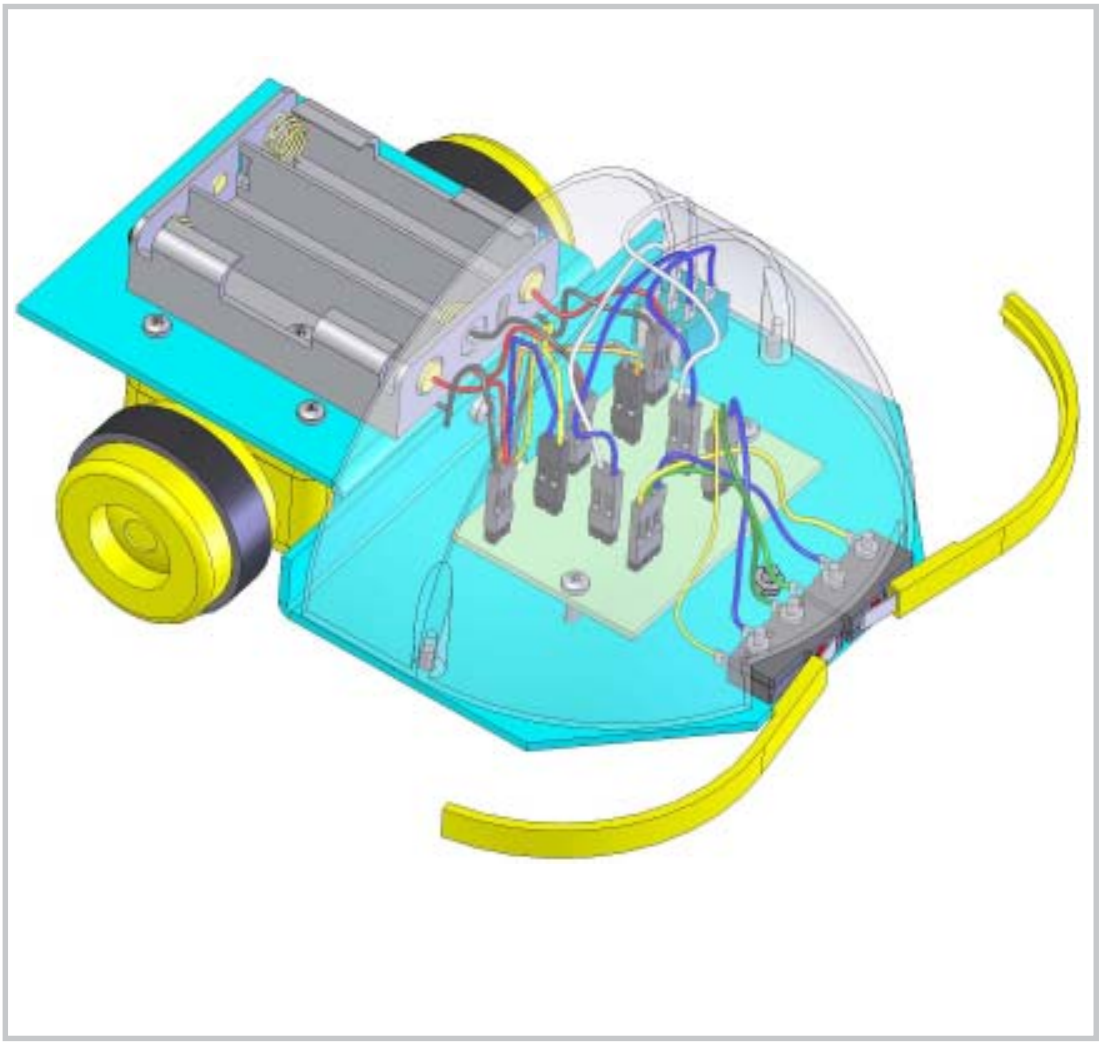
CENTRAL MEDIA

PROJET

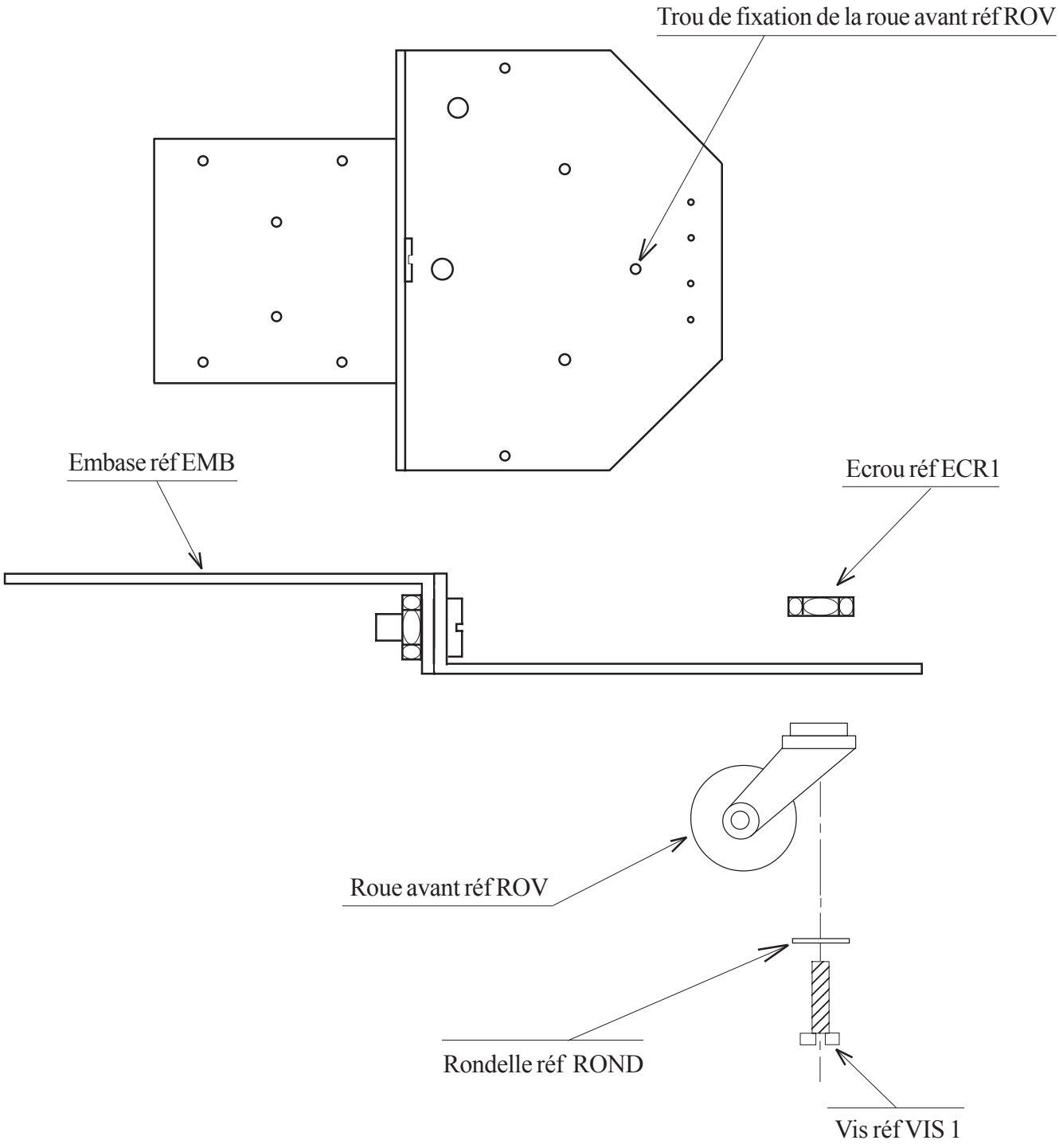


ROBOT 6 ème
Eviteur d'obstacle

Assemblage du robot

Roue avant

❒ - Prendre la roue avant réf ROV, l'embase réf EMB, une vis de fixation réf VIS1, un écrou réf ECR1 et la rondelle réf ROND
❒ - Repérer et placer sous l'embase réf EMB la roue avant réf ROV
❒ - Passer la vis réf VIS1 dans la rondelle réf ROND puis dans son trou de passage situé sur la roue avant réf ROV et enfin dans le trou de passage situé sur l'embase réf EMB comme indiqué sur le schéma ci-dessous
❒ - Fixer l'ensemble à l'aide de la vis réf VIS1 et de l'écrou réf ECR1



Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Bloc moteur

❒ - Prendre le bloc moteur réf BM, l'embase réf EMB et les quatre vis réf VIS2
❒ - Placer le bloc moteur réf BM sous l'embase réf EMB

Attention : il y a un sens de montage

Le bloc moteur est équipé de deux moteurs, l'un avec 2 fils (orange et gris) et l'autre avec 2 fils (jaune et bleu) que l'on peut voir à travers les hublots latéraux.
Il faut impérativement que le moteur avec les 2 fils (jaune et bleu) soit orienté vers l'arrière du robot (dans le cas contraire le robot reculera et n'avancera pas !)

❒ - Passer les quatre fils venant du moteur sous l'embase réf EMB puis dans le trou de passage désigné sur le schéma ci-dessous "Trou A" (fig.1)
❒ - Passer les quatre vis réf VIS2 dans leurs trous de passage respectifs situés sur l'embase réf EMB (fig.1)
❒ - Fixer l'ensemble embase + bloc moteur à l'aide des quatre vis réf VIS2

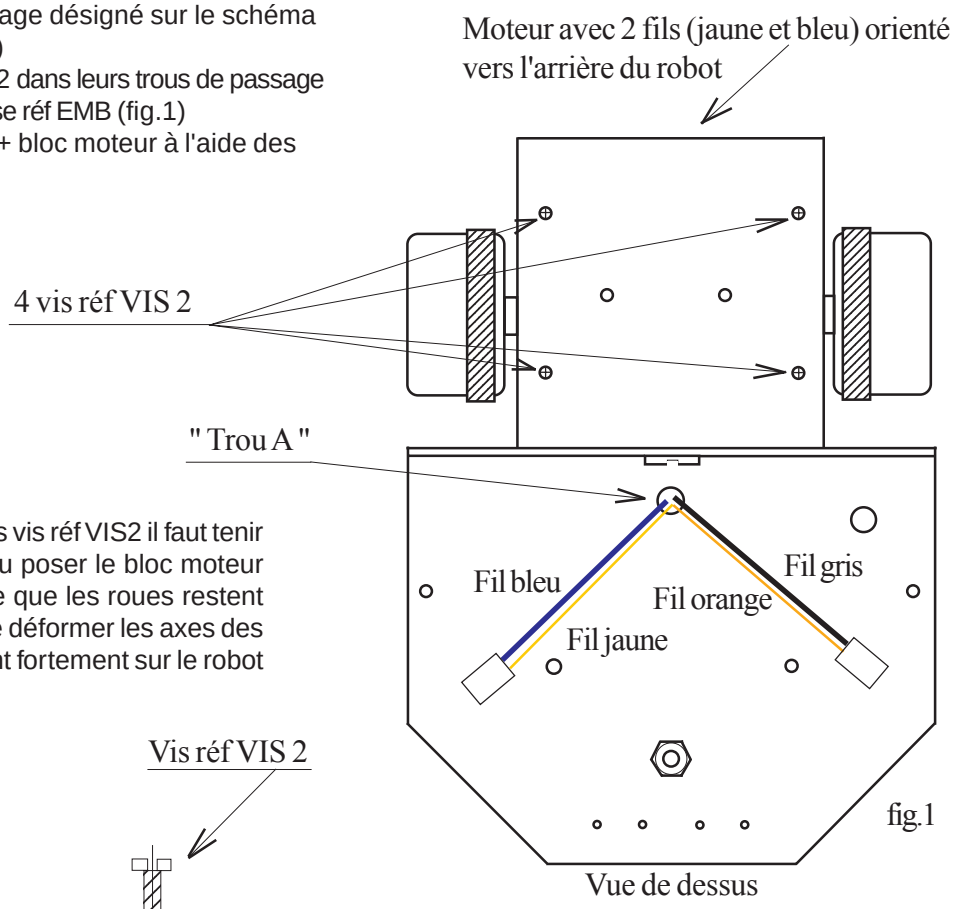
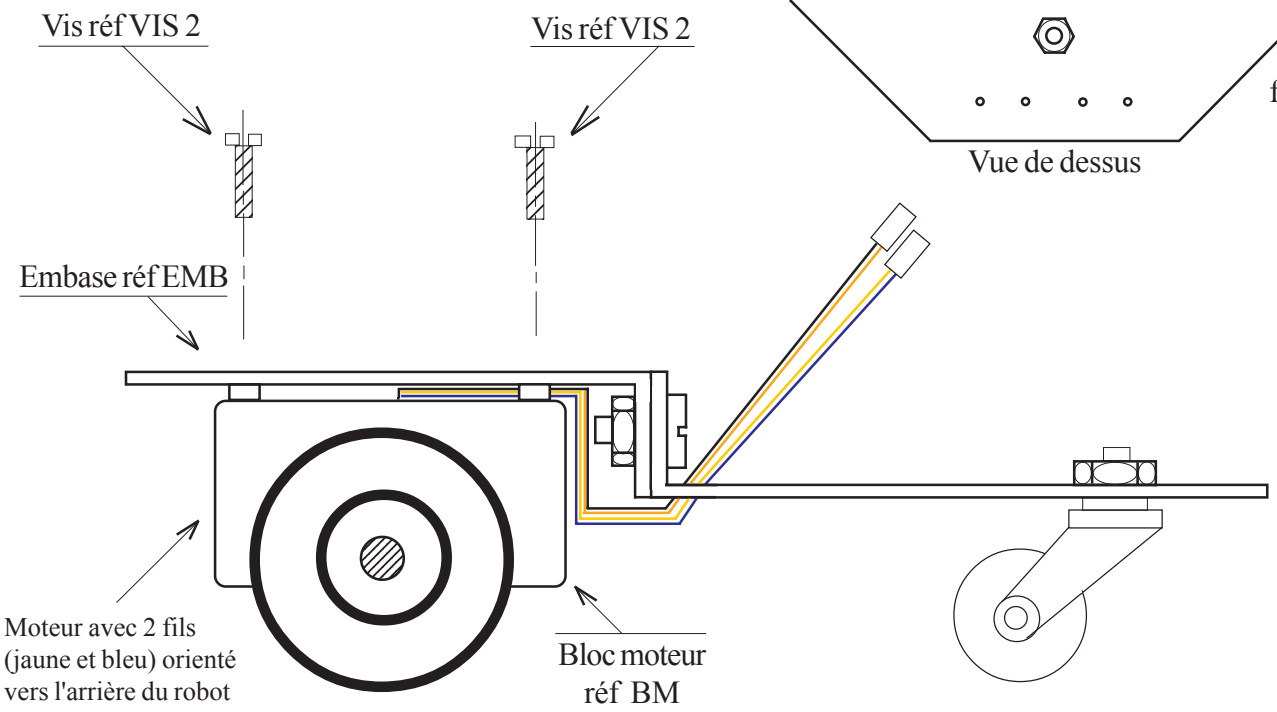


fig.1

Important : lors du serrage des vis réf VIS2 il faut tenir le bloc moteur dans la main ou poser le bloc moteur sur un support en veillant à ce que les roues restent libres de rotation pour éviter de déformer les axes des roues (certains élèves appuient fortement sur le robot lors du serrage de ces vis)

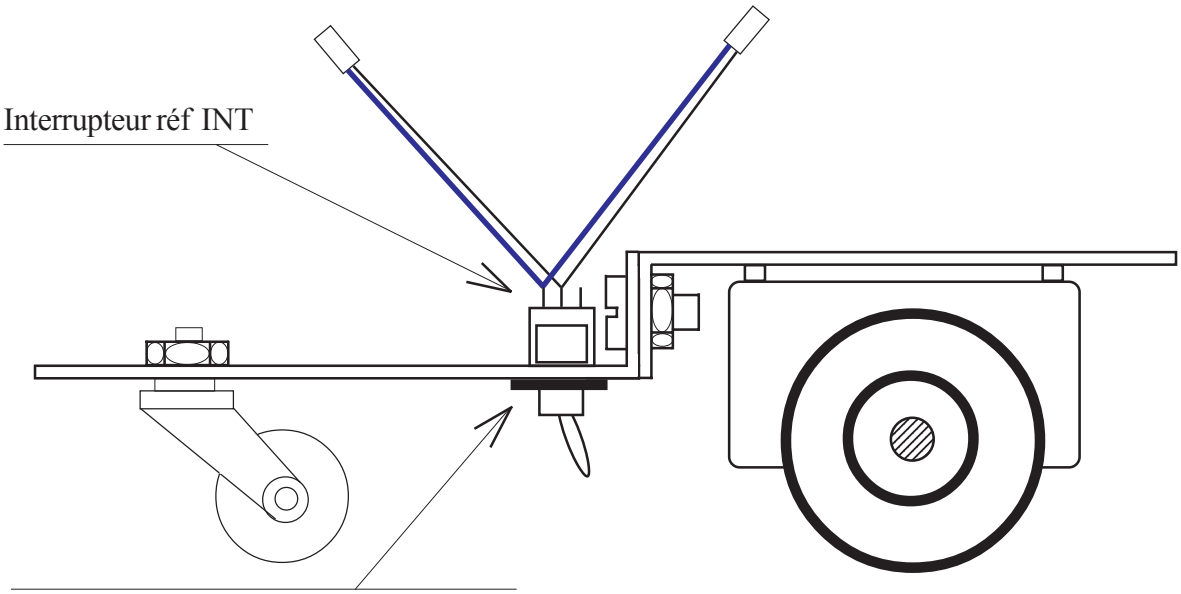


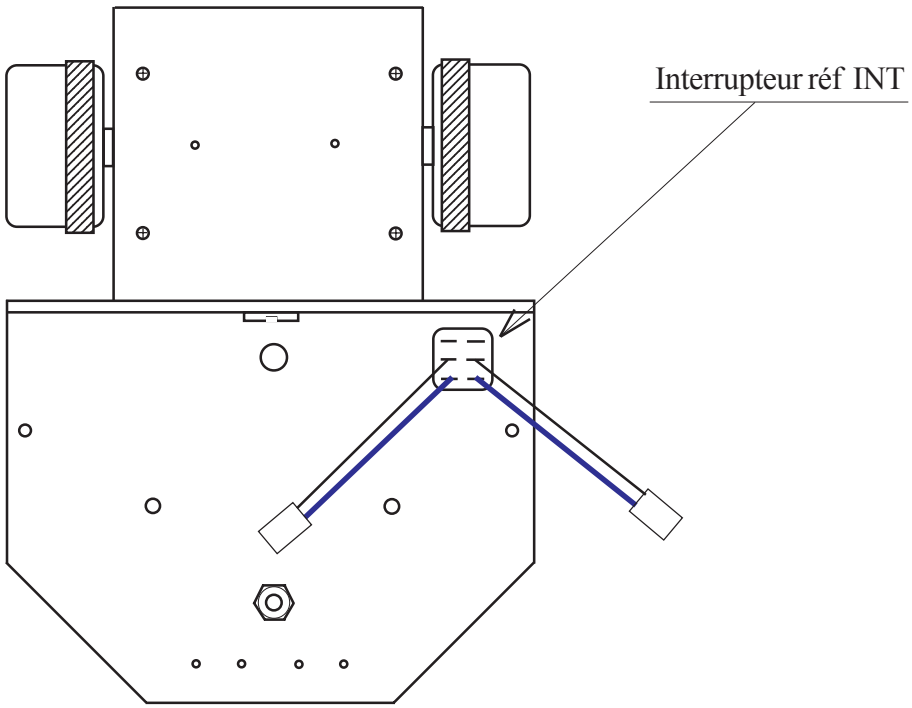
Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Interrupteur

❒ - Prendre l'interrupteur réf INT câblé avec ses deux connecteurs femelles
❒ - Placer l'interrupteur réf INT verticalement, levier vers le bas, dans son trou de passage situé sur l'embase réf EMB, comme indiqué sur le schéma ci-dessous
❒ - Fixer l'interrupteur réf INT à l'aide de son écrou de fixation





Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

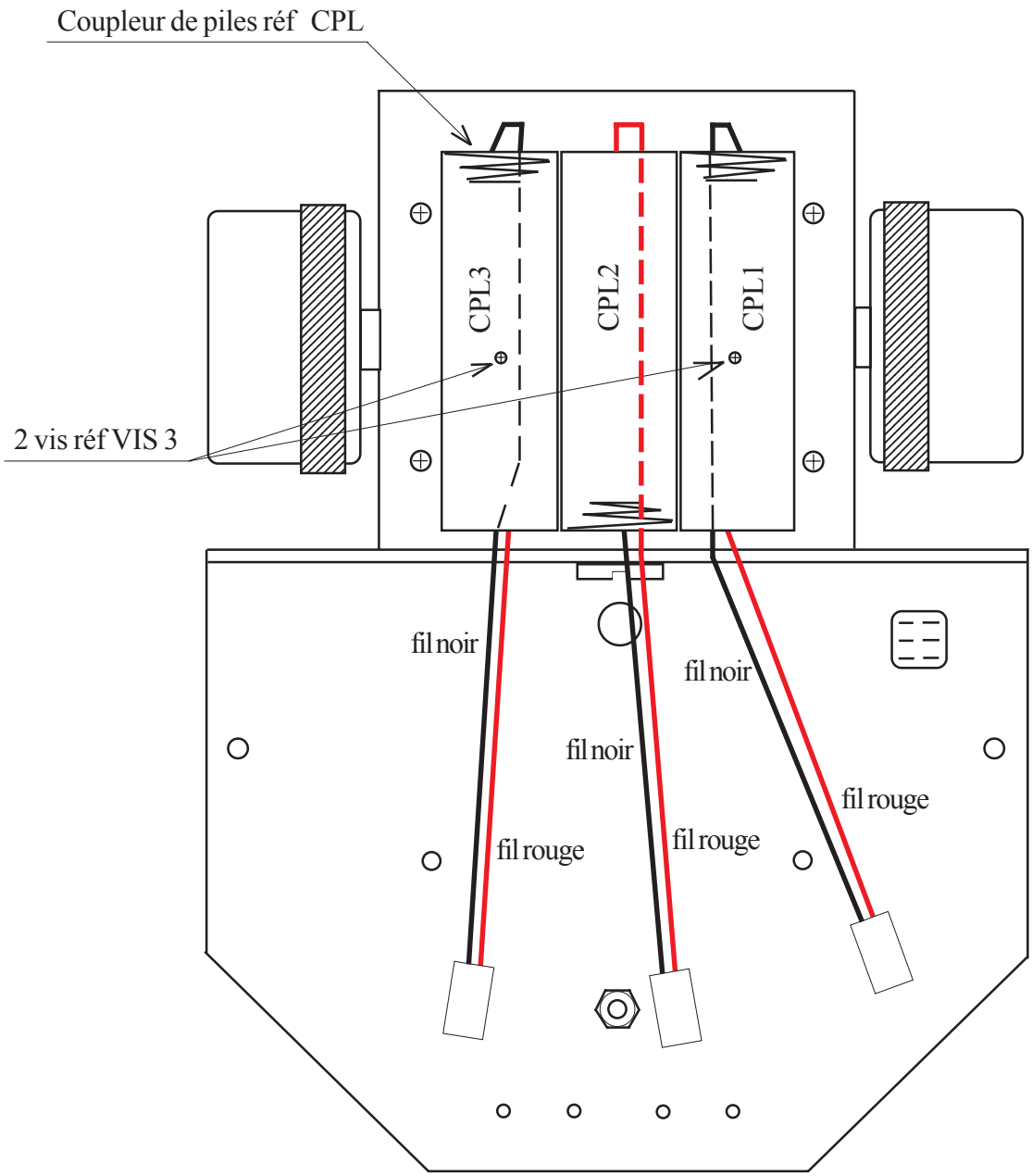
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Coupleur de piles

❒ - Prendre le coupleur de piles réf CPL câblé avec les trois connecteurs femelles et deux vis de fixation réf VIS3
❒ - Positionner le coupleur de piles réf CPL en faisant passer les deux fils noirs et le fil rouge venant des contacts arrière sous le coupleur de piles comme indiqué sur le schéma ci-dessous
❒ - Fixer le coupleur de piles réf CPL à l'aide des deux vis réf VIS3

Astuce : afin de faciliter le montage du coupleur de piles, utiliser un morceau de ruban adhésif pour fixer les deux fils noirs et le fil rouge venant des contacts arrière sous le coupleur de piles entre les deux trous de passage des deux vis réf VIS3

Remarque : vérifier que les deux fils noirs et le fil rouge venant des contacts arrière ne se chevauchent pas et n'osbtruent pas les trous de passage des vis de fixation réf VIS3



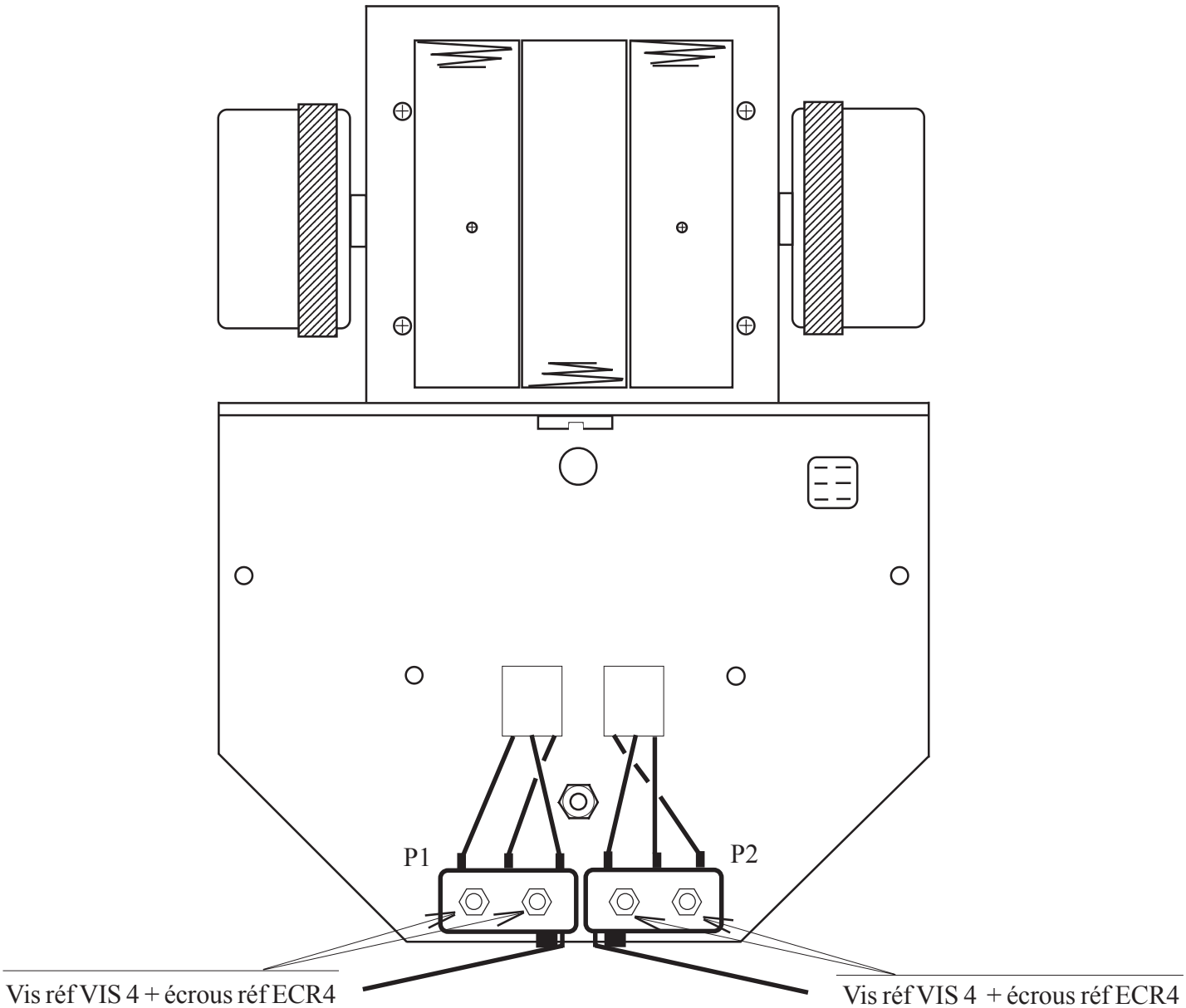
Vue de dessus

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Interrupteur à levier

❒ - Prendre les quatre vis réf VIS4, les quatre écrous réf ECR4 et les deux interrupteurs à levier réf P1 et P2 câblés
❒ - Repérer l'emplacement des deux interrupteurs à levier réf P1 et P2 à l'avant de l'embase réf EMB (les leviers doivent être orientés vers l'extérieur)
❒ - Fixer respectivement chaque interrupteur à levier réf P1 et P2 à l'aide de deux vis réf VIS4 et de deux écrous réf ECR4



Vue de dessus

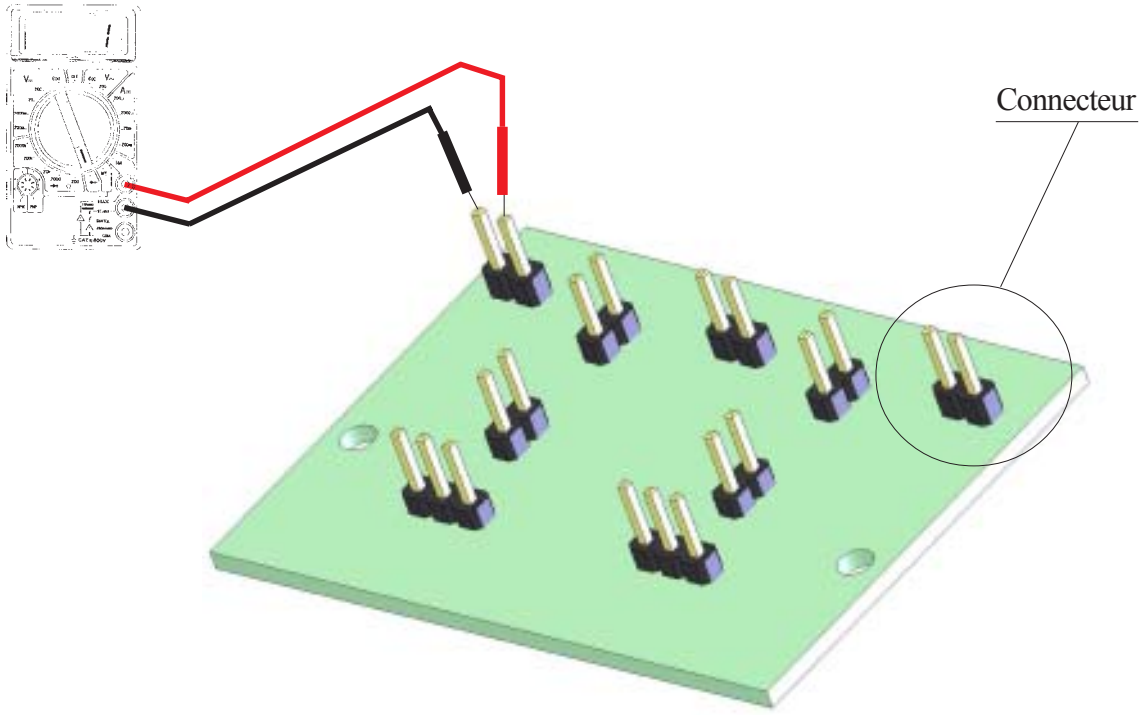
Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Test de continuité

Avant de procéder au montage du circuit imprimé réf CI 2020 il est fortement conseillé de faire le test de continuité

❒ - Prendre le circuit imprimé réf CI 2020 et un multimètre
❒ - Positionner le multimètre en mode "testeur de continuité" (sigle →|←)
❒ - Vérifier qu ' aucun connecteur n ' est en court-circuit
Méthode :
- sur chaque connecteur placer une pointe de touche en contact sur un plot et l'autre pointe de touche en contact sur le deuxième plot
- vérifier l ' isolement électrique
- dans le cas d'un troisième plot, placer une pointe de touche en contact sur le plot central et l'autre pointe de touche en contact sur le troisième plot
- vérifier l ' isolement électrique
❒ - Terminer la vérification par une observation visuelle des pistes et des brasures

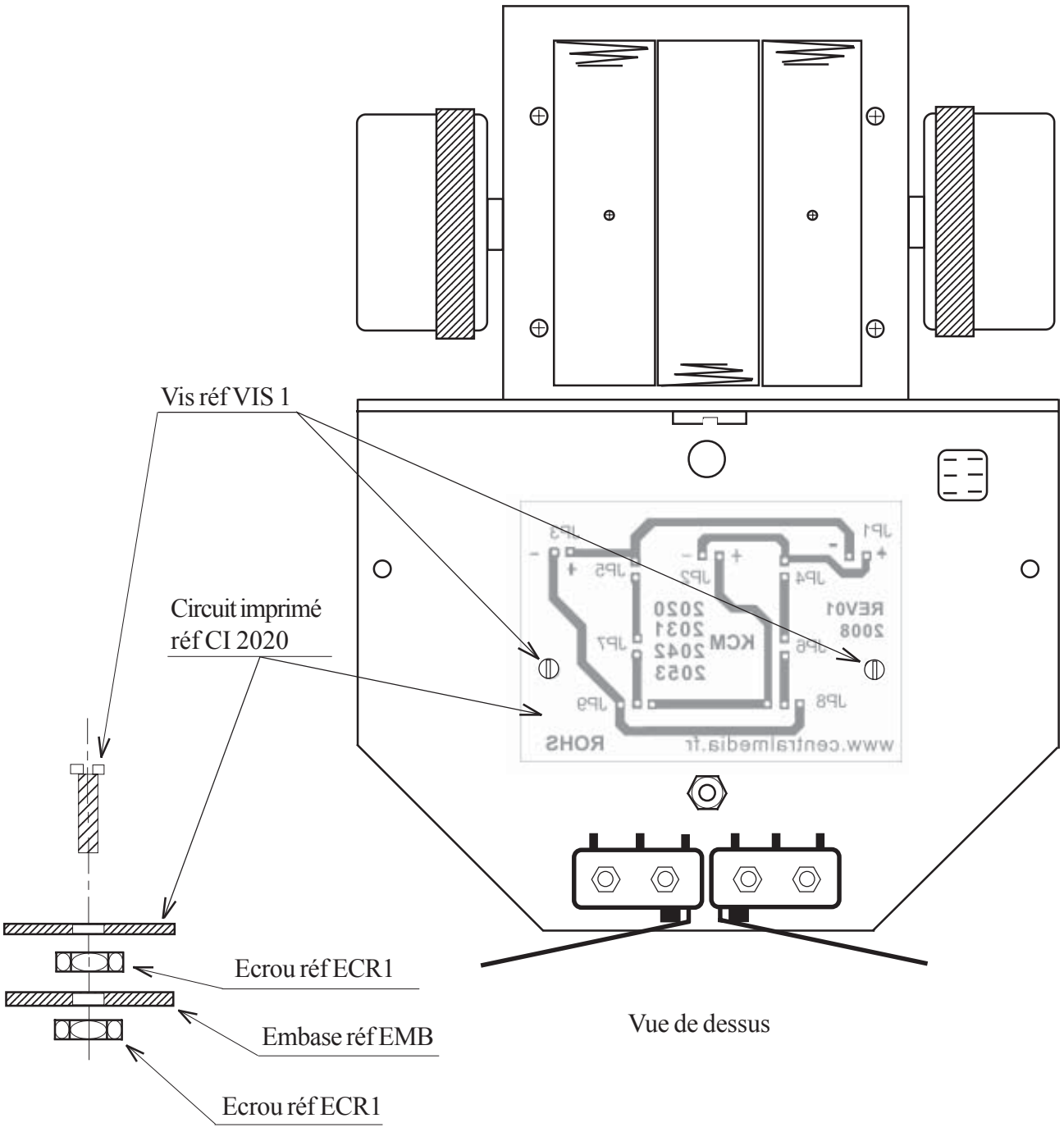


Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Circuit imprimé

❒ - Prendre 2 vis réf VIS1, 4 écrous réf ECR1, l'embase réf EMB et le circuit imprimé réf CI 2020
❒ - Passer une vis réf VIS1 dans un trou de passage sur le circuit imprimé réf CI 2020, puis visser un écrou réf ECR1
❒ - Faire de même avec l'autre vis réf VIS1 et un écrou réf ECR1
❒ - Placer le circuit imprimé sur l'embase réf EMB en faisant passer les deux vis réf VIS1 dans les trous de passage correspondant.
❒ - Fixer le circuit imprimé réf C.I sur l'embase réf EMB à l'aide des deux écrous réf ECR1, comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

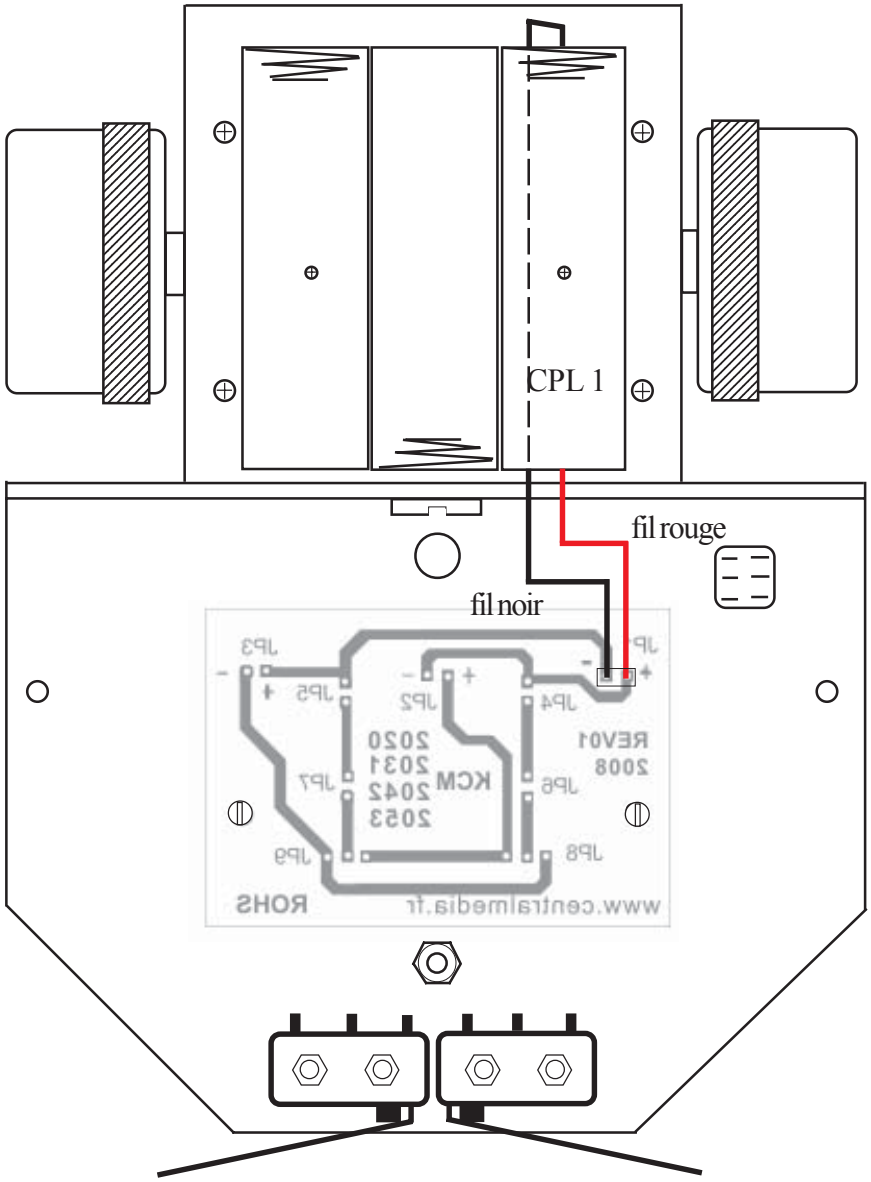
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 1

❒ - Prendre le connecteur femelle provenant du coupleur de pile réf CPL1 et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP1 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil noir à gauche
- fil rouge à droite

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

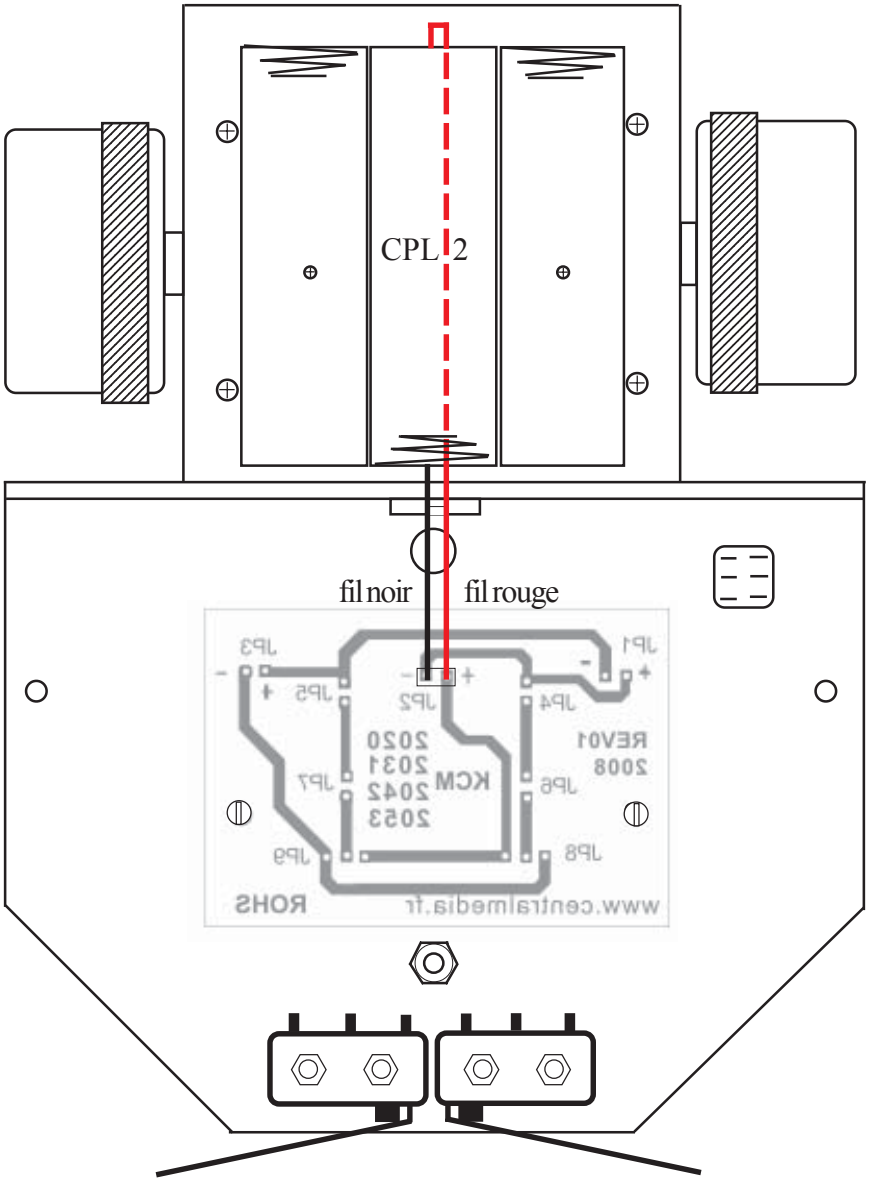
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 2

❒ - Prendre le connecteur femelle provenant du coupleur de pile réf CPL2 et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP2 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil noir à gauche
- fil rouge à droite

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

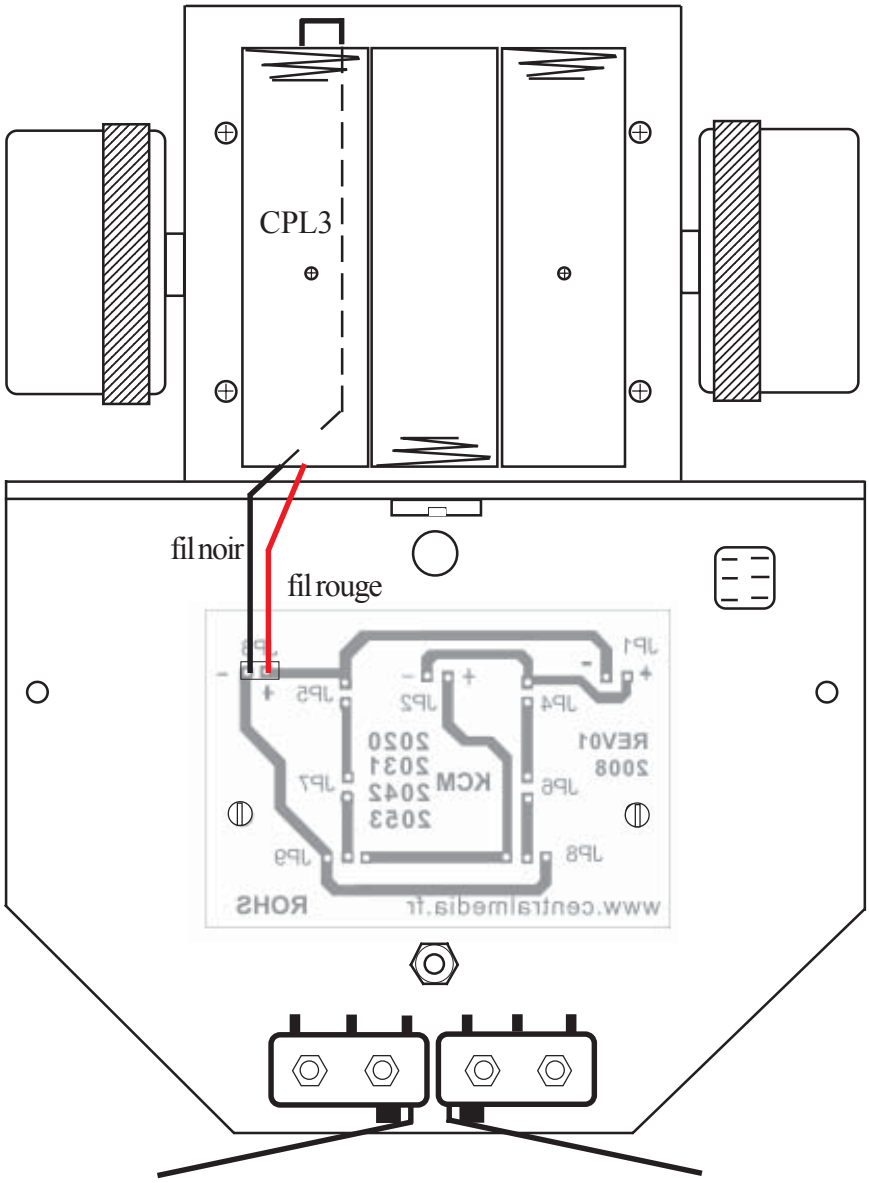
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 3

❒ - Prendre le connecteur femelle provenant du coupleur de pile réf CPL3 et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP3 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil noir à gauche
- fil rouge à droite

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

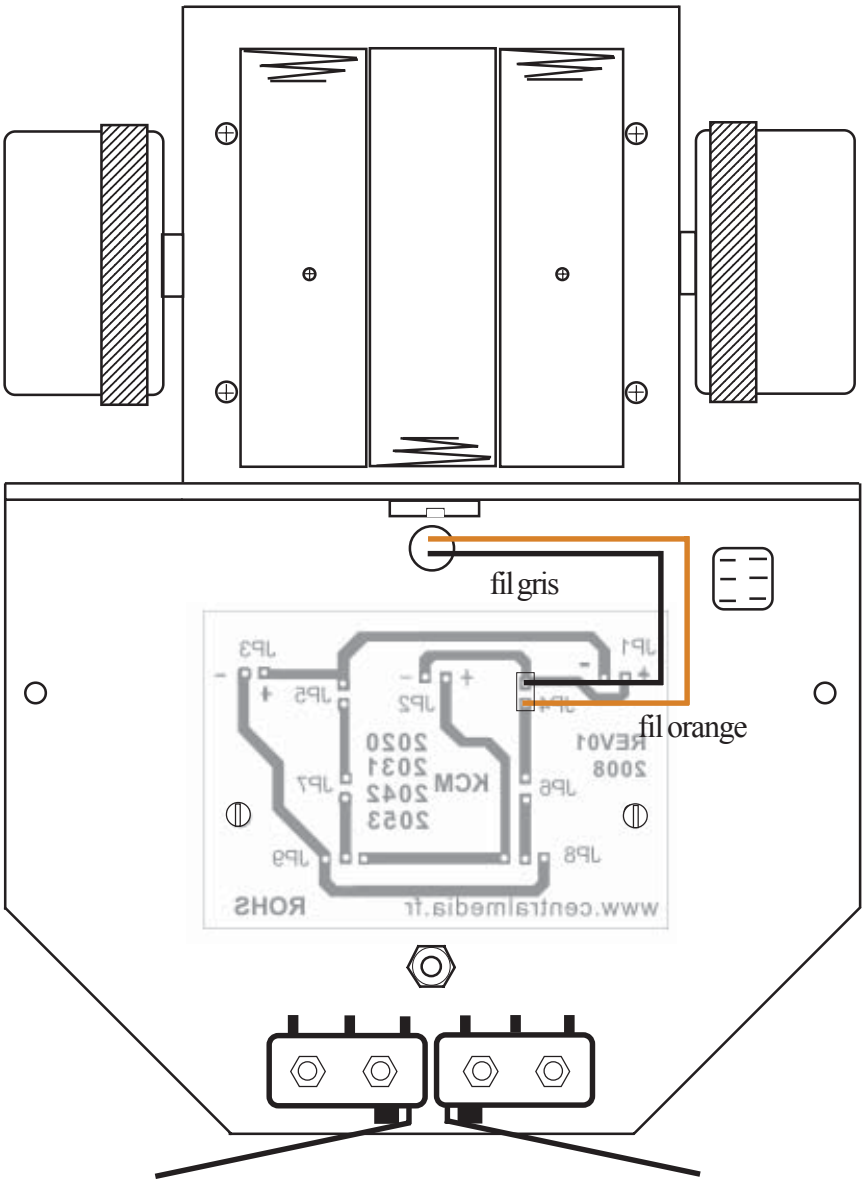
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 4

❒ - Prendre le connecteur femelle (fils gris-orange) provenant du bloc moteur réf BM et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP4 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil orange orienté côté avant du robot
- fil gris orienté côté moteur

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

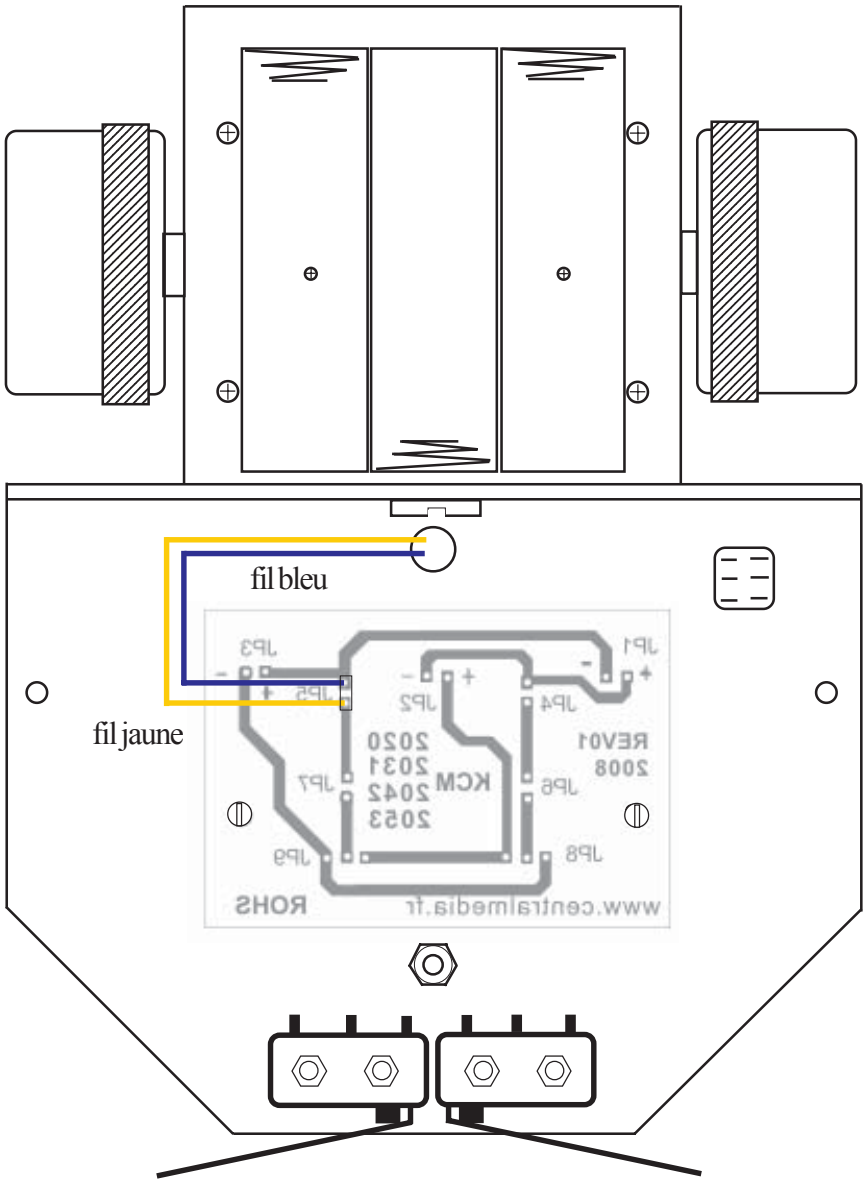
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 5

❒ - Prendre le connecteur femelle (fils bleu-jaune) provenant du bloc moteur réf BM et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP5 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil jaune orienté côté avant du robot
- fil bleu orienté côté moteur

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

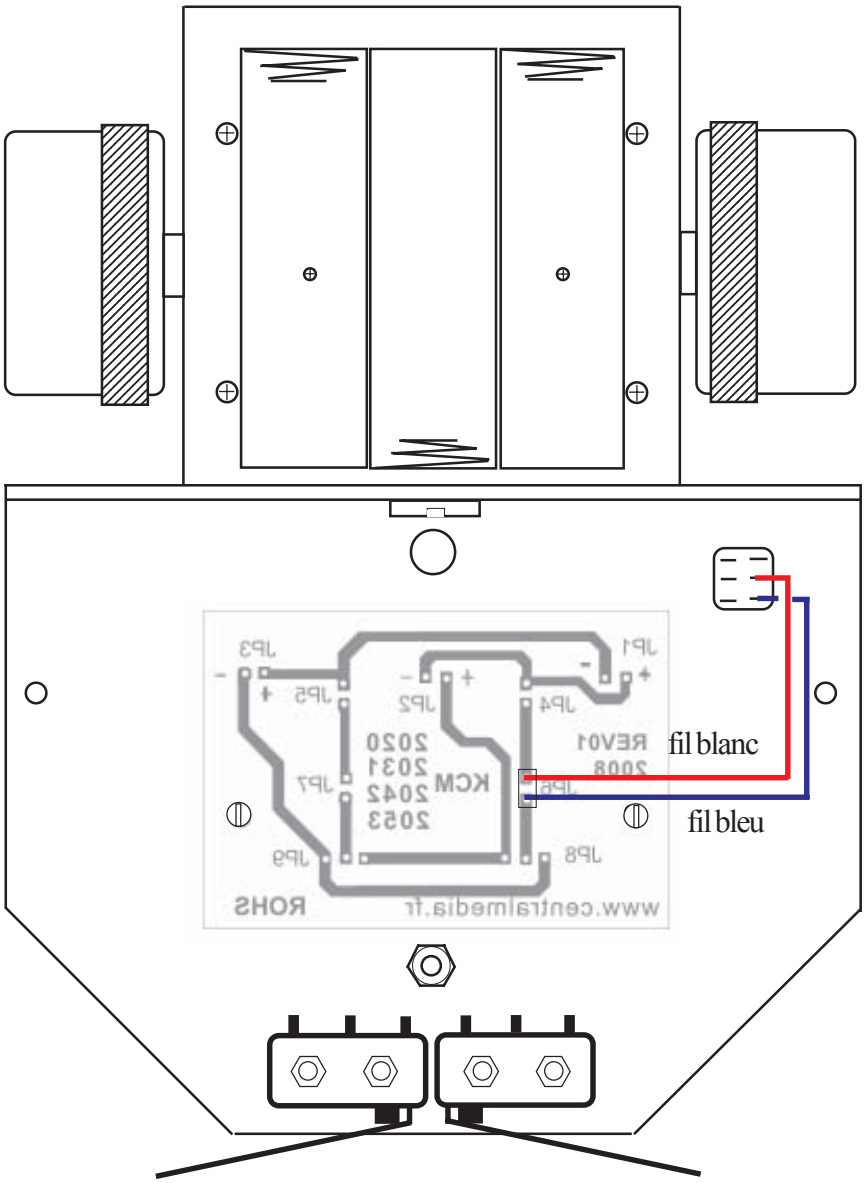
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 6

❒ - Prendre un des deux connecteurs femelles de l'interrupteur à levier réf INT et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP6 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil bleu orienté côté avant du robot
- fil blanc orienté côté du moteur

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

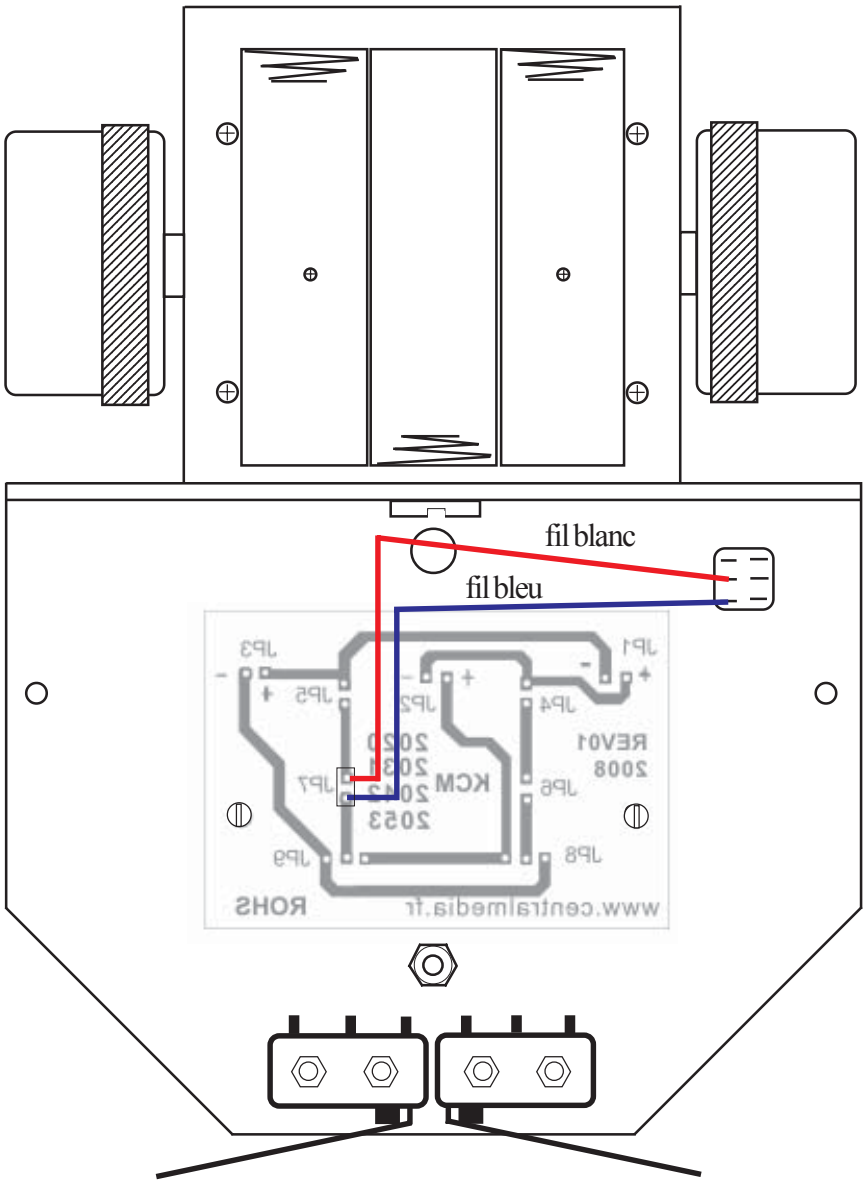
© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Câblage 7

❒ - Prendre le deuxième connecteur femelle provenant de l'interrupteur à levier réf INT et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP7 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil bleu orienté côté avant du robot
- fil blanc orienté côté moteur

comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

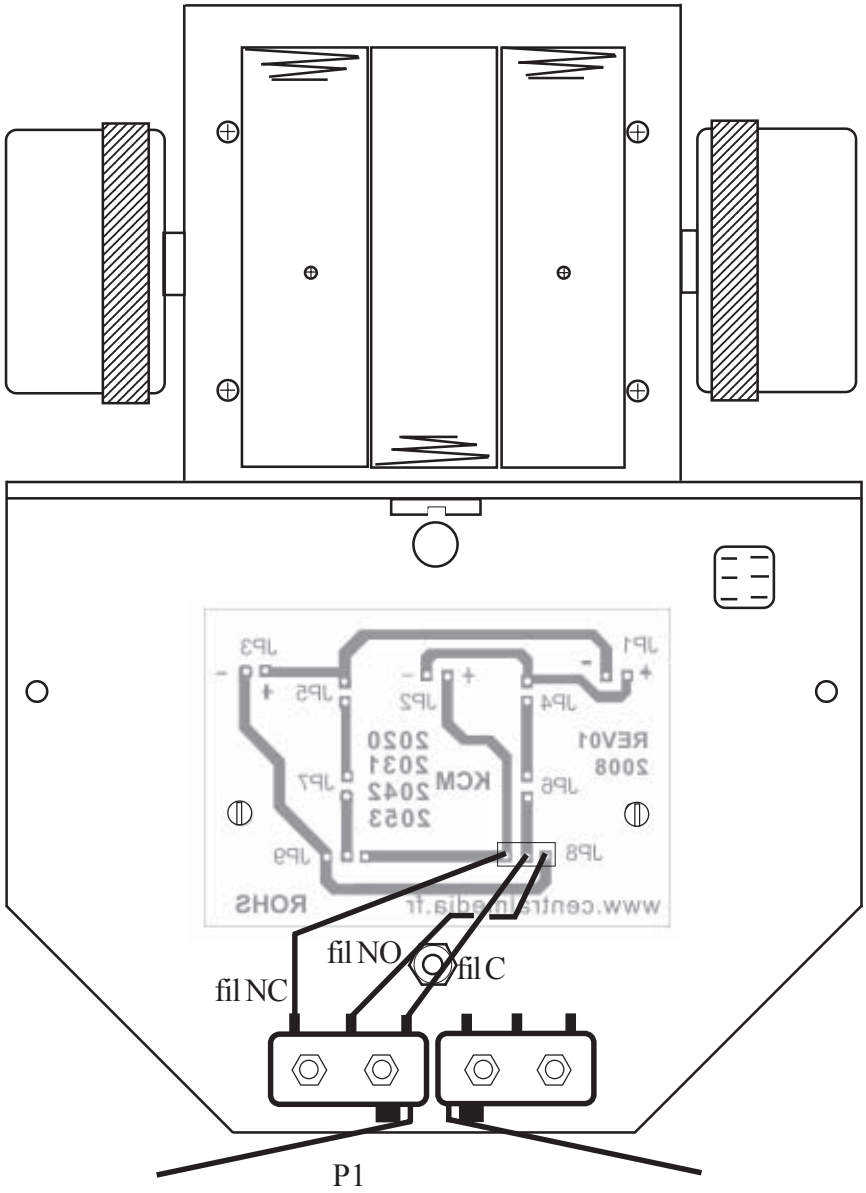
Câblage 8

❒ - Prendre le connecteur femelle provenant de l'interrupteur à levier réf P1 et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP8 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil NC orienté à gauche du robot
- fil C au centre
- fil NO orienté à droite du robot

comme indiqué sur le schéma ci-dessous

Nota : les sigles "NC", "C" et "NO" sont inscrit en relief sur chaque interrupteur à levier



Vue de dessus

Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

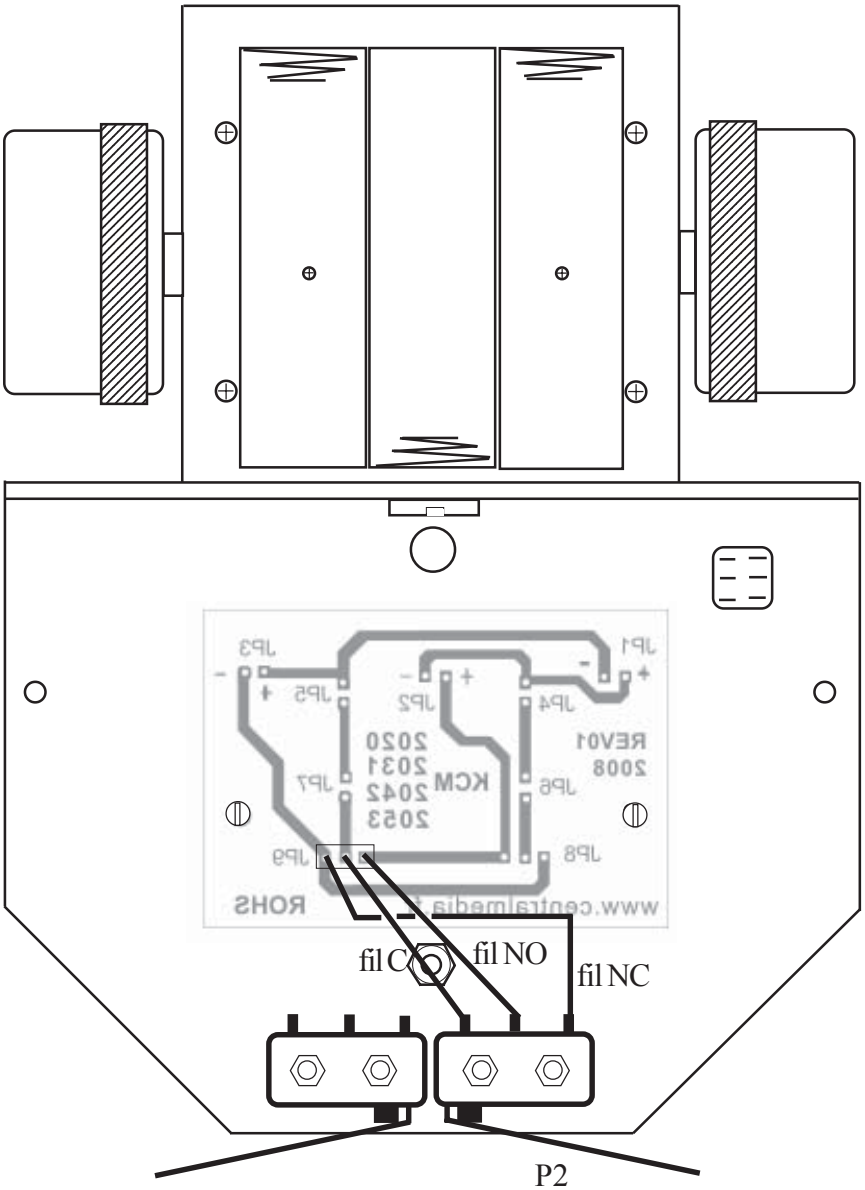
Câblage 9

❒ - Prendre le connecteur femelle provenant de l'interrupteur à levier réf P2 et l'insérer sur le connecteur mâle réf JP9 indiqué sur le circuit imprimé réf CI 2020

❒ - Respecter impérativement le sens de connexion :
- fil NC orienté à gauche du robot
- fil C au centre
- fil NO orienté à droite du robot

comme indiqué sur le schéma ci-dessous

Nota : les sigles "NC", "C" et "NO" sont inscrit en relief sur chaque interrupteur à levier



Vue de dessus

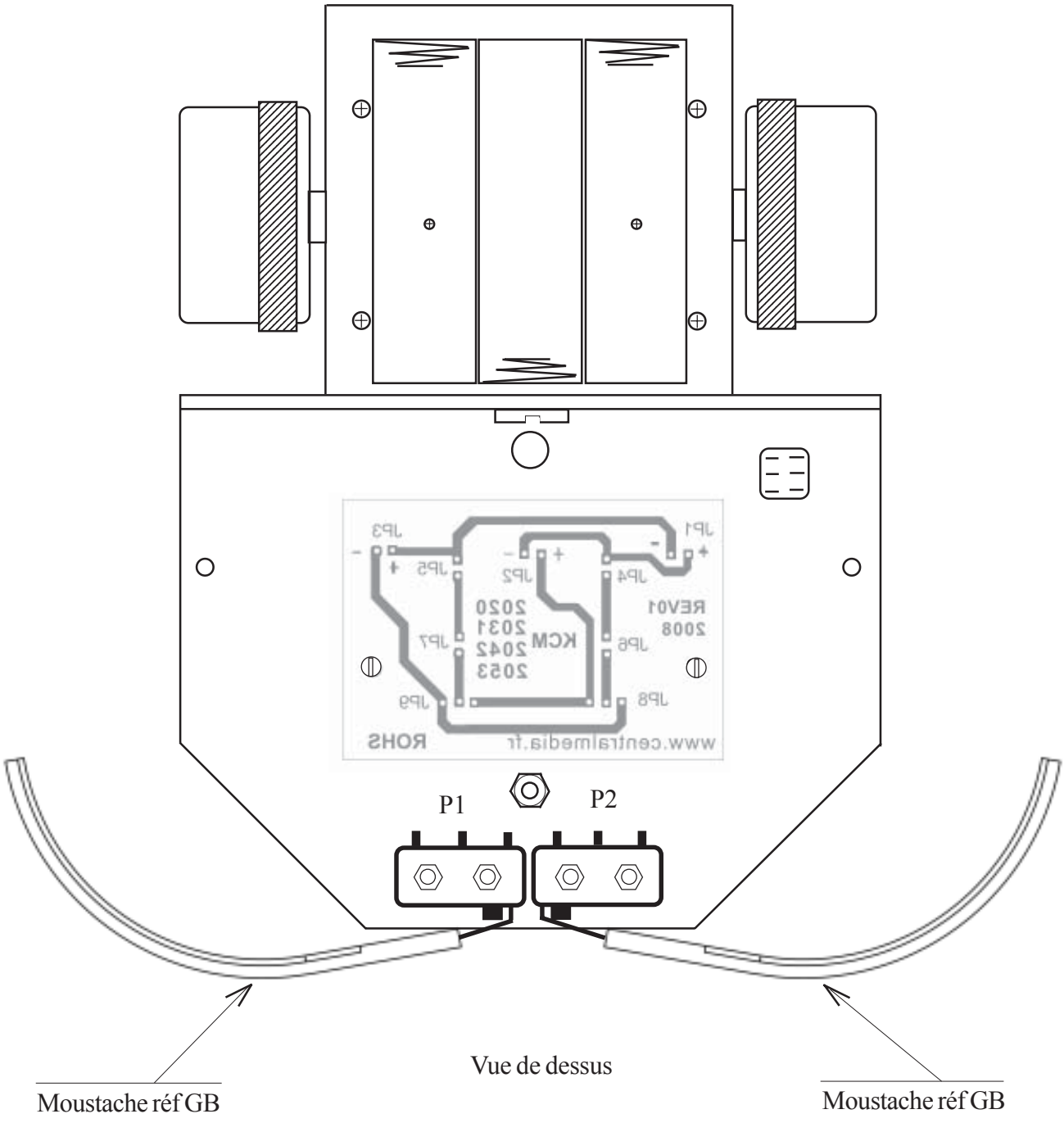
Nom :	CENTRAL MEDIA	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Moustaches

❒ - Insérer respectivement chaque moustache réf GB sur le levier correspondant de chaque interrupteur à levier réf P1 et P2 comme indiqué sur le schéma ci-dessous

❒ - Vérifier que chaque levier commute correctement et que l'on entend distinctement le "clic" de commutation



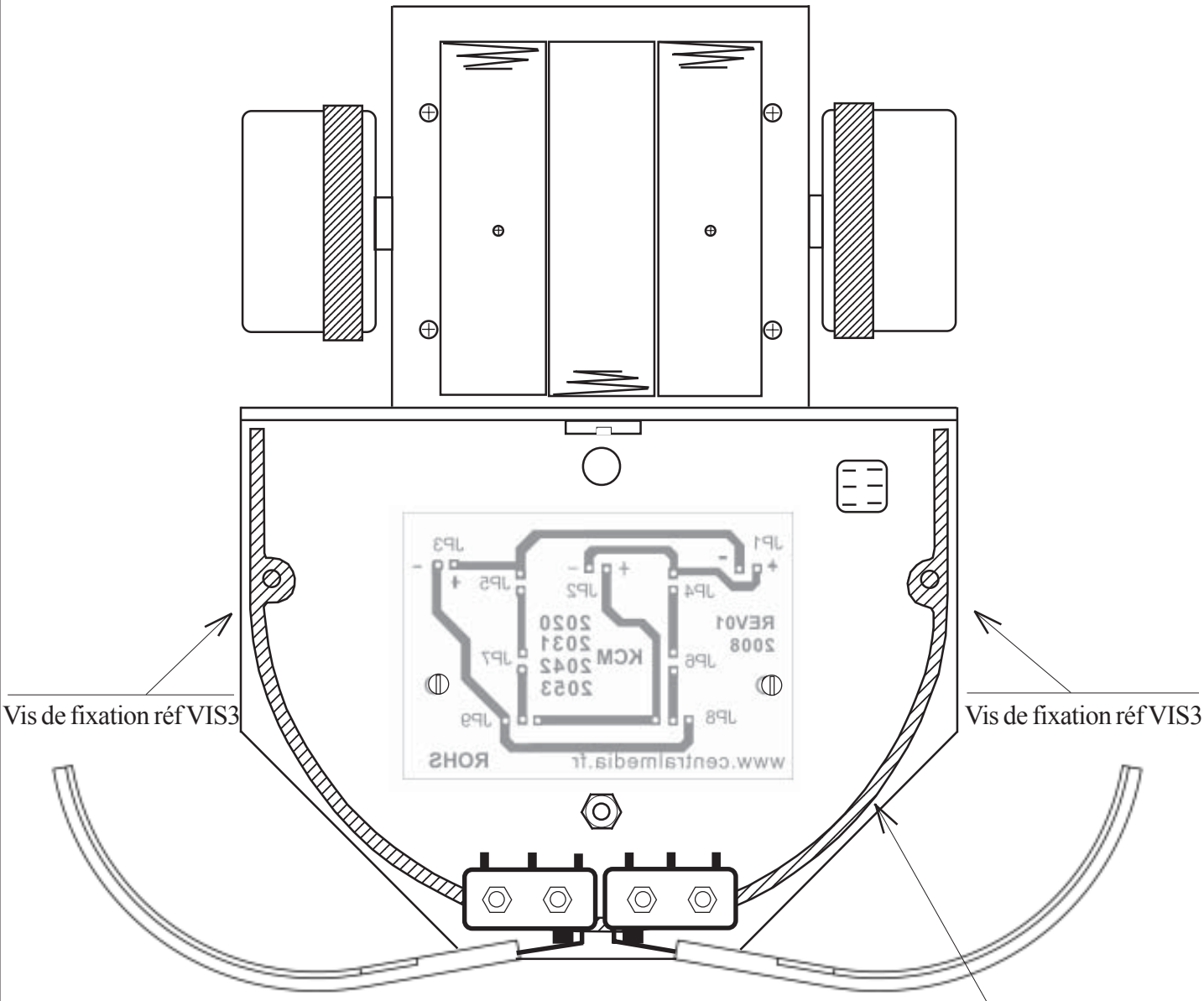
Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr

Coque

❒ - Prendre la coquille transparente réf COQ, deux vis de fixation réf VIS3
❒ - Placer et fixer la coquille transparente réf COQ à l'aide des deux vis réf VIS3 comme indiqué sur le schéma ci-dessous



Vue de dessus

Nom :	*CENTRAL MEDIA*	Echelle :
Prénom :	**ROBOT SIXIEME KCM 3065 et KCM 3076**	Le : / /
Classe :		A4

© CENTRAL MEDIA Site internet http://www.centralmedia.fr