

OS2 : FORMATION DES IMAGES

*Généralités sur les systèmes optiques*

*Premier système optique : miroir plan*

*Deuxième système optique : lentilles minces*

*Troisième système optique : oeil*

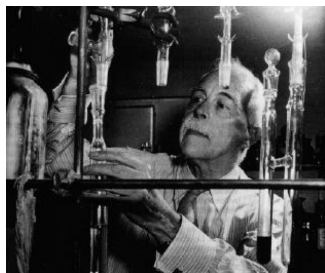
*Quatrième système optique : appareil photographique*

- modélisation
- influence du temps d'exposition, du diamètre du diaphragme et de la distance focale
- notion de profondeur de champ

CTM1 : MOLECULES et SOLVANTS

*Interactions intramoléculaires*

- liaison covalente, théorie de Lewis et règle de l'octet
- méthodologie pour la détermination d'une formule de Lewis
- exception : hypervalence, composés radicalaires, acides de Lewis
- électronégativité



**Gilbert Lewis**  
(chimiste américain 1875-1946)

EXTRAIT DU PROGRAMME de MPSI

Notions et contenus	Capacités exigibles
<b>4.2.1 Structure des entités chimiques</b>	
<b>Modèle de la liaison covalente</b> Liaison covalente localisée. Schéma de Lewis d'une molécule ou d'un ion monoatomique ou d'un ion polyatomique pour les éléments des blocs s et p.	Citer les ordres de grandeur de longueurs et d'énergies de liaisons covalentes. Déterminer, pour les éléments des blocs s et p, le nombre d'électrons de valence d'un atome à partir de la position de l'élément dans le tableau périodique. Établir un schéma de Lewis pertinent pour une molécule ou un ion. Identifier les écarts à la règle de l'octet.
<b>Géométrie et polarité des entités chimiques</b> Électronégativité : liaison polarisée, moment dipolaire, molécule polaire.	Associer qualitativement la géométrie d'une entité à une minimisation de son énergie. Comparer les électronégativités de deux atomes à partir de données ou de leurs positions dans le tableau périodique.