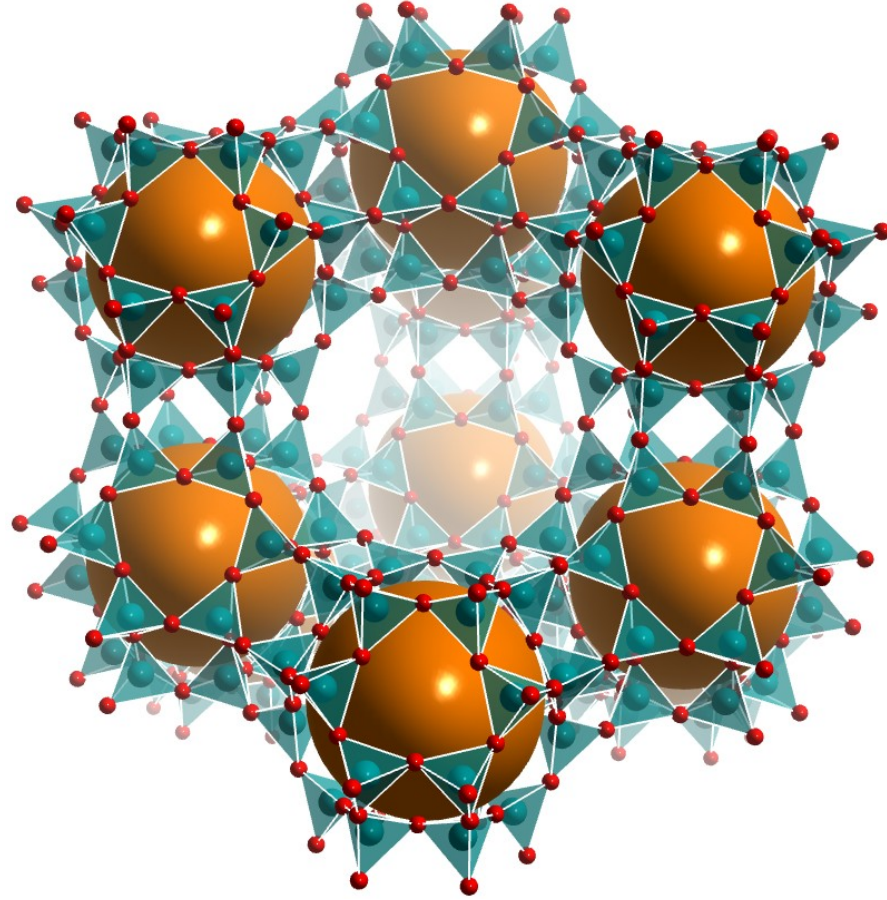
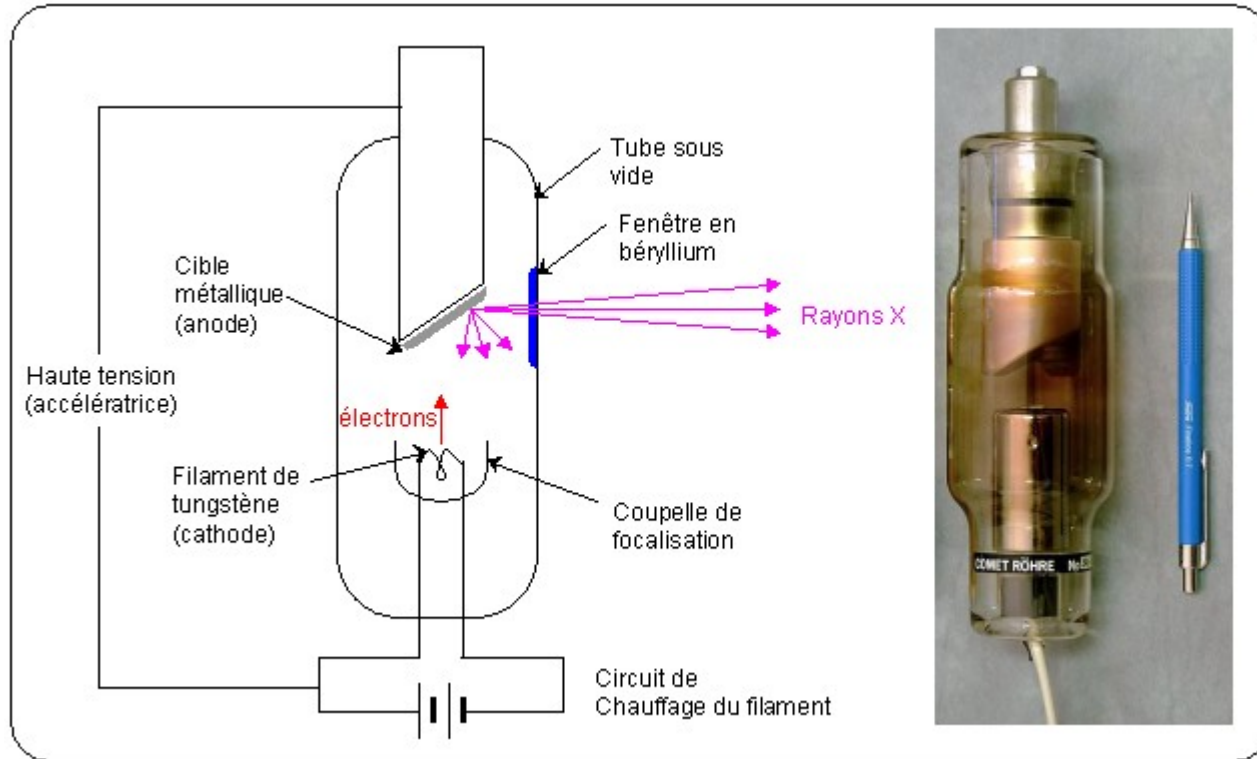


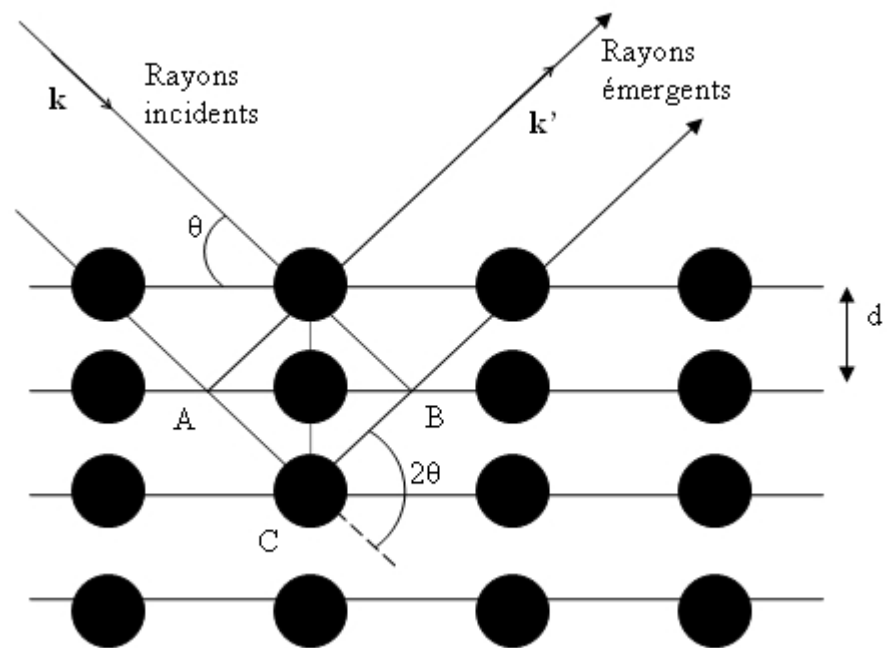
**LC 6 : Détermination de la structure d'un composé**  
Element imposé : DRX

# Faujasite



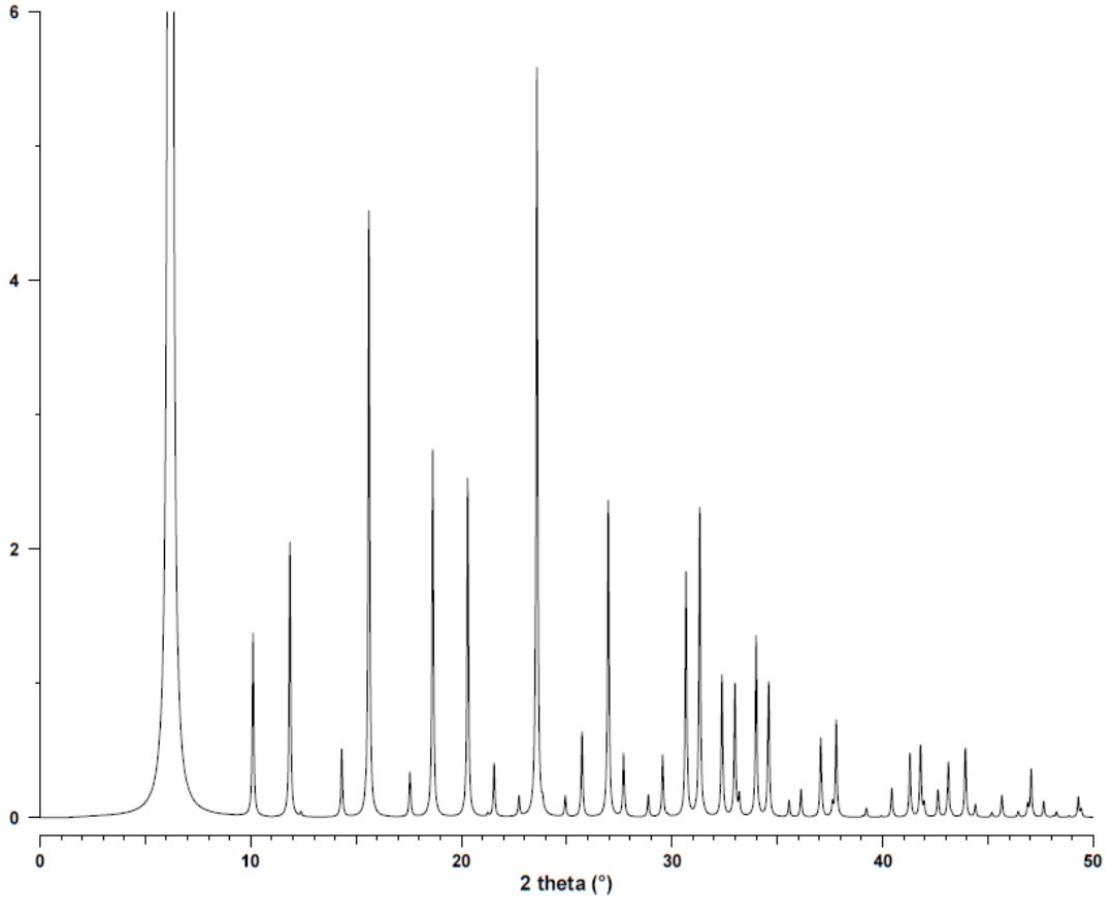
# Tube à rayon X



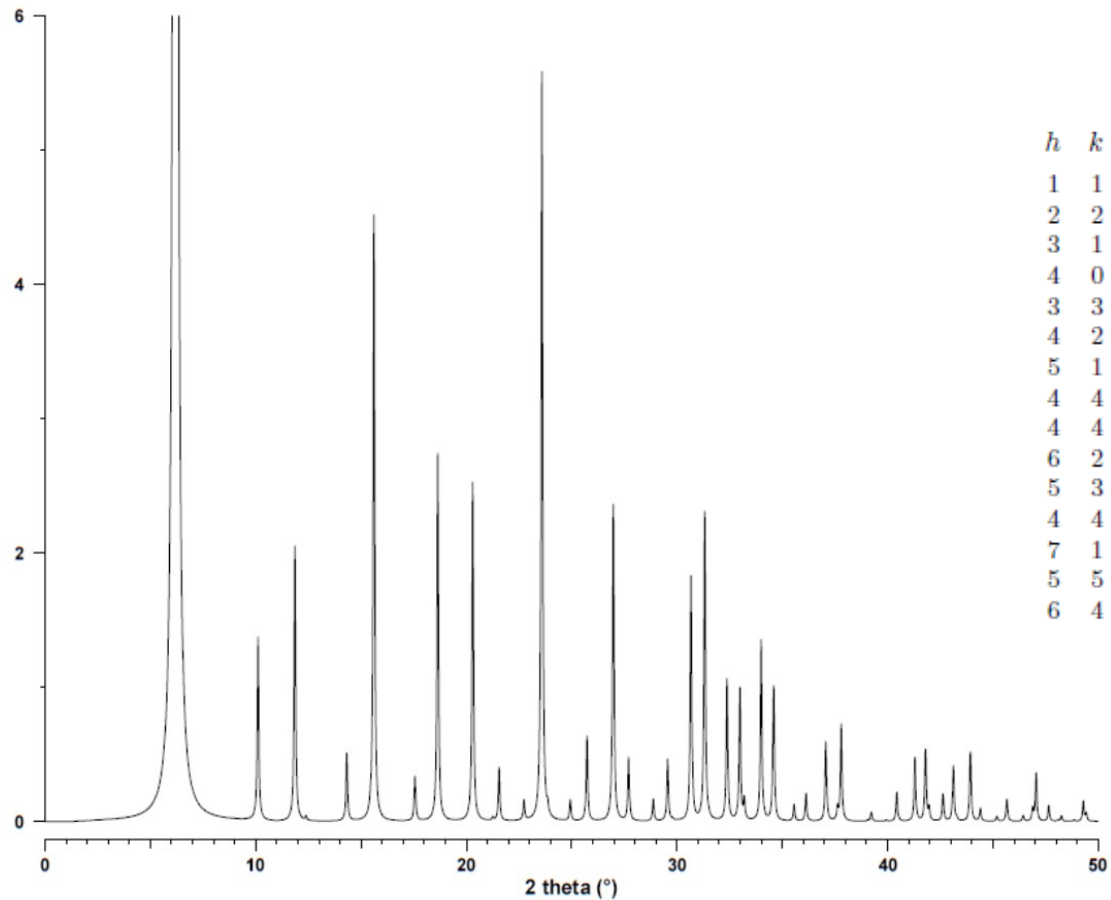


Mode de réseau	Conditions sur $h$ , $k$ et $\ell$
P	pas de condition (pas d' <i>extinction</i> )
A	$hkl$ existent pour $k + \ell = 2n$
B	$hkl$ existent pour $h + \ell = 2n$
C	$hkl$ existent pour $h + k = 2n$
I	$hkl$ existent pour $h + k + \ell = 2n$
F	$hkl$ existent pour $h$ , $k$ et $\ell$ de même parité

# Diffractogramme Faujasite



# Diffractogramme Faujasite

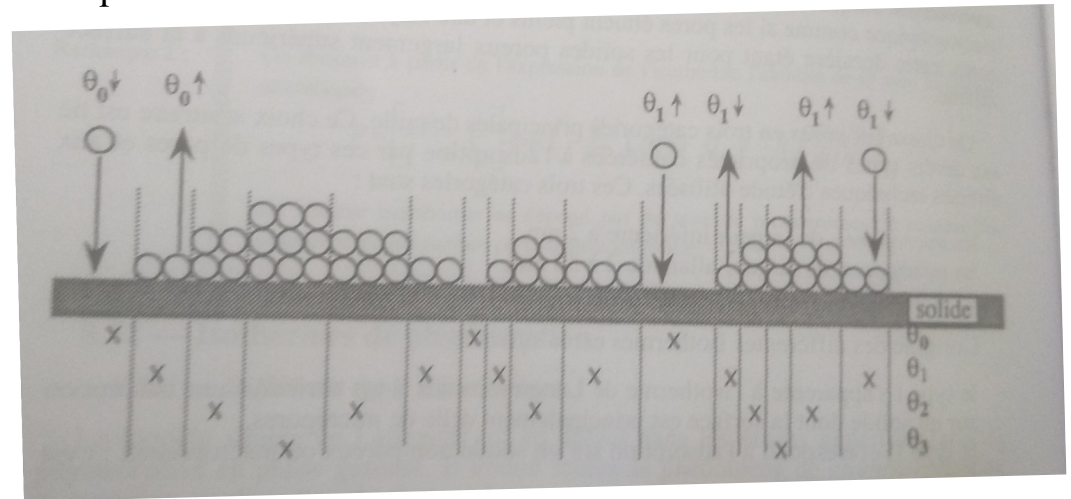


<i>h</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	$2\theta$	<i>d</i>	<i>M</i>	$I_{rel}$	<i>h</i>	<i>k</i>	<i>l</i>	$2\theta$	<i>d</i>	<i>M</i>	$I_{rel}$
1	1	1	6.19	14.284	8	100.0	7	3	1	27.70	3.221	48	0.5
2	2	0	10.11	8.747	12	1.4	8	0	0	28.87	3.092	6	0.2
3	1	1	11.86	7.459	24	2.0	7	3	3	29.55	3.022	24	0.5
4	0	0	14.32	6.185	6	0.5	8	2	2	30.66	2.916	24	1.1
3	3	1	15.61	5.676	24	4.5	6	6	0	30.66	2.916	12	0.7
4	2	2	17.56	5.050	24	0.3	5	5	5	31.31	2.857	8	2.0
5	1	1	18.64	4.761	24	2.7	7	5	1	31.31	2.857	48	0.3
4	4	0	20.30	4.373	12	2.5	8	4	0	32.37	2.766	24	1.1
4	4	2	21.55	4.123	24	0.4	9	1	1	32.98	2.716	24	0.5
6	2	0	22.73	3.912	24	0.2	7	5	3	32.98	2.716	48	0.5
5	3	3	23.58	3.773	24	5.6	8	4	2	33.19	2.699	48	0.1
4	4	4	24.93	3.571	8	0.2	6	6	4	33.99	2.637	24	1.3
7	1	1	25.72	3.464	24	0.1	9	3	1	34.58	2.593	48	1.0
5	5	1	25.72	3.464	24	0.5	8	4	4	35.55	2.525	24	0.1
6	4	2	26.97	3.306	48	2.4	7	5	5	36.12	2.486	24	0.1

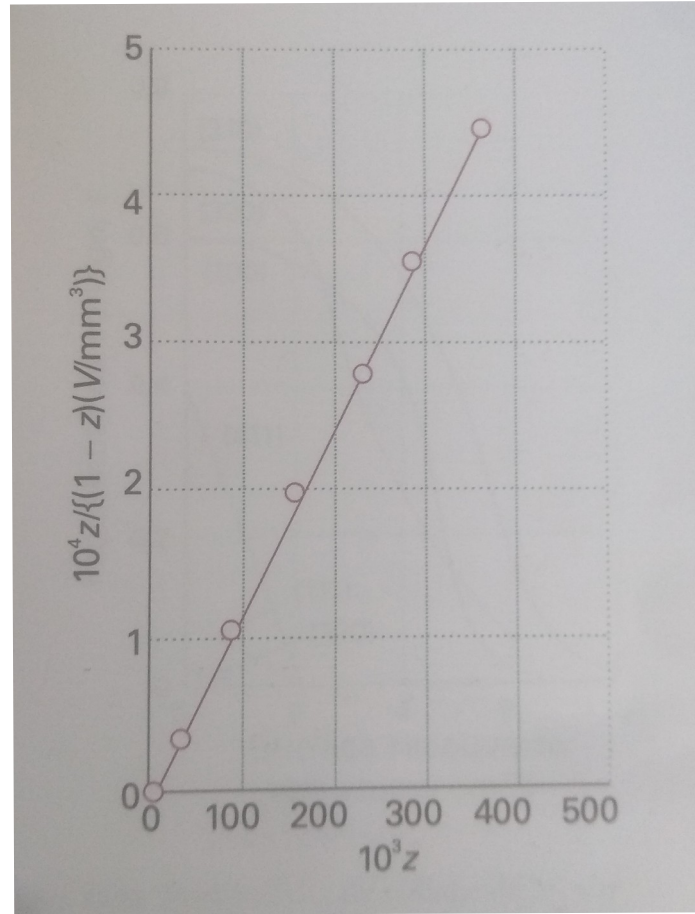
## Isotherme BET

Hypothèses :

- Chaque site ne peut adsorber qu'une molécule.
  - Une seule couche d'adsorption.
  - La surface est idéalement homogène, tous les sites sont équivalents.
  - Pas d'interactions entre molécules adsorbées sur deux sites voisins.
  - Chaque couche est à l'équilibre thermodynamique
- 
- Possibilité de multicouche
  - Sauf la couche 0, pour toutes les couches la thermodynamique est celle de la condensation du gaz.



# Isotherme d'adsorption de $N_2$ sur $TiO_2$



	Surface
Zéolithe	600-800 m <sup>2</sup> /g
Silice mésoporeuse	600-800 m <sup>2</sup> /g
Feuille A4	0,0625 m <sup>2</sup>
Terrain de Basket	392 m <sup>2</sup>

# Caractérisations de composé

```
graph TD; A([Caractérisations de composé]) --> B[DRX]; A --> C[BET]; B --> D[Structure cristalline]; C --> E[Surface spécifique];
```

DRX

**Structure cristalline**

BET

**Surface spécifique**

# Caractérisations de composé

```
graph TD; A([Caractérisations de composé]) --> B[DRX]; A --> C[BET]; A --> D[IR]; B --> E[Structure cristalline]; C --> F[Surface spécifique]; D --> G[Etude de l'acidité de la zéolithe];
```

DRX

Structure cristalline

BET

Surface spécifique

IR

Etude de l'acidité de la zéolithe