

– Attacheur AP25 –

Note d'application : fabrication du poste d'étude

Historique de révision :
– avril 2008 ~ Correction de la [liste de commande Sélectronique](#) (connecteurs HE10-10) et ajout d'une [remarque](#) liée à cette même liste (connecteur HE10-50).
– fin 2007 ~ Document original.

Notes générales

La liste du matériel est répertoriée en annexe. Les éléments nécessaires (relatifs à la première partie) sont indiqués en gras. Les éléments facultatifs (deuxième partie), sont en maigre.

Le minimum à faire

Carte d'interface

Le fabricant de la mallette de commande a fourni une carte d'interface vers le ControlBoy. Académiquement, nous avons décidé de travailler avec l'EasyPIC4 ; la carte d'interface n'est pas compatible, il est donc nécessaire d'en fabriquer une nouvelle.

Le schéma de câblage et le typon sont fournis dans un fichier à part, « interface pic-ap25.pdf » (pour information : environ 15 € chez Dahms, Strasbourg). La carte a été prévue pour éventuellement remplacer la carte originale dans son boîtier, elle a donc exactement la même taille (46×96 mm).

Cette carte est à relier à la mallette de commande *via* le câble plat 50 lignes (connectique HE10-50) fourni par le fabricant de la mallette. Attention : les détrompeurs on été limés (!) mais il faut les respecter !

La liaison vers la carte EasyPIC4 se fait *via* deux câbles plats 10 lignes (connectique HE10-10) à fabriquer (longueur proposée : 40 à 50 cm chacun). Ici aussi, les détrompeurs sont à respecter, en sachant que le triangle de position n'est pas indiqué sur l'EasyPIC4. Ces triangles, qui correspondent aux lignes RA0 et RC0, sont repérés ci-dessous :



Liste du matériel à se procurer : voir annexe, repère C.

Motoréducteur d'entraînement

Le moteur fourni par le fabricant de la mallette de commande ne permet pas d'entraîner la cassette manuelle (platine en aluminium, fournie dans la mallette jaune). Un motoréducteur a été choisi pour répondre à ce problème, ainsi qu'un ensemble de cardans pour la liaison mécanique. L'axe choisi étant long, nous l'avons coupé à une longueur de 55 mm.

Il est à noter que le motoréducteur doit fournir un couple important. Il doit donc être fixé à un bâti stable.



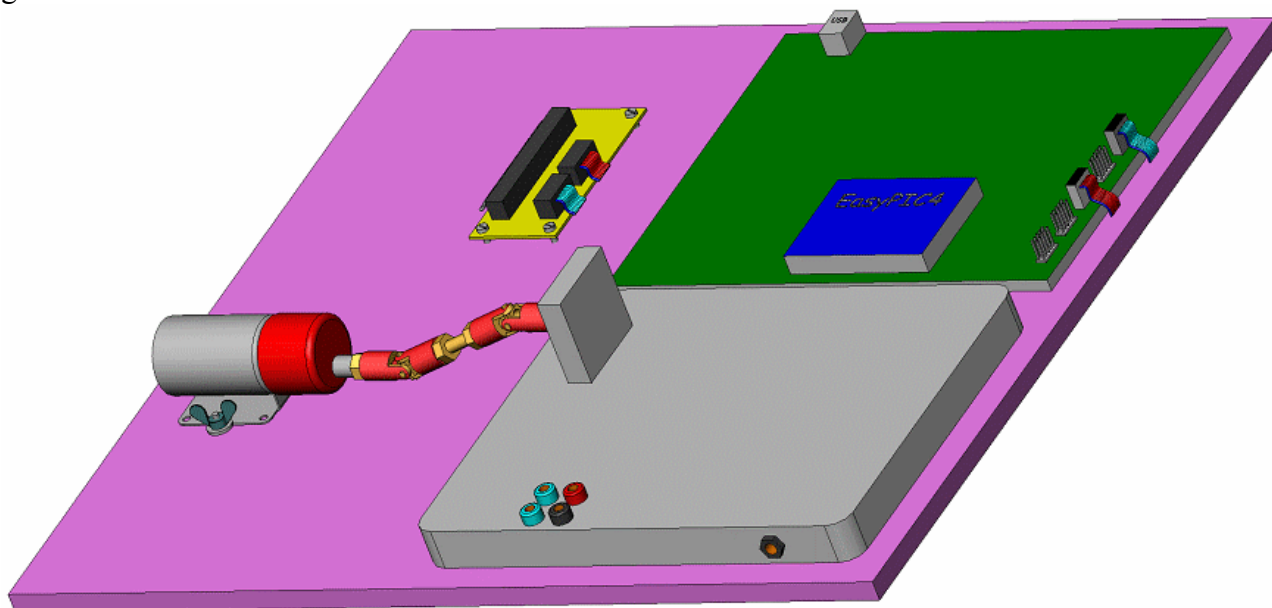
Pour la liaison électrique, deux cordons de type banane 4 mm sont nécessaires (longueur recommandée : 50 cm). On pourra prendre deux cordons disponibles au laboratoire et les adapter. Voir à ce propos la note d'application « notes et problèmes ».

Liste du matériel à se procurer : voir annexe, repère M.

Ce que le lycée Marcel Rudloff à fait

Support général

L'ensemble des éléments a été fixé sur un panneau de 42×45 cm (MDF de 10 mm d'épaisseur), taille qui correspond à la profondeur des armoires du laboratoire. L'organisation générale est la suivante :

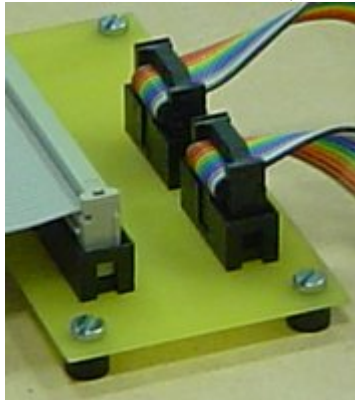


Voir le document eDrawing disponible pour plus de détails.

Liste du matériel à se procurer : voir annexe, repère S.

Carte d'interface

La carte d'interface n'a pas été mise dans son boîtier, mais fixée directement sur le panneau.



Motoréducteur d'entraînement

L'ensemble motoréducteur doit pouvoir être désolidarisé de la cassette mécanique ; il faut donc réaliser une liaison fixe démontable. Le lycée Marcel Rudloff l'a réalisée à l'aide de deux écrous à oreilles de 3 mm.



Carte EasyPIC

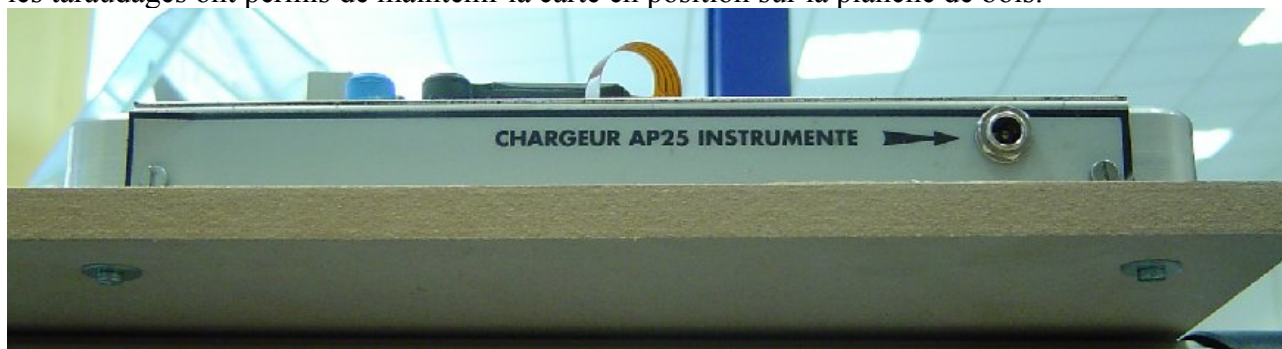
La carte EasyPIC n'est pas pourvue de trous pour la fixer à un bâti. La solution retenue est un profilé de maintien de CI adhésif. L'adhésif a été ôté et remplacé par deux vis pour plus de solidité. De cette façon, la carte est clipsée au bâti, et peut éventuellement être déplacée.



Liste du matériel à se procurer : voir annexe, repère E.

Cassette manuelle

La cassette mécanique a été fixée de la façon suivante : les quatre pieds ont été supprimés, et les taraudages ont permis de maintenir la carte en position sur la planche de bois.



Annexe – listes de commande

Les éléments nécessaires (relatifs à la première partie) sont indiqués en gras. Les éléments facultatifs (deuxième partie), sont en maigre. A prévoir en sus : visserie, serre-câble, entretoises, etc.

Selectronic (catalogue 2007)

<i>Rep.</i>	<i>Article</i>	<i>Page</i>	<i>Référence</i>	<i>Nb</i>	<i>UDV</i>	<i>PU</i>	<i>PT TTC</i>
C	Câble couleur 20 cond, AWG28	6-36	70.9529	1 m	1 m	3,60	3,60
C	HE10-10 femelle à sertir	6-8	70.6674	4	1	0,40	1,60
C	HE10-50 mâle pour CI	6-7	70.6996	1	1	2,80	2,80
C	HE10-10 mâle pour CI	6-7	70.0966	2	1	1,00	2,00
M	Motoréducteur 919d 148	16-33	70.1846-5	1	1	32,00	32,00
M	Coupleur à cardans 6 mm	16-37	70.1861-6	2	1	11,50	23,00
M	Axe en acier 6 mm 150 mm	16-37	70.1866-5	1	1	3,10	3,10
M	Cordon à reprise arrière mâle-mâle 4 mm noir 0,5 m	2-57	70.7771	1	1	3,70	3,70
M	Cordon à reprise arrière mâle-mâle 4 mm rouge 0,5 m	2-57	70.7772	1	1	3,70	3,70

Remarques :

- les connecteurs HE10-xx pour CI sont en maigre car il est possible de les récupérer de la carte originale.
- concernant le HE10-50 : la référence proposée est spécifiée, dans le catalogue, comme respectant le pas de 2,54 mm mais il s'avère qu'il est sensiblement plus grand. Il est alors nécessaire de percer les trous à 1 mm et de forcer légèrement lors de l'insertion. Une seconde solution est de commander une autre référence... mais laquelle ?

Farnell (catalogue 2006)

<i>Rep.</i>	<i>Article</i>	<i>Page</i>	<i>Référence</i>	<i>Nb</i>	<i>UDV</i>	<i>PU</i>	<i>PT TTC</i>
E	Glissière de CI horizontale	885	154-647	5	1	2,54	12,70

Remarque : les glissières ne peuvent pas être commandées à l'unité, mais par multiples de cinq.

Leroy Merlin

<i>Rep.</i>	<i>Article</i>	<i>Page</i>	<i>Référence</i>	<i>Nb</i>	<i>UDV</i>	<i>PU</i>	<i>PT TTC</i>
S	Plaque MDF 45×42 cm, 10 mm	-	-	1	-	-	3,00

Le total est d'approximativement 110 € (CI fabriqué par Dahms inclus).