Rassemblez ici tout le matériel que vous souhaitez acheter, en ajoutant si possible une petite description de pourquoi c’est bien.

**Groupe Caméra - 63,2€**

* une caméra (et oui) :

<https://www.robotshop.com/eu/fr/module-camera-raspberry-pi-objectif-fisheye.html>

L’objectif fisheye permet d’observer l’ensemble de la table avec une seule caméra et la déformation de l’image peut être compensée par un algorithme. La résolution (1920×1080 en flux vidéo, 2592×1944 en photo) est suffisante pour obtenir une bonne précision.

* Un haut-parleur :

<https://www.robotshop.com/eu/fr/phat-haut-parleur-raspberry-pi.html>

Ça sert à haut-parler. Et un robot qui parle pourra marquer les esprits, en plus d’être un repère sympa pour les tests.

* Une batterie :

<https://www.amazon.fr/RAVPower-Batterie-10000mAh-Powerbank-Chargeur/dp/B0762NBM2X>

Une raspberry n’a pas besoin d’une grosse batterie pour survivre; celle-ci devrait permettre de tenir un peu moins de 3 heures en continu. Ni Robotshop ni Conrad ne proposent de batteries externes, d’où le choix d’Amazon comme fournisseur…

* Filtre anti-infrarouge (non compté dans le prix) :

<https://www.pierro-astro.com/materiel-astronomique/accessoires-optiques/filtres-photographiques/filtres-anti-infrarouges-ir-cut-ir-block_detail>

Je mets ça là plutôt à titre informatif pour l’instant, car son utilité réelle dépendra de la sensibilité de la caméra aux IR.

**Groupe Méca**

* Encodeur rotatif : 3\*70=210$

<https://www.robotshop.com/en/rotary-encoder-5000-p-r-3-channel-6mm-npn.html>

Précision d’un 5000ème de tour , prix 70 dollar. Petite déception il n’est pas waterproof mais ca permet 40$ d’économies. encombrement de 55\*40mm et axe de 6mm.

* Moteur : Maxon (on a un compte avec l’adresse habituelle) 12V réducteur 1:44 220eur/pc\* 4= 880 eur

<https://www.maxonmotor.com/maxon/view/content/index> voir dans la wishlist.

* Liaison glissière : 62eur\*2ou 3 = 120-180 eur

<https://shop.hpceurope.com/fr/produit.asp?prid=2537&produit=Glissi%C3%A8re+compacte+de+pr%C3%A9cision&famille=Guidage%20lin%C3%A9aire&catalogue=El%C3%A9ments%20de%20guidage>

La glissière sera nécessaire pour mettre la roue encodeuse en contact permanent avec le sol. L’avantage de l’acheter est qu’une glissière demande des pièces bien usinées.

* Engrenages coniques : rapport 1:1 17eur/pièce\*4=80eur

<https://shop.hpceurope.com/fr/produit.asp?prid=3221&produit=Engrenage+conique+%2D+Acier+C43&famille=Engrenages%20coniques&catalogue=Engrenages%20standards> on ne sait pas si c’est nécessaire et si métal nécessaire, dépend de notre budget et de la place dispo pour moteur et encodeurs en 1.

* Fils et autres beaucoup → >100eur

Pour couvrir les différents besoins que l’on pourrait rencontrer

* Matériaux à découper et à usiner pour la structure et le prototypage prix???

Combien on en prend quels types, faut-il en faire une tdr?

* Capteur infrarouge (4-30cm) 9,46 \* 10 pièces = 94,6 euros

<https://www.robotshop.com/eu/fr/capteur-distance-gp2y0a41sk0f-ir-sharp.html>

* Motor driver (un seul peut commander les deux moteurs)

3 \* 21,84€ = 65,52€

<https://www.robotshop.com/en/cytron-10a-5-30v-dual-channel-dc-motor-driver.html>

-Adaptateur roues motrice 2\*7$=14$

<https://www.robotshop.com/en/pololu-universal-aluminum-4mm-mounting-hub.html>

-roues motrices 2\*5$=10$

https://www.robotshop.com/en/2-stealth-wheel-8mm-bore.html

* Régulateur de tension (2 seront nécessaires, car leur puissance max est de 25V)

5 \* 8,16€ = 40,80€

<https://www.robotshop.com/en/step-down-dc-dc-power-converter-25w.html>

Roues folles : Rotules: 4\*3=12euros

<https://www.robotshop.com/en/pololu-ball-caster-3-4-in-metal-ball.html>