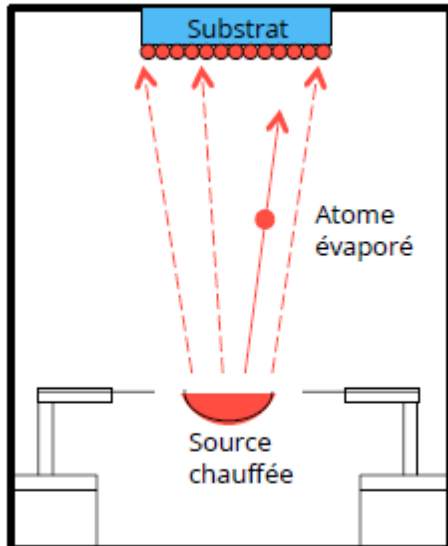


TD 2

Exercice 1:



- 1- Quel materiau utilise t-on lorsqu'on dépose une couche mince par pvd?
- 2- Quelle serait l'épaisseur du revêtement obtenu?

Exercice 2:

Pourquoi les revêtements sont-ils réalisés sous vide ?

Exercice 3:

Donnez un tableau de comparaison entre les revêtements par voie humide et ceux par voie sèche.

Exercice 4:

Quelle est la différence entre une technique de dépôt CVD et celle PVD.

Corrigé

Exercice 1

- On utilise des matériaux métalliques
- Les revêtements obtenus **sont de l'ordre 10 nm-1µm.**

Exercice 2

Le revêtement est réalisé sous vide à une pression aux alentours de 10^{-3} - 10^{-4} Pa, de façon à limiter la collision entre les atomes évaporés et celles du gaz résiduel pour limiter la contamination des couches déposées et augmenter la vitesse de dépôt.

Exercice 3 exemple :

Revêtements par voie humide	Revêtements par voie sèche
- Nécessite une solution soit pour immersion ou un électrolyte.	- Nécessite une évaporation sous vide.
- Facile à mettre en œuvre.	- Difficile à mettre en œuvre.
- Epaisseur plus importante.	- Epaisseur de l'ordre de quelques nanomètres.
-ect	-ect

Exercice 4

Pour la CVD, elle résulte d'une réaction chimique ou de la décomposition d'une molécule. Par contre **la PVD**, est produite par un phénomène purement physique.