

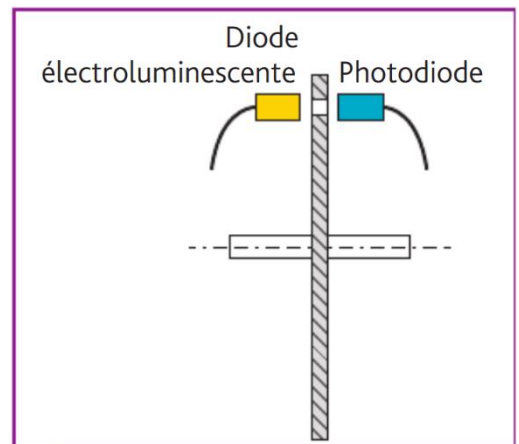
FICHE 41 : Les capteurs numériques

Un codeur rotatif optique est un capteur de position angulaire dont l'axe fait tourner un disque qui comporte une alternance de fentes opaques et transparentes. Une lumière, émise par une diode électroluminescente (DEL), traverse les fentes transparentes et est reçue par la photodiode qui génère un signal électrique de forme carré [document 8].

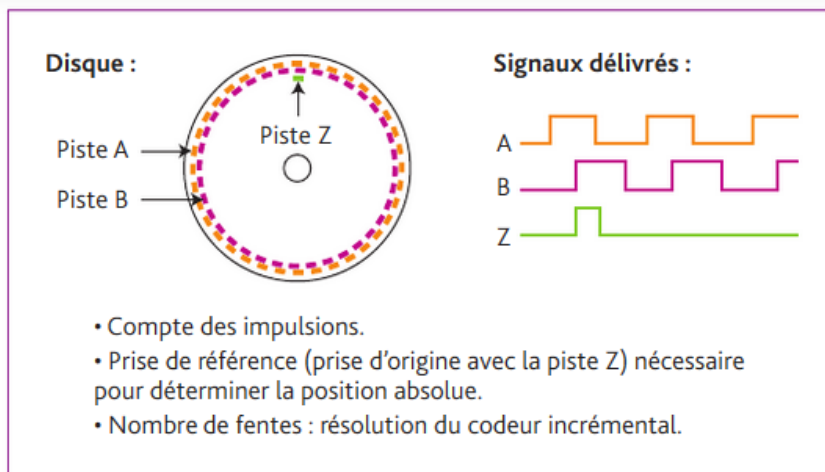
Il existe deux types de codeurs optiques :

- les codeurs incrémentaux [document 9] ; les signaux des sorties logiques permettent de détecter le sens de rotation de l'axe. On n'obtient pas directement la valeur de la position angulaire de l'axe. Pour l'obtenir, il faut compter le nombre d'impulsions ;

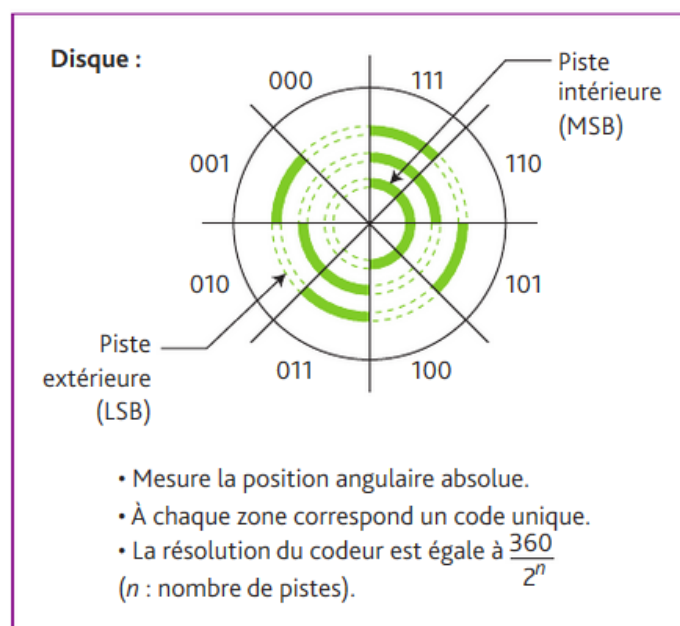
- les codeurs absolus [document 10]. On obtient directement la valeur de la position angulaire de l'axe sous forme d'un mot binaire grâce au signal numérique fourni par le capteur.



8 Détail d'un codeur optique.



9 Codeur incrémental.



10 Codeur absolu.

