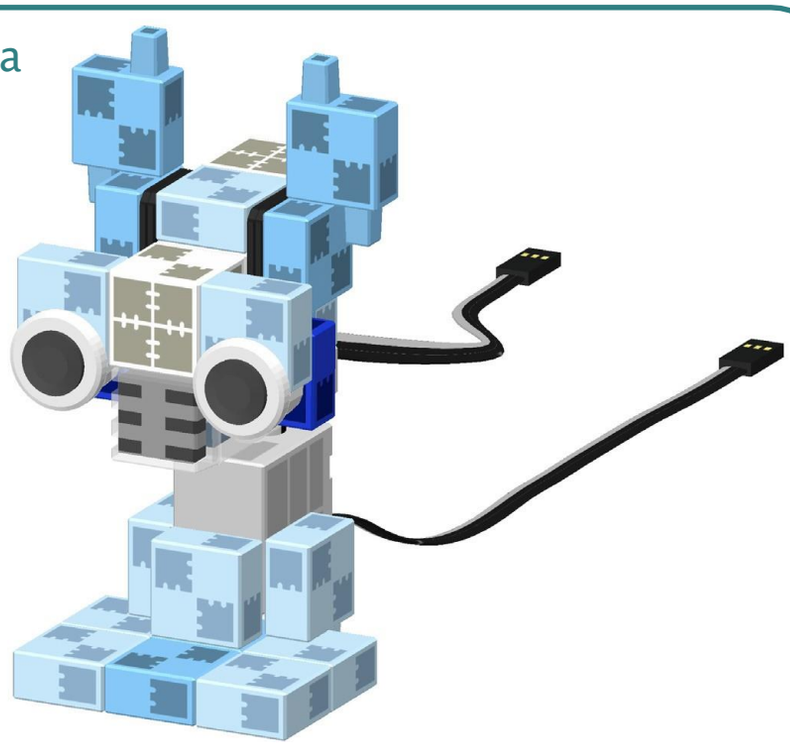


Robot télécommandé

⑨

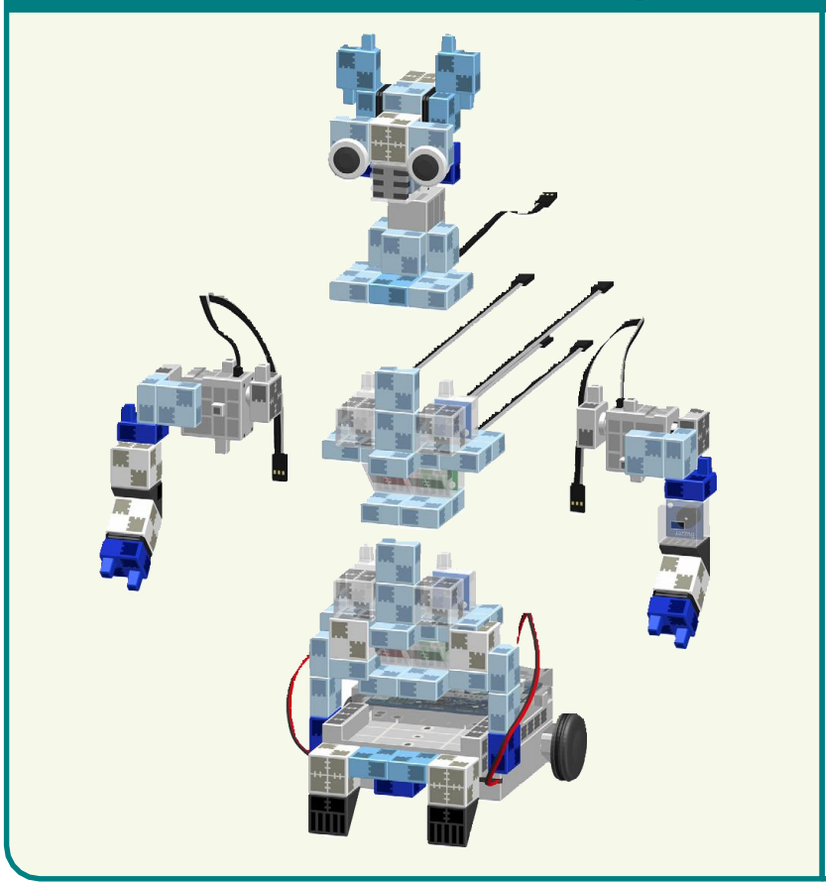


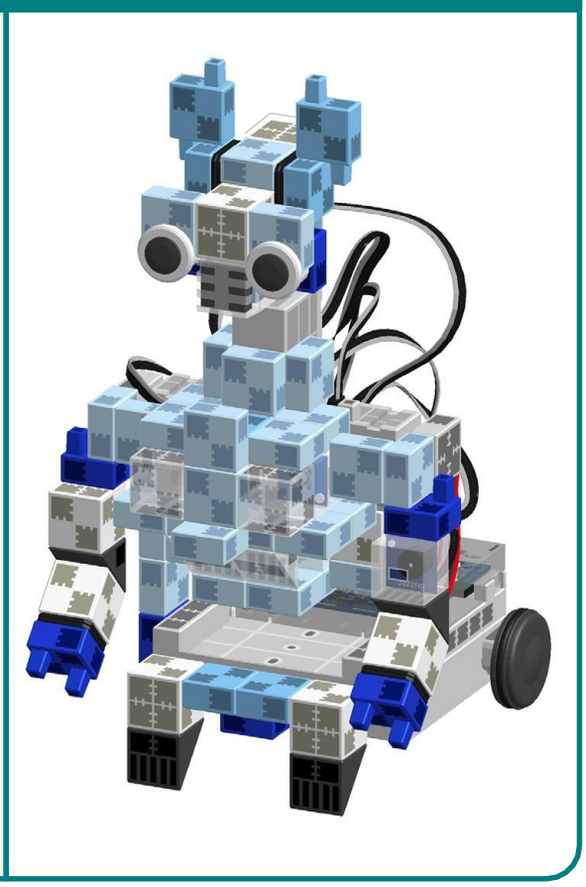
Montage de la tête terminé



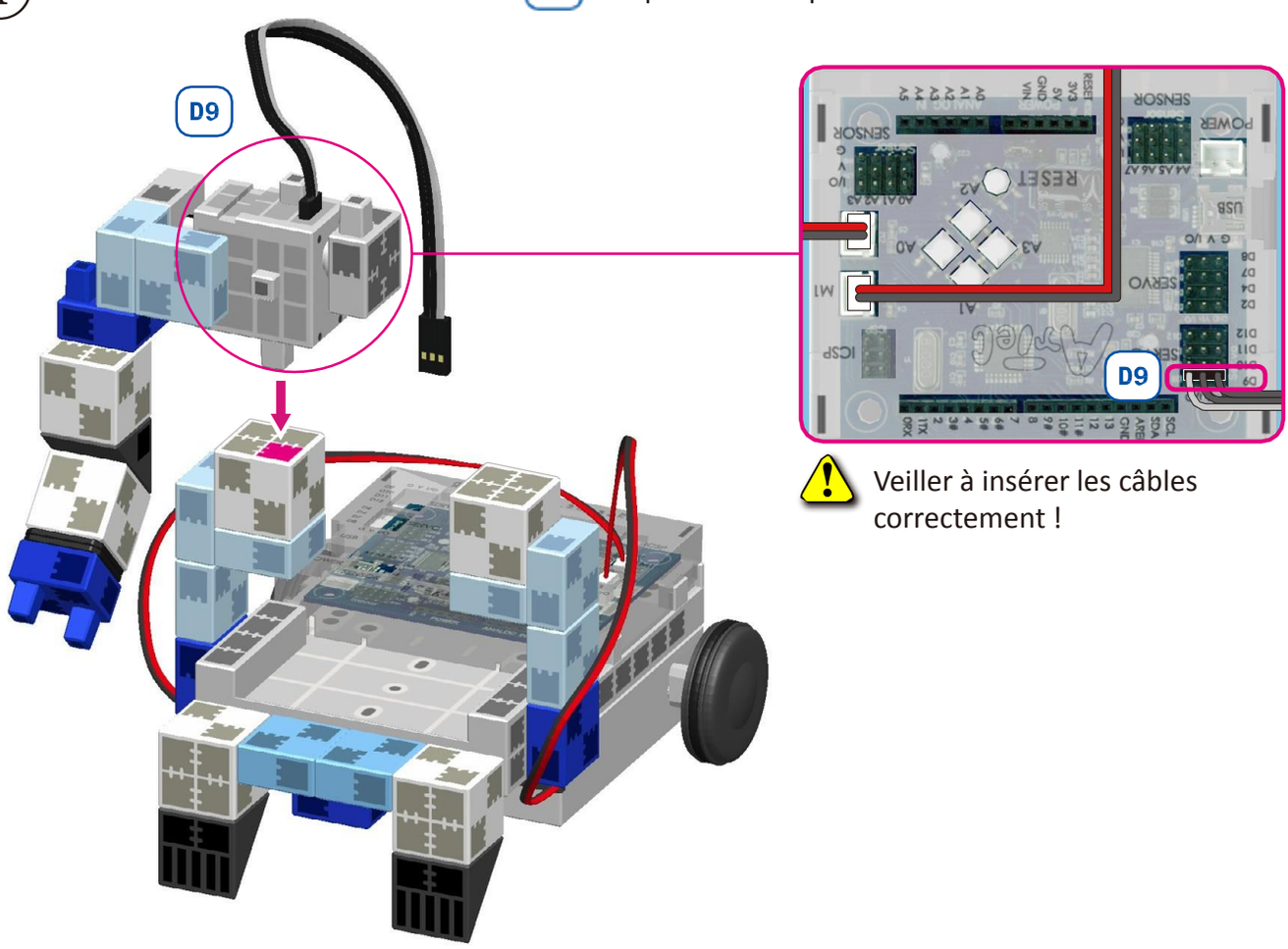
Robot télécommandé

Montage du robot





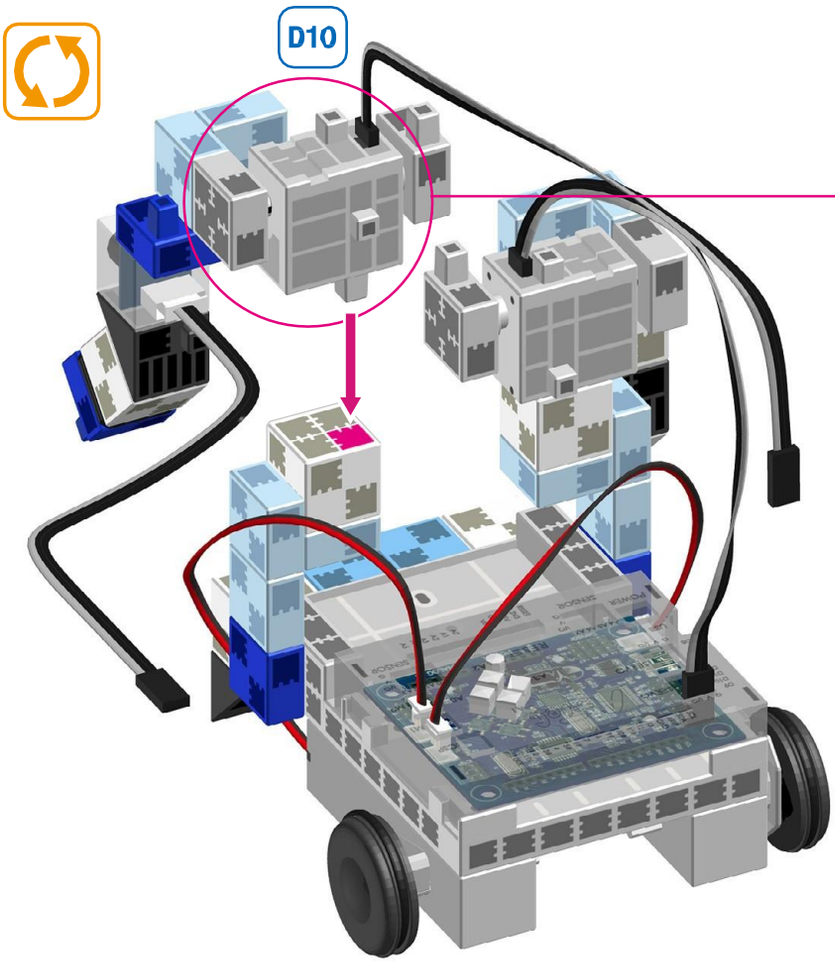
① Brancher les câbles du servomoteur D9 aux points correspondants de l'unité Studuino.

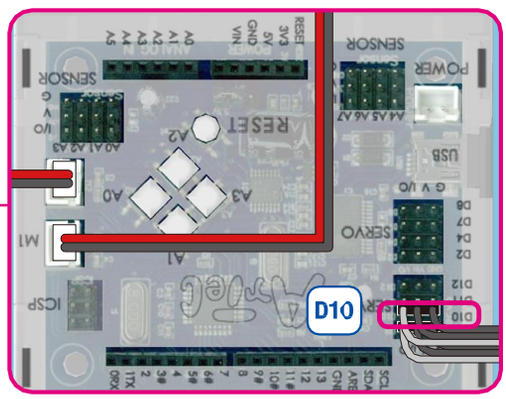


Veiller à insérer les câbles correctement !

Robot télécommandé

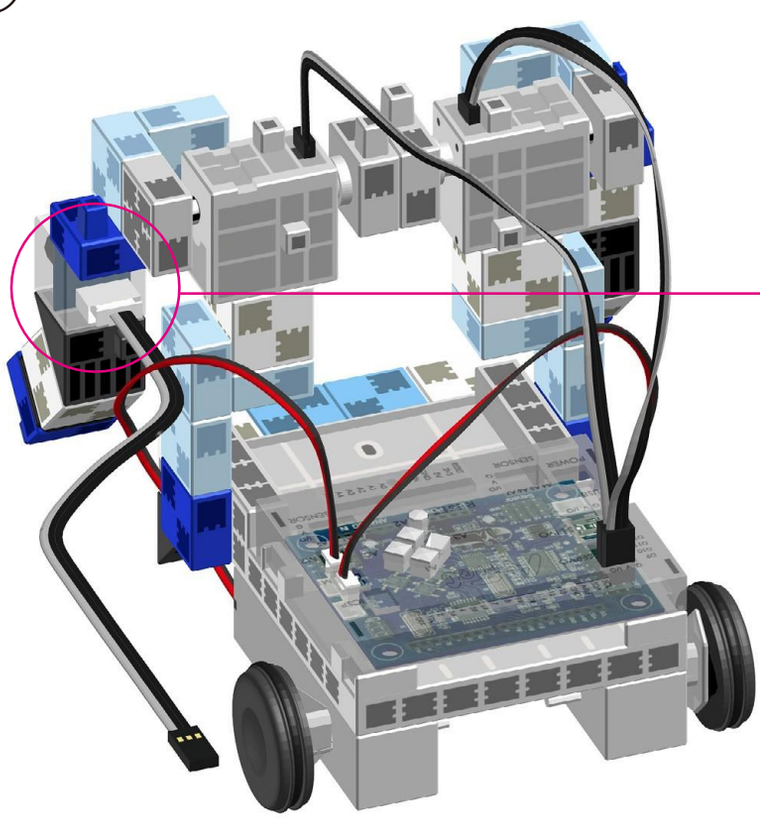
② Brancher le câble du servomoteur D10 aux endroits correspondants sur votre unité Studuino.

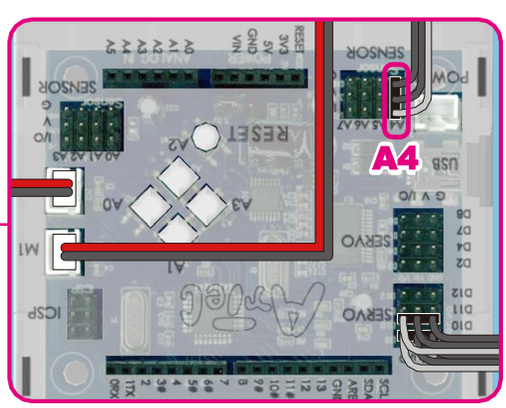




Veiller à insérer les câbles correctement !

③ Brancher les câbles de l'alarme au point **A4**.

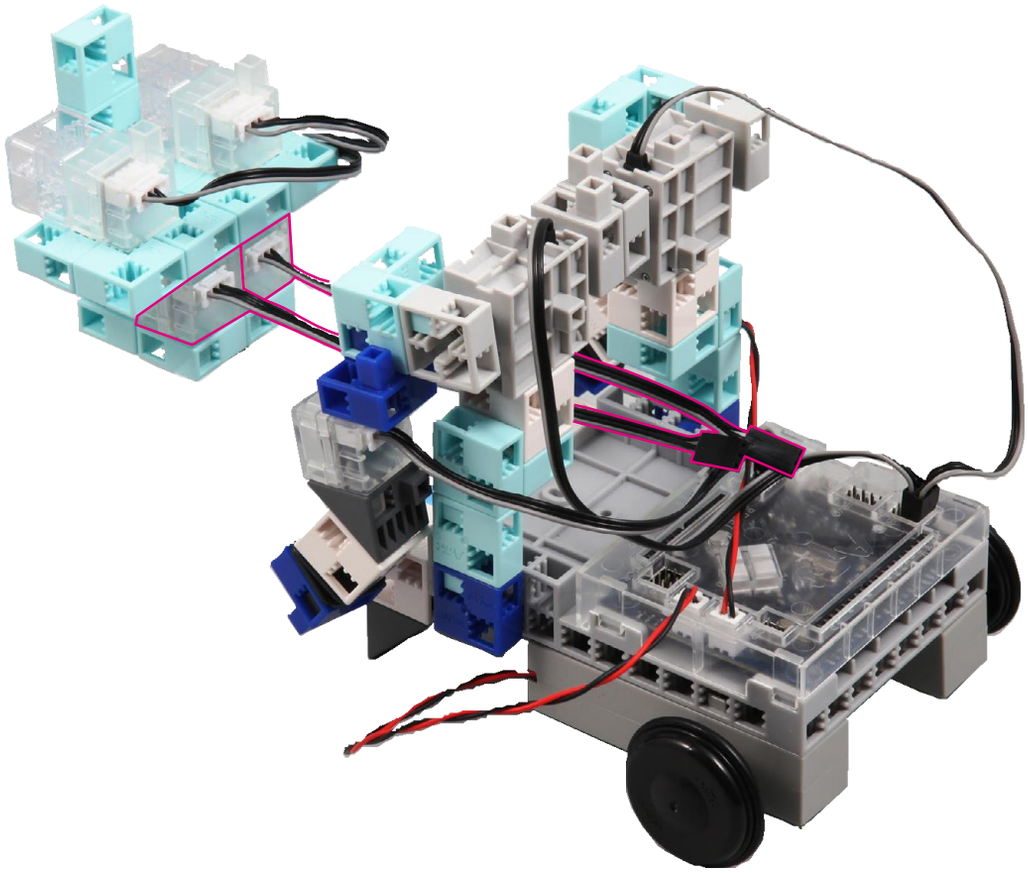




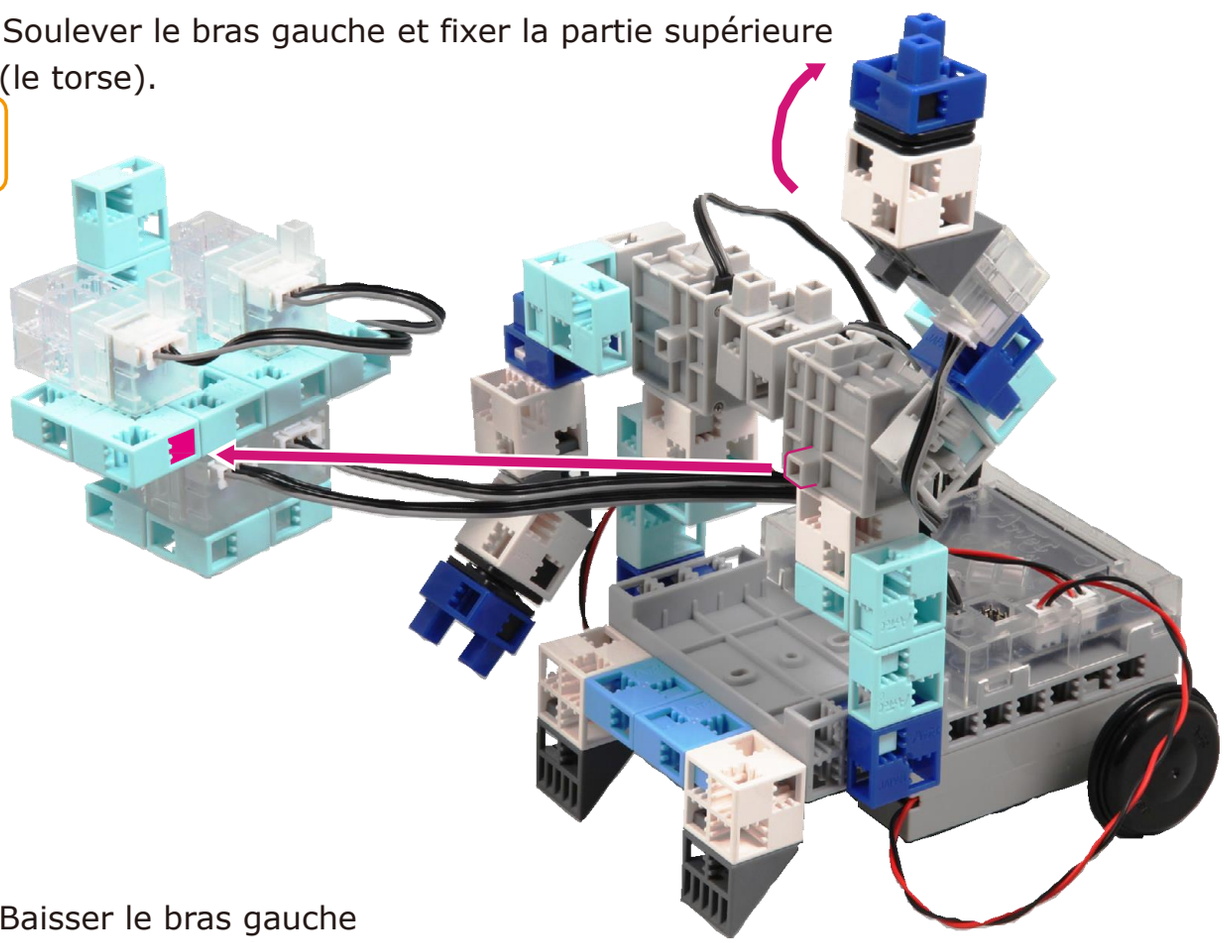
Veiller à insérer les câbles correctement !

Robot télécommandé

④ Les câbles des LED (rouge, verte) sur la partie supérieure (torse) doivent passer entre les bras et la partie inférieure du corps.



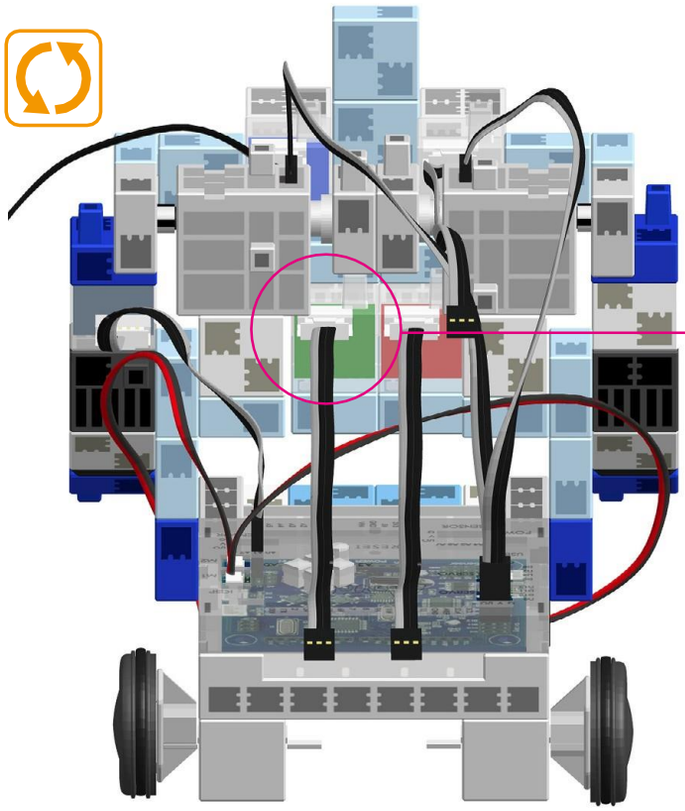
⑤ Soulever le bras gauche et fixer la partie supérieure (le torse).

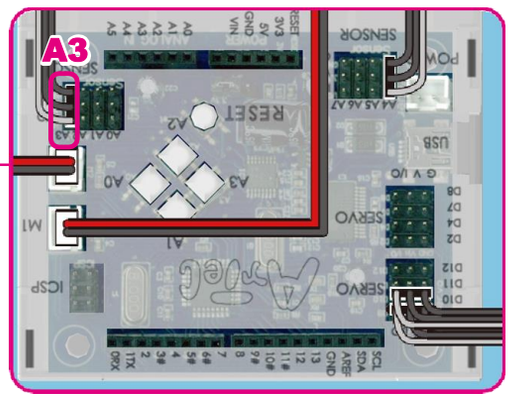


Baisser le bras gauche une fois terminé.

Robot télécommandé

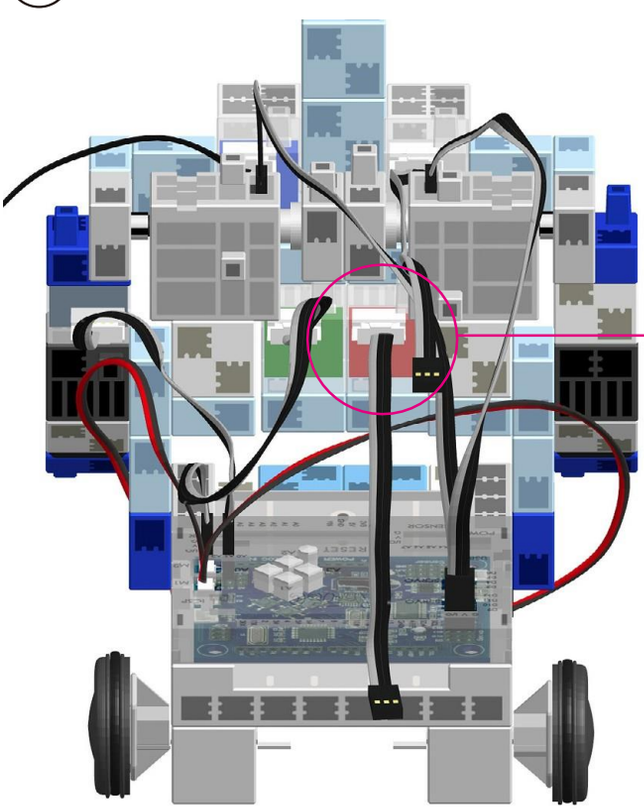
6 Brancher le câble de la LED verte au point **A3**.

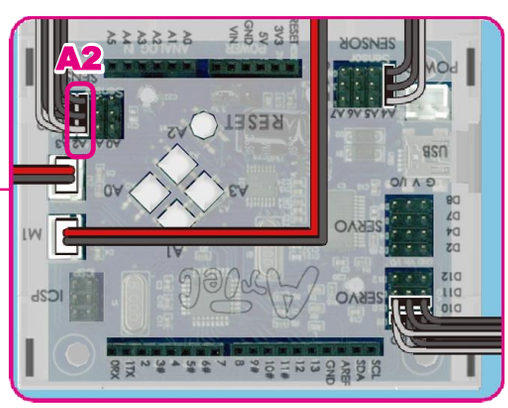




Veiller à insérer les câbles correctement !

7 Brancher le câble de la LED rouge au point **A2**.

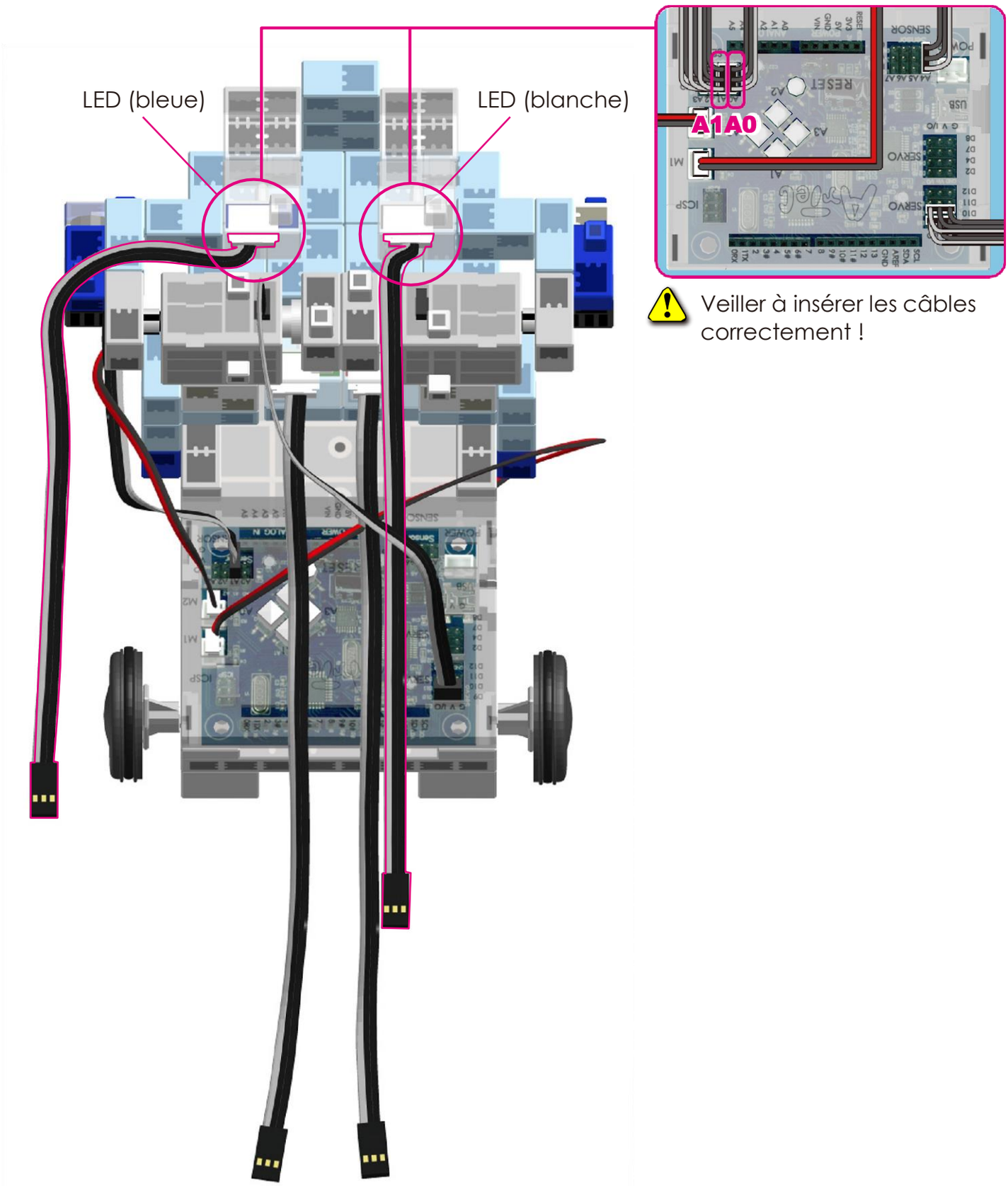




Veiller à insérer les câbles correctement !

Robot télécommandé

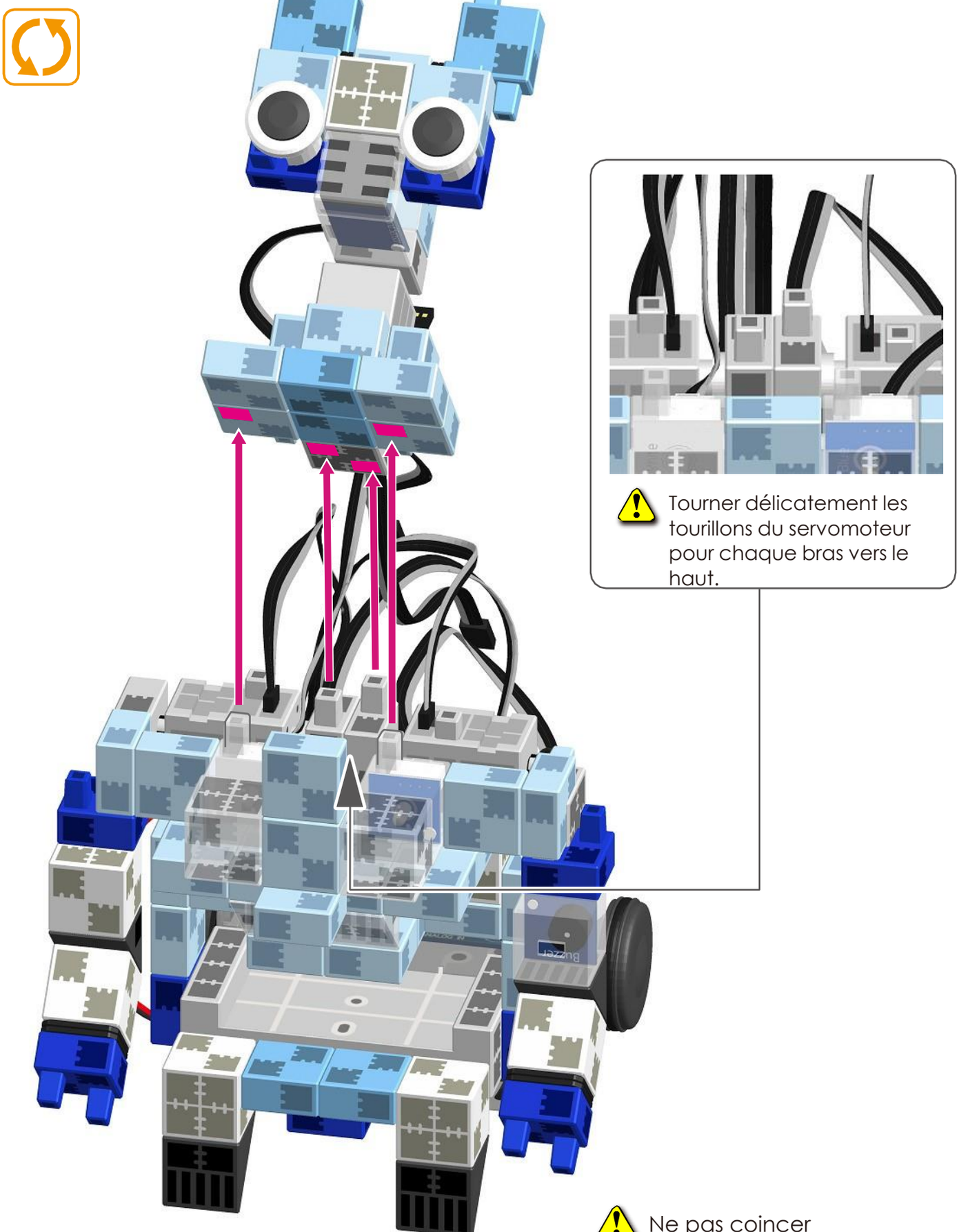
8 Disposer les câbles des LED de la partie supérieure (le torse) (blanc, bleu) tel qu'indique ci-contre. Brancher le câble de la LED blanche au point **A0** et celui de la LED bleue au point **A1**.



Veiller à insérer les câbles correctement !

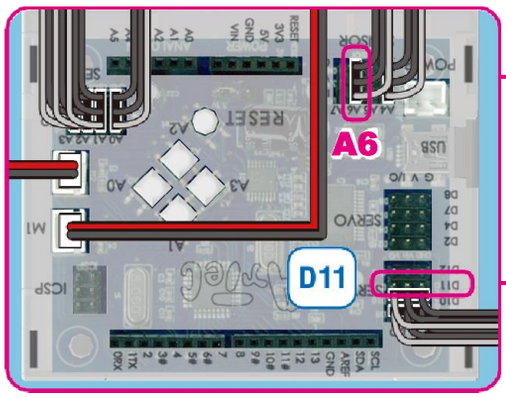
Robot télécommandé

9 Fixer la tête à la partie supérieure (le torse).

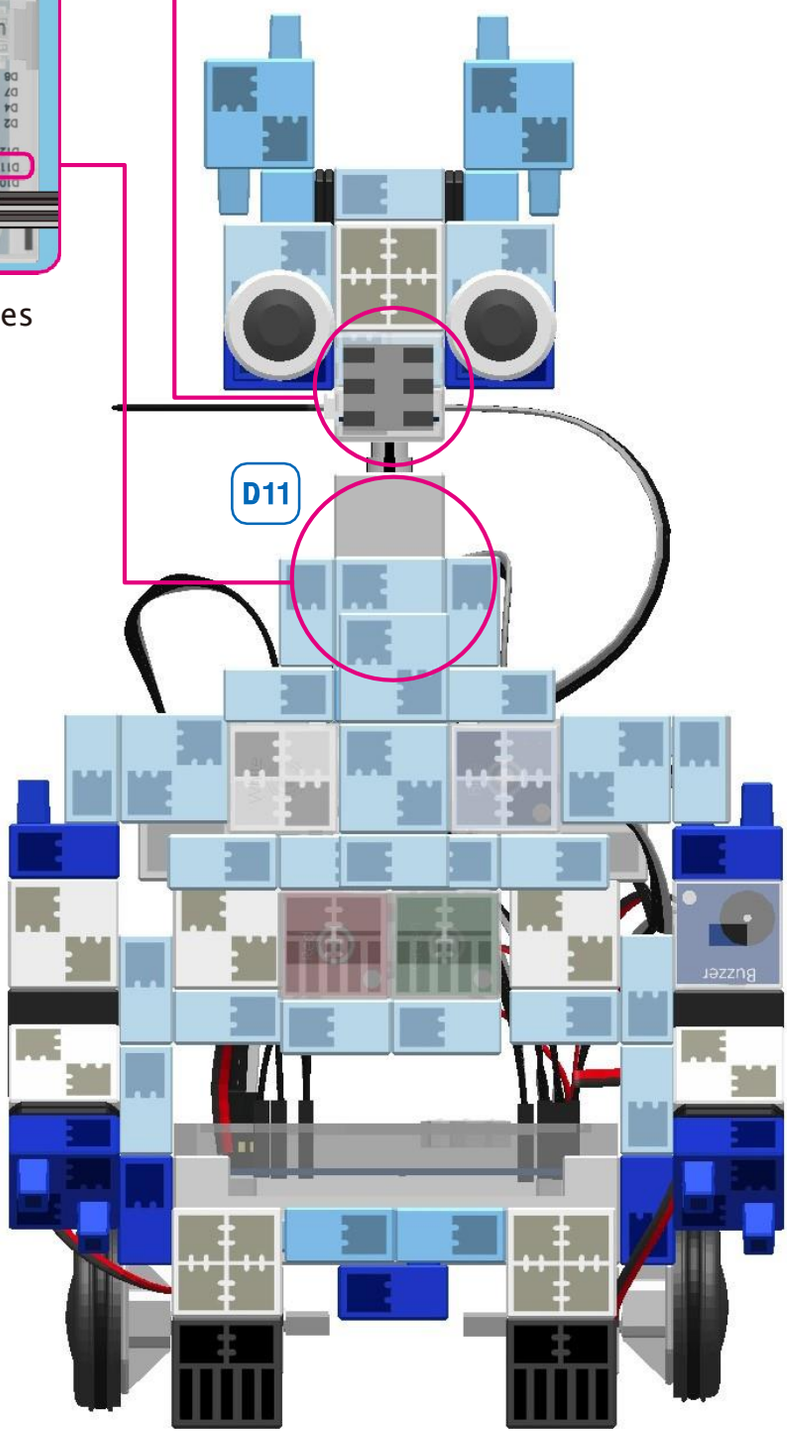


Robot télécommandé

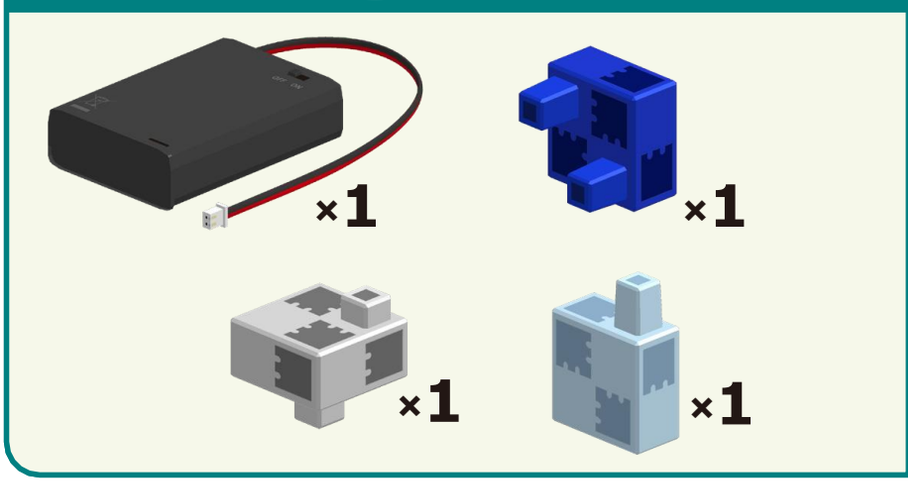
⑩ Brancher le câble du servomoteur D11 aux endroits correspondants de l'unité Studuino. Brancher les câbles du capteur sonore au point **A6**.

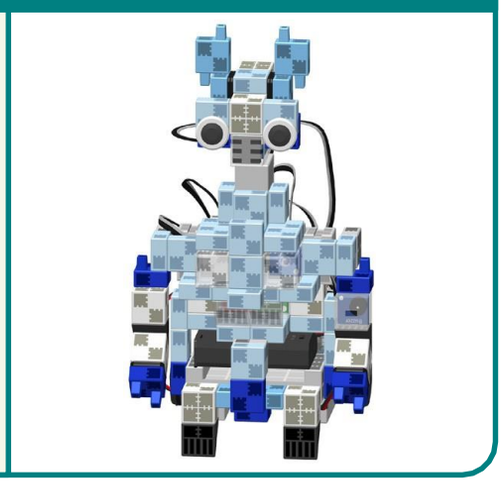


Veiller à insérer les câbles correctement !

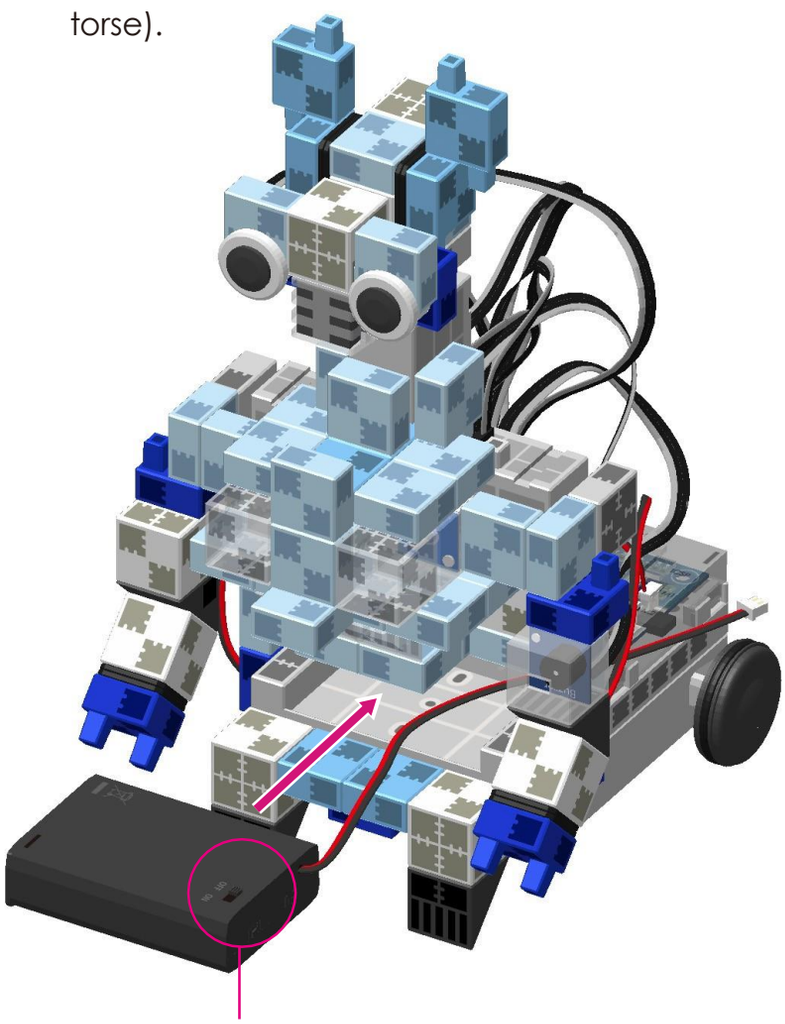


Montage du boîtier de la batterie

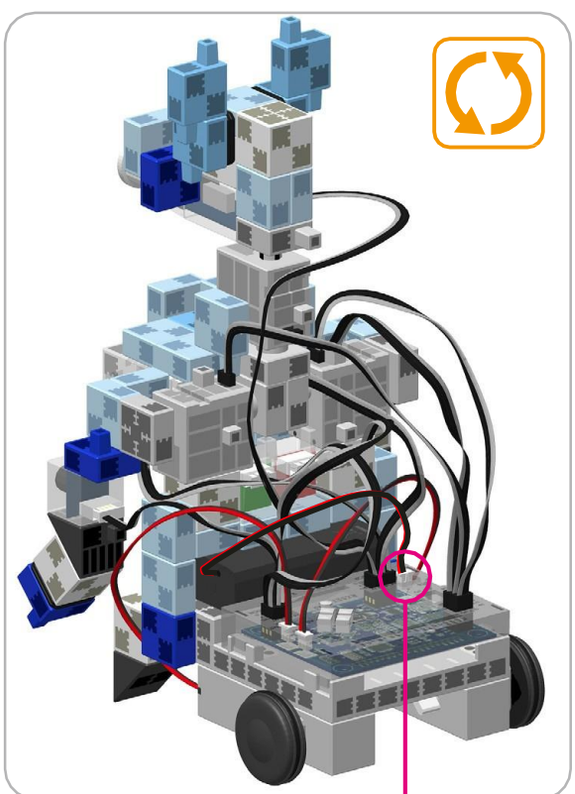


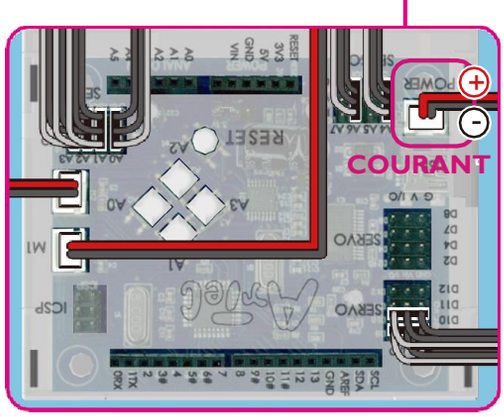


1 Introduire le boîtier de la batterie entre la partie inférieure et la partie supérieure (le torse).



Vous devriez voir le commutateur de la batterie ici.

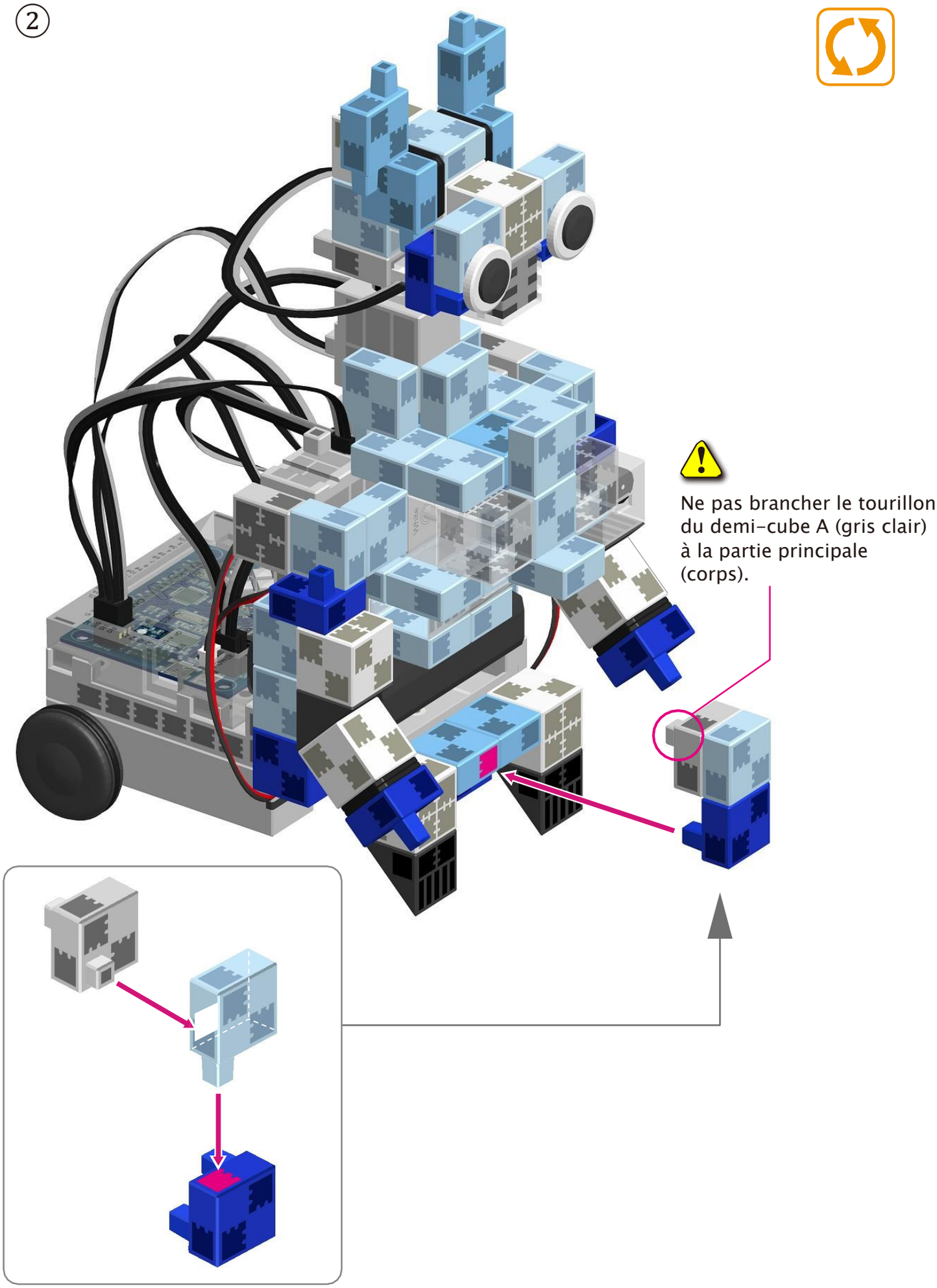




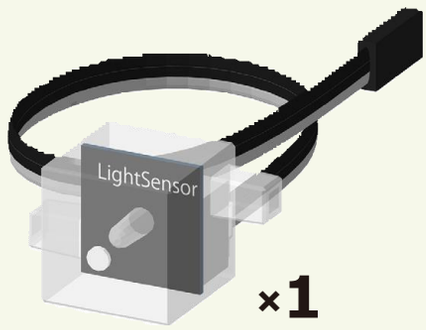
Veiller à insérer les câbles correctement !

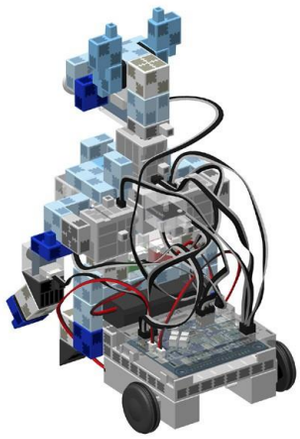
Robot télécommandé

②

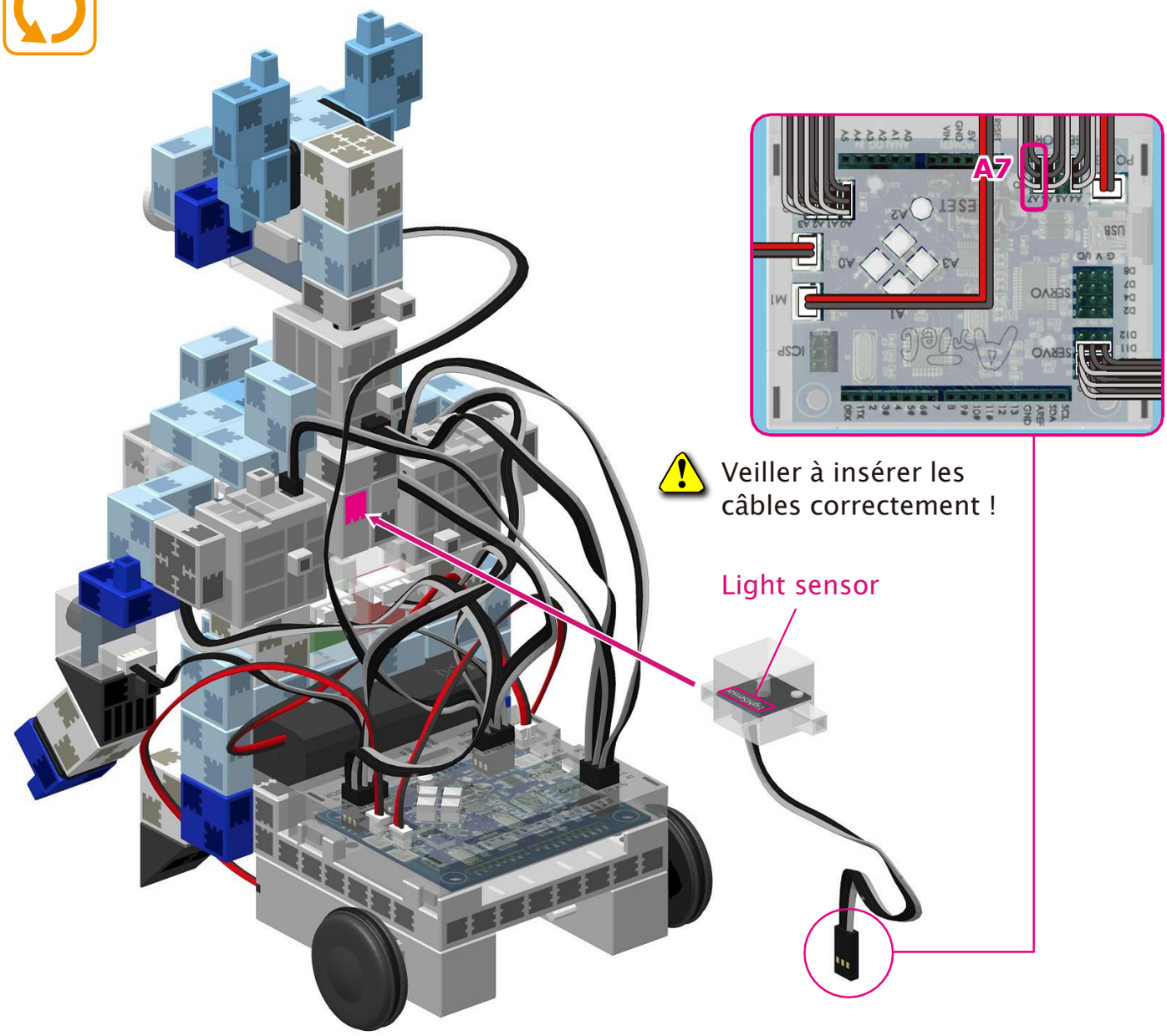


Capteur lumineux





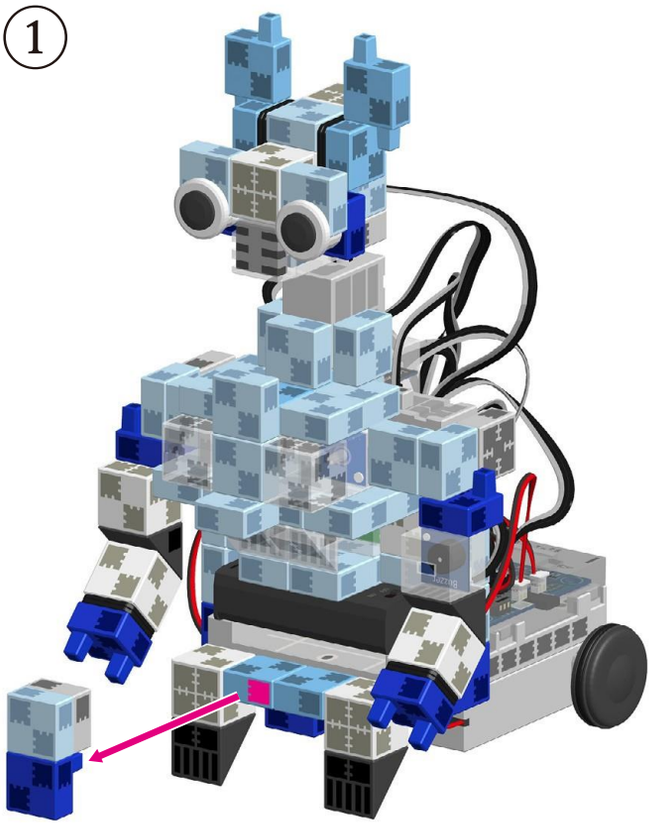
Brancher le capteur lumineux au corps et ses câbles au point **A7**.



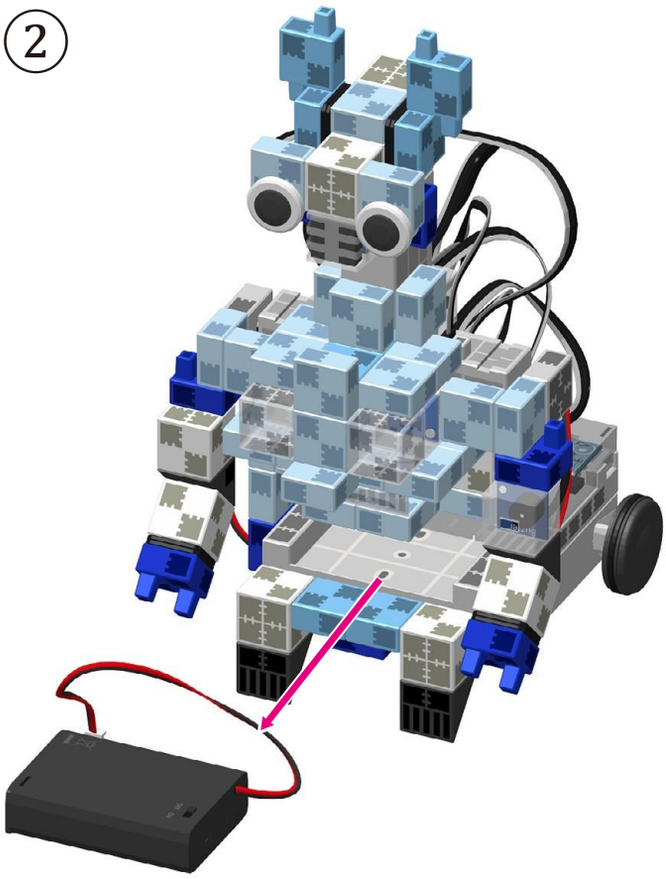
Robot télécommandé

Replacer les batteries.

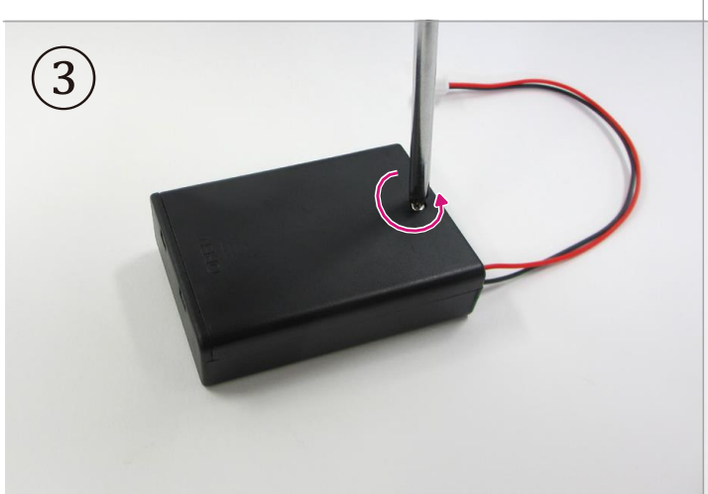
1



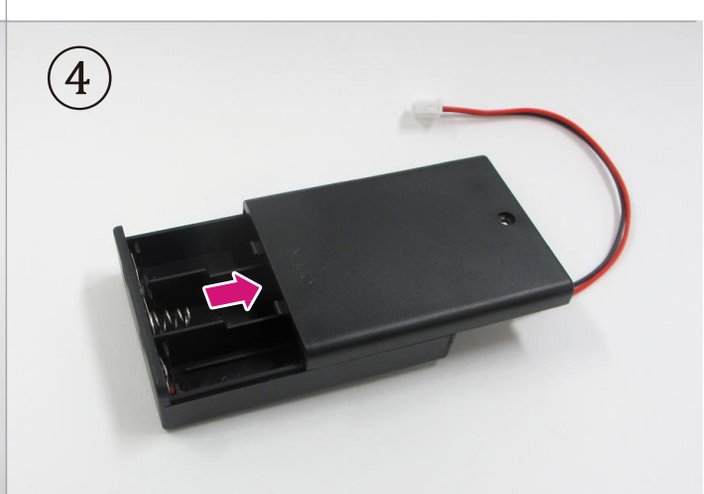
2



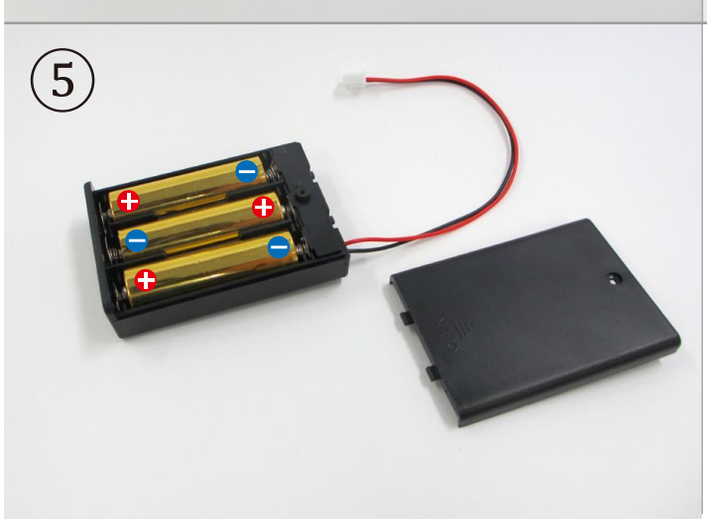
3



4



5



Utiliser un tournevis (Phillips #1) pour ouvrir.

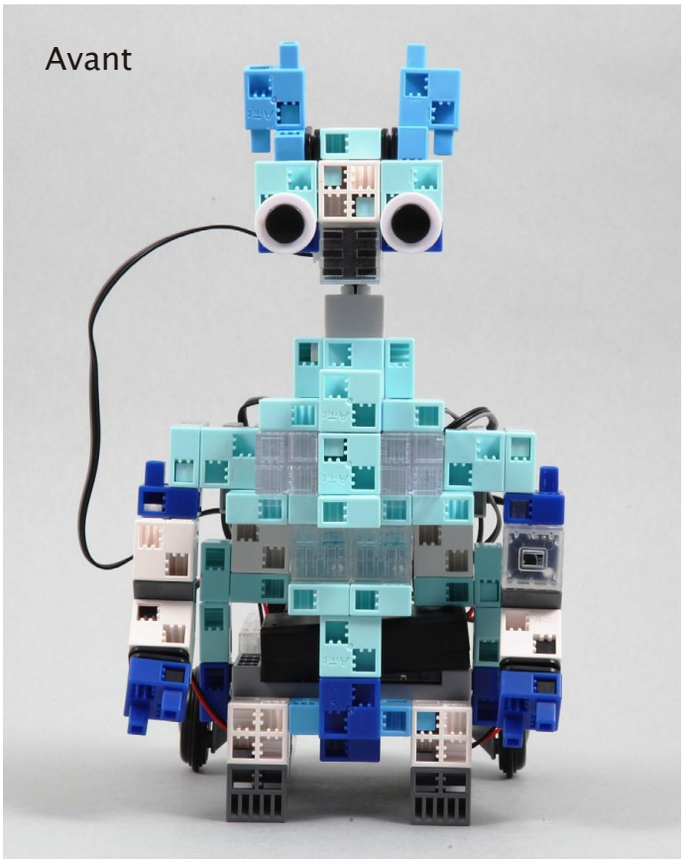
Insérer les batteries en respectant la polarité.

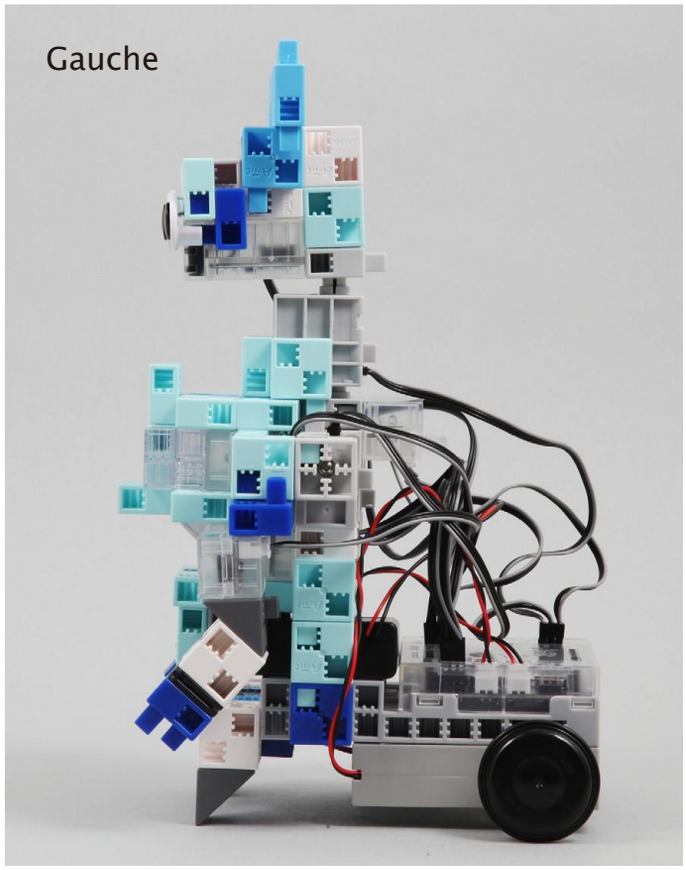
Remettre le couvercle du boîtier de la batterie en place.

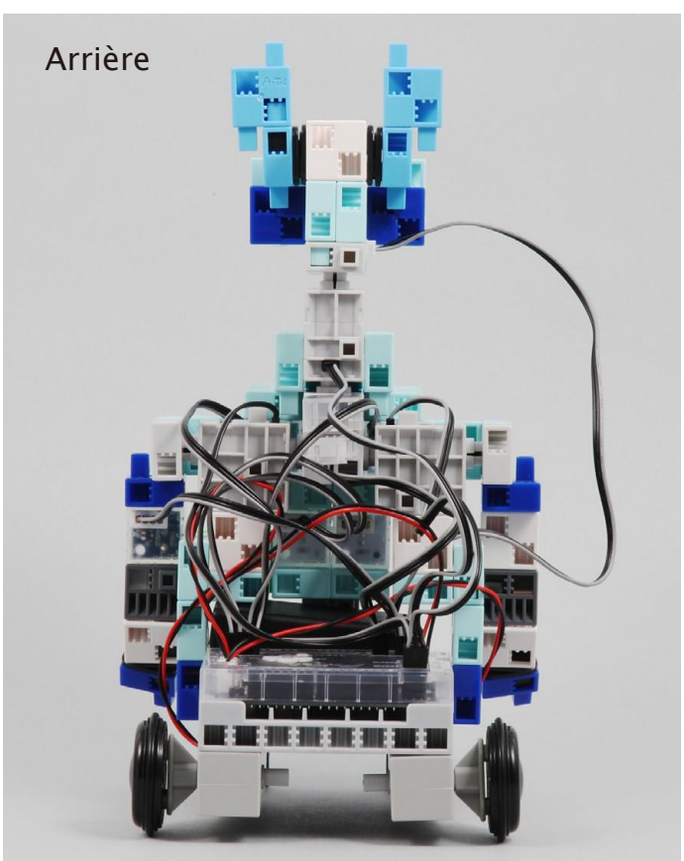
Robot télécommandé

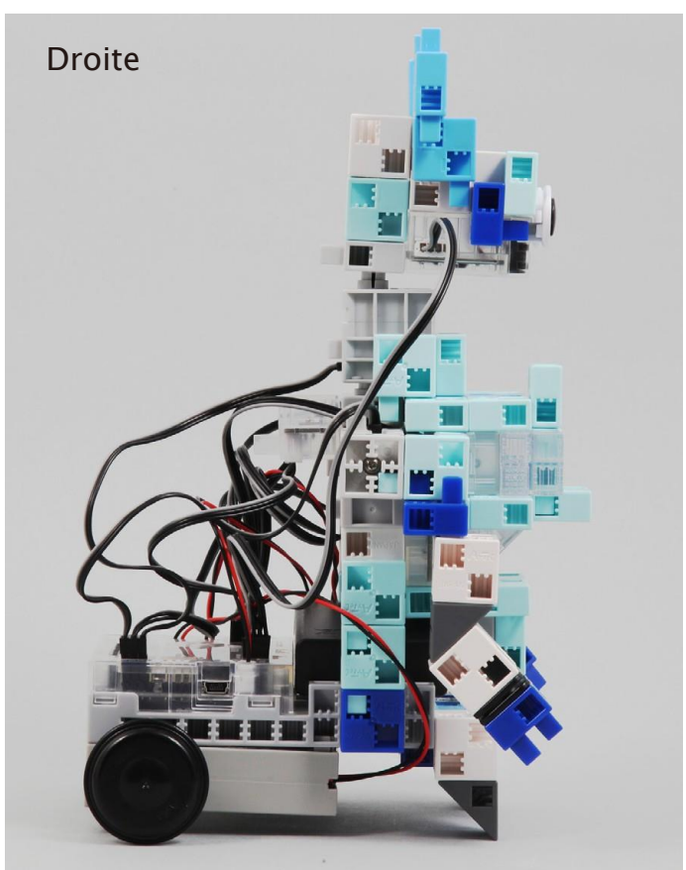
Robot télécommandé

Avant d'activer votre robot, vérifier les consignes de montage une nouvelle fois pour être certain qu'il est monté correctement.









Robot télécommandé

Fonctionnement de votre Robot télécommandé

Installer le logiciel depuis le lien URL ci-après pour configurer

l'environnement de programmation Studuino.

★ Passer à l'étape 1 une fois l'installation du logiciel terminée.

https://www.ecolerobots.fr/studuino/

① Brancher le câble USB à l'ordinateur et l'unité Studuino.

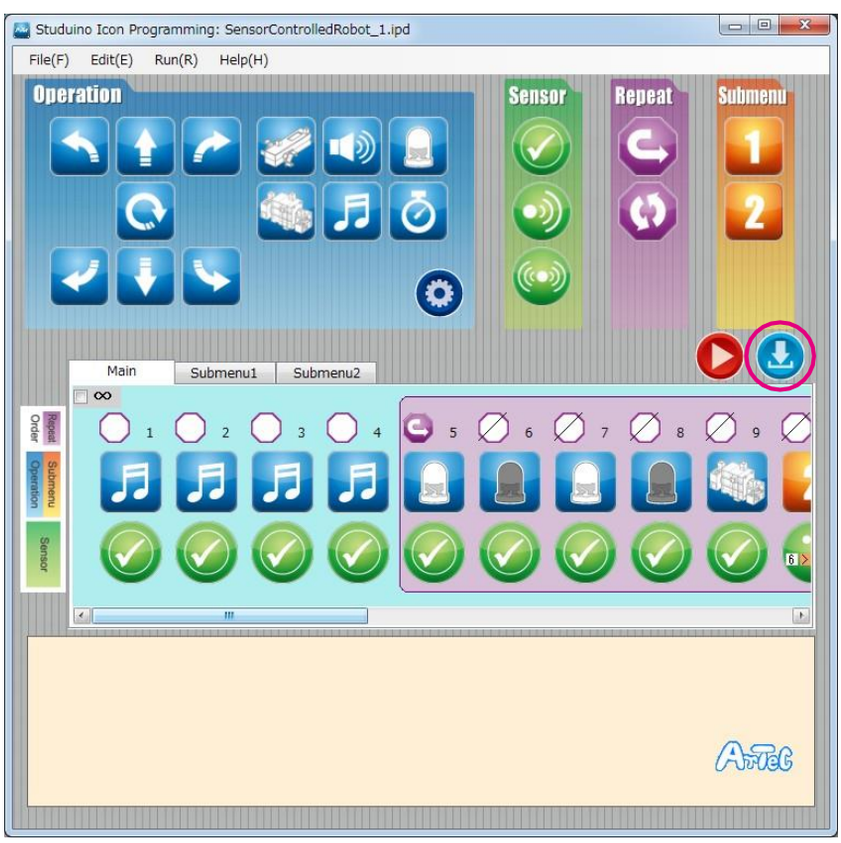
Voir le point**1.3. À propos de Studuino** dans le **Manuel sur l'environnement de programmation Studuino**pour plus de détails.

② Télécharger le fichier du programme **DoggyRobotCar.ipd** depuis l'URL ci-après dans la section **« Télécharger les fichiers du programme »**.

https://www.ecolerobots.fr/robot/robot-telecommande/

③ Ouvrir le fichier téléchargé.

④ Transférer le programme vers l'unité Studuino en cliquant sur le bouton de transfert .

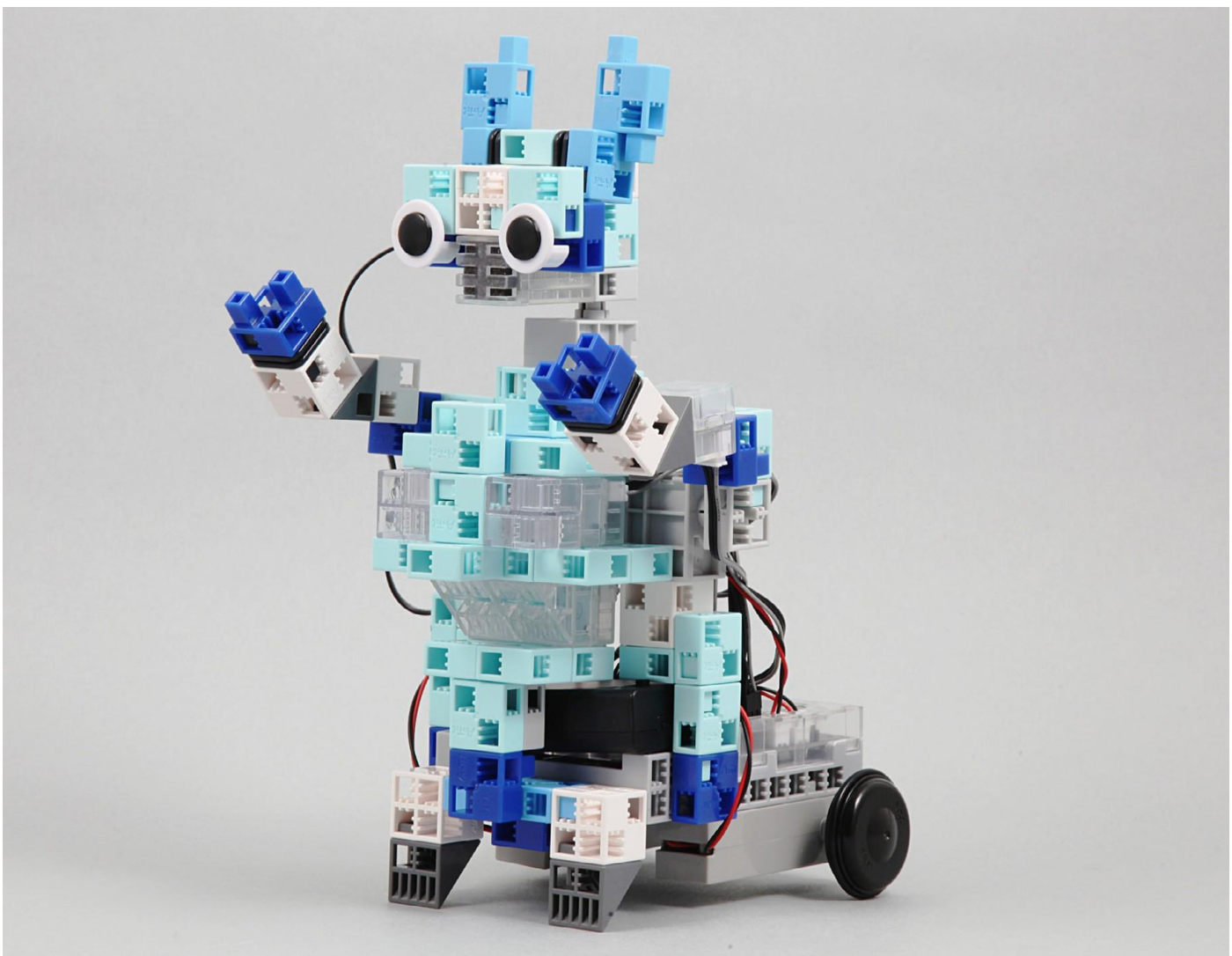


⑤ Débrancher le câble USB de l'unité Studuino.

Robot télécommandé

⚠ Si votre robot ne fonctionne pas tel qu'indiqué sur l'illustration ci-contre, éteindre immédiatement. Vous risqueriez d'endommager le servomoteur.

⚠ Si votre robot ne bouge pas, il est possible que le servomoteur soit mal positionné ou que les blocs ne soient pas correctement branchés. Relire les consignes de montage et vérifier le montage de votre robot.



⑥ Activer la batterie et votre robot se mettra à jouer de la musique et à bouger.

⑦ Un son trop bruyant effraiera votre robot et il se fera alors tournoyer.

⑧ Si vous couvrez le capteur lumineux situé sur le torse de votre robot, il jouera de la musique.

Étalonnage des capteurs

Il est possible que certains capteurs ne fonctionnent pas correctement dès la première activation du programme. Si les capteurs ne fonctionnent pas correctement, étalonner les paramètres.

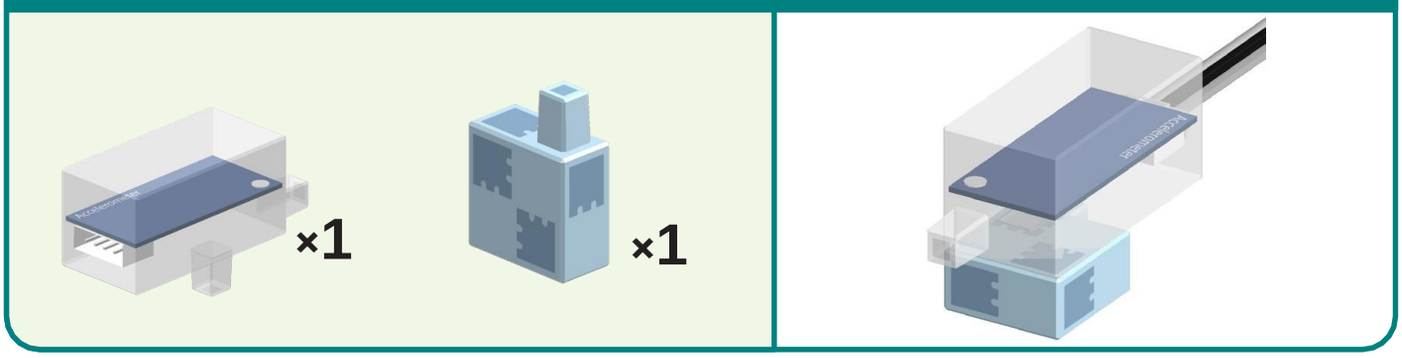
Cliquer sur le capteur correspondant. Une boîte de dialogue apparaît. Régler les paramètres.

Glisser la souris vers la gauche ou la droite pour définir les paramètres.

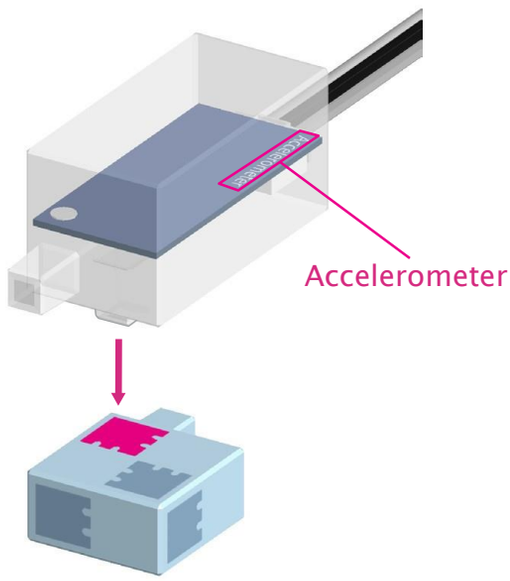
Voir les paragraphes sur l'**Icône d'état du capteur au** point **4.4. Champ des attributs** du **Manuel sur l'environnement de programmation de Studuino** pour plus de détails.

Robot télécommandé

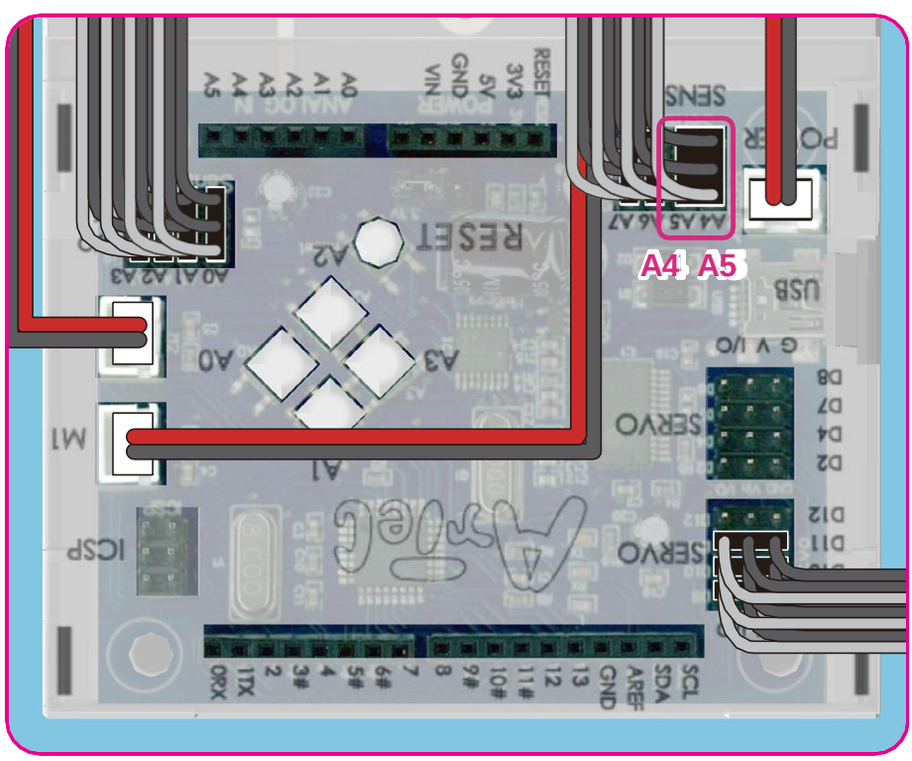
Utiliser un accéléromètre avec votre robot



①



② Débrancher l'alarme du point **A4** et brancher le câble de l'accéléromètre aux points **A4/A5**.



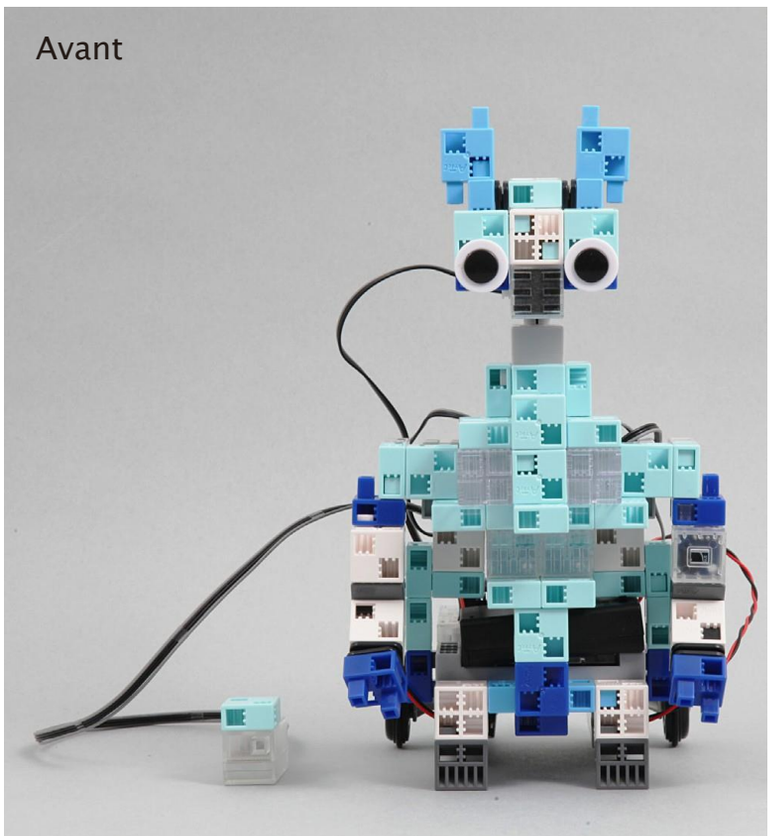
Brancher l'accéléromètre aux points A4 et A5.

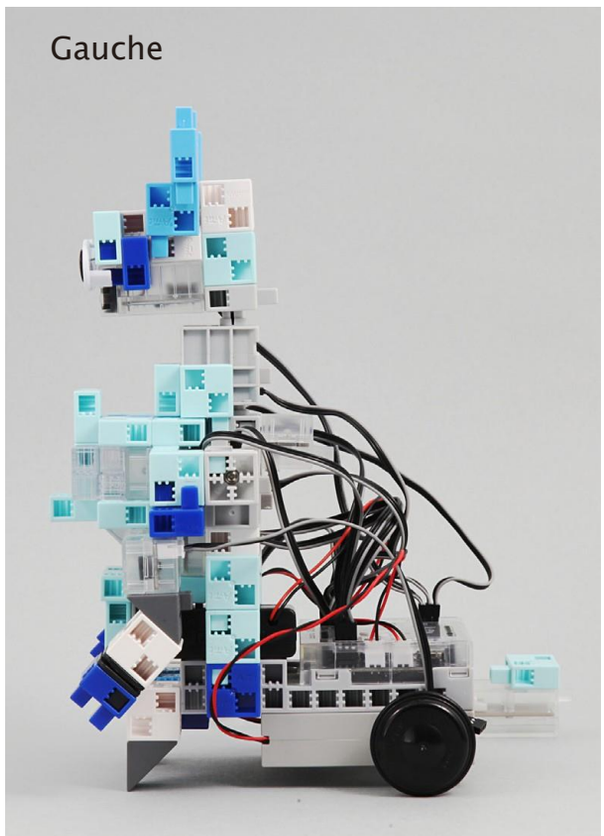
Veiller à insérer les câbles correctement !

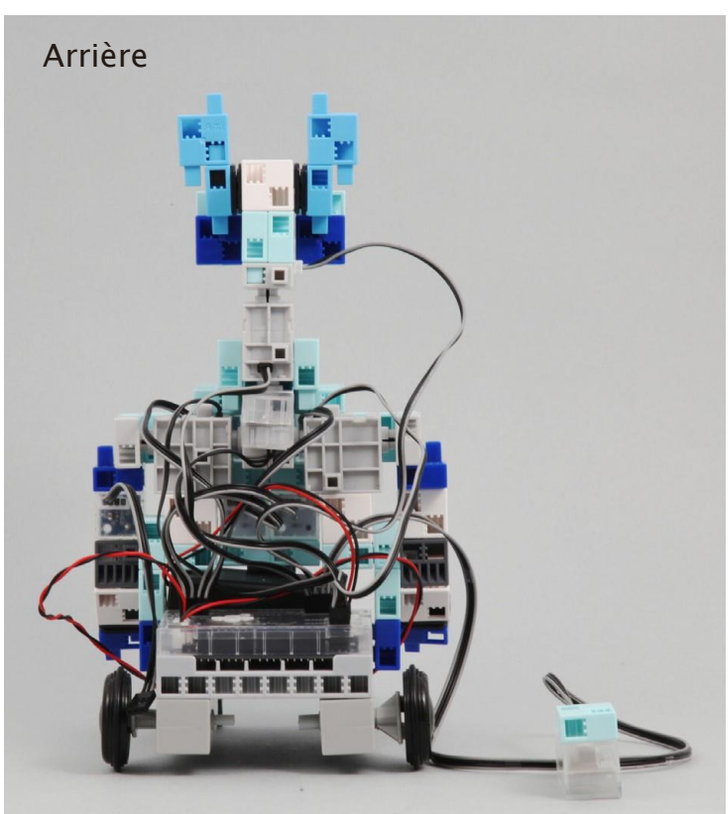
Robot télécommandé

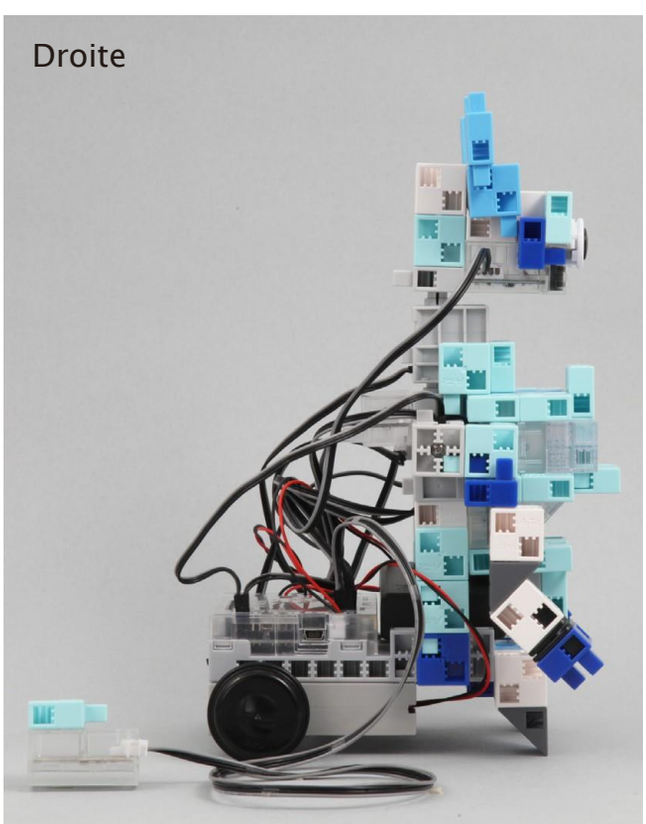
Terminer le montage du robot avec l'accéléromètre

⚠ Avant d'activer votre robot, vérifier les consignes de montage une nouvelle fois pour être certain qu'il est monté correctement.









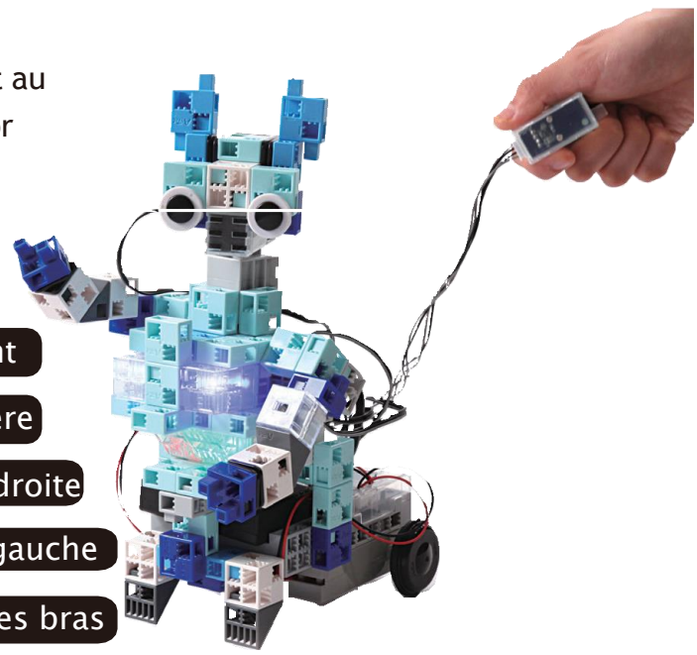
Robot télécommandé

Usage d'un accéléromètre

① Transférer le fichier **SensorControlledRobot_2.ipd** vers votre Studuino. Voir page 31 du présent manuel pour les consignes relatives au transfert de données.

② Activer le commutateur du boîtier de la batterie et incliner l'accéléromètre pour commander votre robot.

Tenir le boîtier de commande parallèlement au sol et incliner pour faire bouger votre Sensor Controlled Robot.



<Commandes>

Incliner vers l'avant	▶	Aller en avant
Incliner vers l'arrière	▶	Aller en arrière
Incliner vers la droite	▶	Aller vers la droite
Incliner vers la gauche	▶	Aller vers la gauche
Appuyer sur le bouton	▶	Fait bouger les bras

⚠ Éteignez votre robot immédiatement s'il ne se déplace pas tel qu'indiqué sur l'illustration ci-contre, lorsque vous inclinez l'accéléromètre vers la gauche.
Vous risqueriez d'endommager le servomoteur.

⚠ Si votre robot ne bouge pas, il est possible que les servomoteurs soient mal positionnés ou que les blocs ne soient pas correctement branchés.
Relire les consignes de montage et vérifier le montage de votre robot.

③ Si vous posez votre main sur le capteur lumineux situé sur le torse de votre robot, la luminosité des LED variera.

Étalonnage des capteurs

Il est possible que certains capteurs ne fonctionnent pas correctement dès la première activation du programme. Si les capteurs ne fonctionnent pas correctement, étalonner les paramètres.

Cliquer sur le capteur correspondant. Une boîte de dialogue apparaît. Régler les paramètres.

Glisser la souris vers la gauche ou la droite pour définir les paramètres.

Voir les paragraphes sur l'**Icône d'état du capteur au** point **4.4. Champ des attributs du Manuel sur l'environnement de programmation de Studuino** pour plus de détails.