

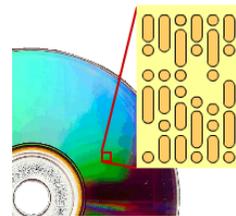
Étude de l'évolution du stockage de l'information

Modification locale de l'état physique du polycarbonate constituant le disque.

Grâce à un rayon laser qui chauffe très localement le disque, une "bulle" se forme dans laquelle le matériau change d'état et d'indice de réfraction du faisceau lumineux.

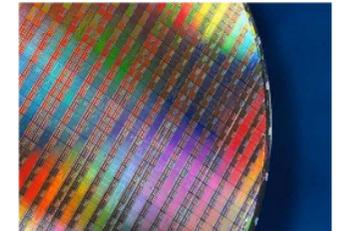
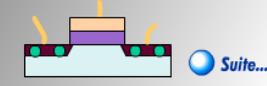
En lecture, le faisceau lumineux du rayon laser sera plus ou moins réfléchi selon que la zone parcourue aura été transformée ou pas lors de la phase d'écriture.

La gravure laser



La mémoire FLASH utilise des transistors pour mémoriser les informations. Une information est stockée grâce au piégeage d'électrons. Les électrons "piégés" ne peuvent circuler qu'en présence d'une tension d'alimentation. L'écriture et l'effacement des données dans une mémoire FLASH (on parle de programmation) s'effectuent par l'application de différentes tensions. On estime qu'une mémoire FLASH peut supporter jusqu'à 100 000 écritures et effacements.

La mémoire FLASH



Les disquettes magnétiques sont apparues dès 1967. Les informations sont mémorisées sur les faces d'un disque en rotation. La tête de lecture a un accès direct à tout point du disque.

L'accès direct



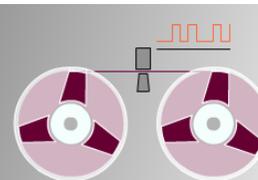
Les programmes informatiques sont transcrits sur des centaines de cartes perforées qui doivent être lues dans l'ordre par un lecteur de cartes avant d'exécuter le programme.

La carte perforée



Suite...

- Identifier les contradictions qui ont pu être à l'origine des innovations ci-contre.
- Sur le site : triz40, identifier des couples de paramètres pouvant traduire ces contradictions.
- Relever puis interpréter les principes de résolutions proposés.
- Consulter le guide de l'innovation rubrique : Les lignées de produits
- Comparer avec votre travail sur triz40.



Lecture de l'information

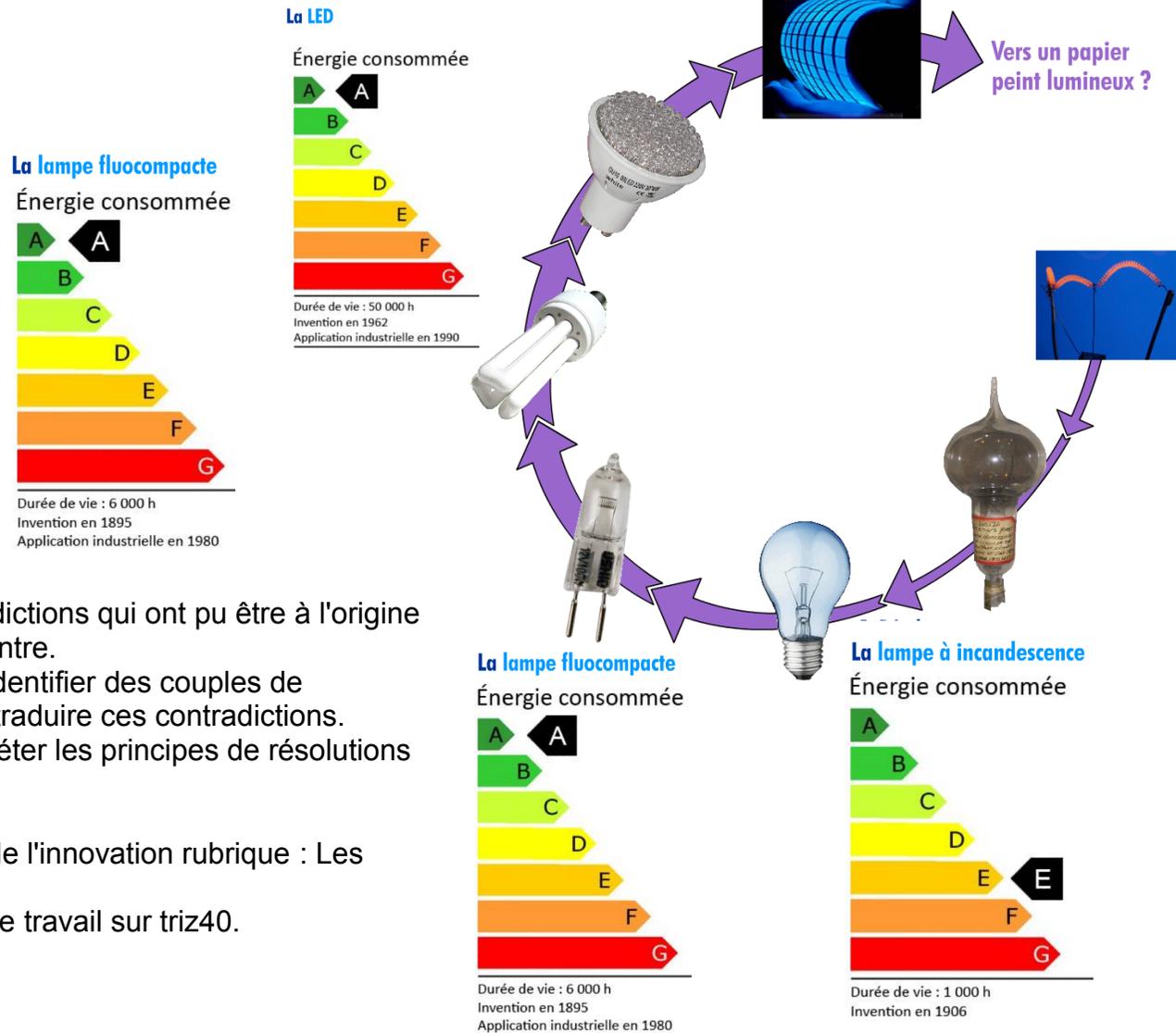
L'enregistrement sur bande magnétique

Les bandes magnétiques sont apparues en 1953 mais ont été utilisées en informatique à partir de 1970. Il est possible d'y enregistrer des informations numériques et d'y accéder par un accès séquentiel.



Accès séquentiel : pour accéder à une information, il est nécessaire de dérouler toute la bande qui précède.

Étude de l'évolution de l'éclairage électrique



- Identifier les contradictions qui ont pu être à l'origine des innovations ci-contre.
- Sur le site : triz40, identifier des couples de paramètres pouvant traduire ces contradictions.
- Relever puis interpréter les principes de résolutions proposés.
- Consulter le guide de l'innovation rubrique : Les lignées de produits
- Comparer avec votre travail sur triz40.