

IMPRIMANTE HP

DOSSIER TECHNIQUE

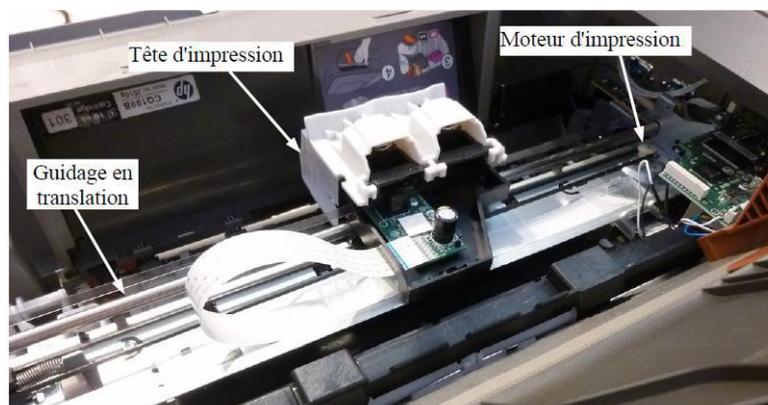


DOCUMENTATION CONSTRUCTEUR



STRUCTURE DE L'AXE 1

L'axe 1 correspond à la gestion de la mise en mouvement d'aller et retour de la tête d'impression sur la largeur de la feuille. Cet axe peut être facilement observé et manipulé sur l'imprimante (démontée).



Chaîne d'énergie de l'axe 1

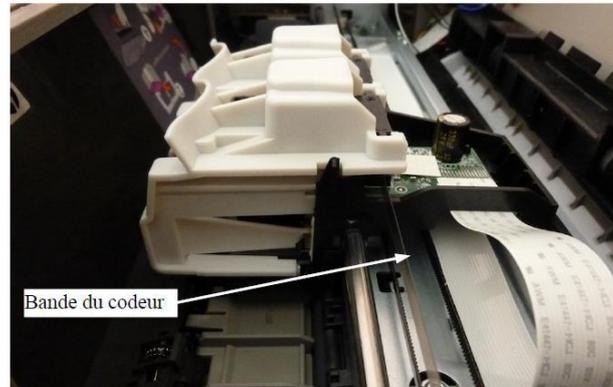
L'axe 1 est motorisé par un moteur à courant continu sur l'axe duquel un pignon est fixé. Ce pignon entraîne le support de la tête d'impression par une courroie crantée. Le rayon du pignon est $r = 4 \text{ mm}$.

La masse de la tête seule (zone noire guidée en translation + support d'accueil blanc) est $m_T = 80 \text{ g}$.

Les cartouches pleines ont une masse $m_{CP} = 60 \text{ g}$. Les cartouches vides ont une masse $m_{CV} = 40 \text{ g}$.

Les cartouches « longue durée » (non disponibles sur le poste) pèsent environ 80 g.

Le support de la tête d'impression est guidé en translation par rapport au bâti par plusieurs contacts surfaciques visibles sur la photographie ci-dessous.



Le moteur est alimenté par un hacheur à deux quadrants : dans le cas de l'imprimante (instrumentée), ce hacheur est intégré à la carte de commande HP ; dans le cas de l'imprimante (pilotée), ce hacheur se trouve sur la carte de pilotage.

Chaîne d'information de l'axe 1

La mesure de la position de l'axe 1 est réalisée par un codeur optique incrémental composé d'une bande à barres sombres et claires (ou fentes) et deux fourches optiques décalées et placées en quadrature.

Sur la bande à barres, la distance entre deux fentes sombres est de $1 / 150^{\text{ème}}$ de pouce, ce qui correspond à une distance de 0,169 mm environ entre deux barres.

L'information logique obtenue par les deux voies est directement traitée par la carte de commande fournie par HP (imprimante instrumentée) ou par le microcontrôleur (imprimante pilotée) et les ordres sont transmis au hacheur.

