

Le PC : Plan Convexe

Un projecteur n'est pas constitué que d'une ampoule ! Autour de celle-ci, on peut trouver des diffuseurs, des condenseurs, des lentilles concaves, convexes etc.

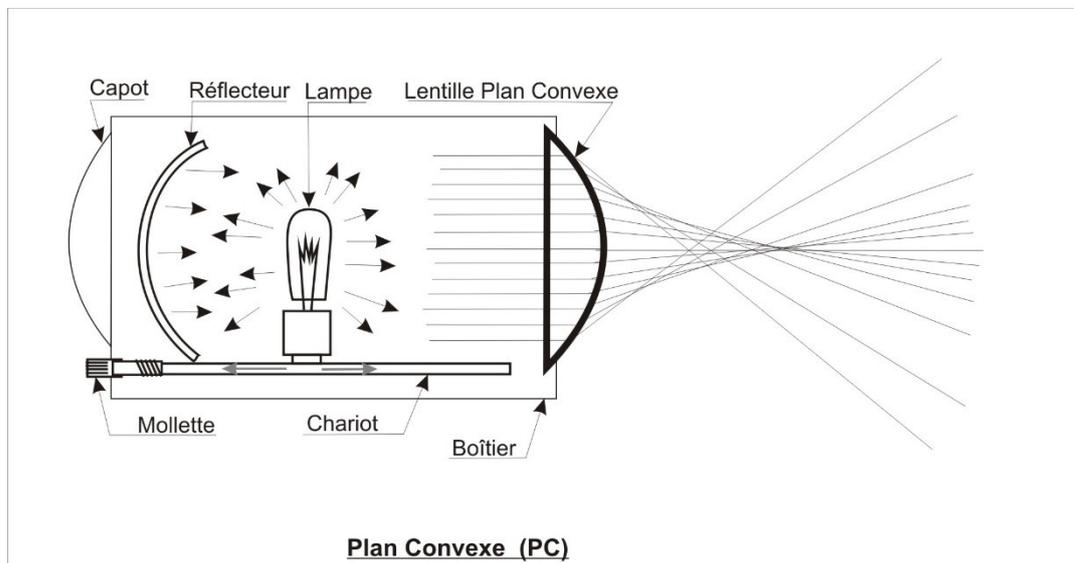
Il existe 2 grandes familles de projecteurs

- L'éclairage de faisceaux (si présence de lentille)
- L'éclairage d'ambiance (présence d'un réflecteur mais pas de traitement de la lumière après le réflecteur)

Faisceaux	Ambiance
PAR	Cycliodes
PC	Horiziodes
Découpes	Cormoran
BT (Basse tension)	
ACL (Aircraft Light)	

Le Plan Convexe (PC)

C'est un boîtier, du genre « boîte de conserve » avec une lampe, un rail avec mollette pour déplacer la lampe, un réflecteur, une lentille plan convexe (un côté plan/un côté convexe), un porte-filtre, un berceau de fixation, un câble de sécurité, un câble d'alimentation.



Il s'appelle **Plan Convexe** parce que sa lentille comporte une face **plane** et une face **convexe**. Cela produit un faisceau de lumière qui se diffuse. Le réglage de la distance de l'ampoule par rapport à la lentille avec la mollette fait varier en proportion l'ouverture ou la fermeture de ce faisceau.



Comme on le voit sur le schéma du PC, la mollette qui règle l'ouverture ou la fermeture du faisceau est dans l'alignement du chariot qui porte l'ampoule : quand on regarde le PC monté, si la mollette est en bas du projecteur, alors on est sûr que l'ampoule est « tête en haut ».

- Il existe :
- des lentilles claires,
 - des lentilles martelées qui donnent un contour plus diffus au faisceau
 - des lentilles de Fresnel générant de légères ombres et dont les bords diffus permettent un raccordement facile entre les projecteurs

Plus de renseignements sur les lentilles sur la [fiche 3.2.2](#)

Il existe aussi des lentilles concaves qui, elles, concentrent la lumière :



Achat :



Quand on a à choisir entre les deux, mieux vaut sans doute acheter un PC à lentille claire, plutôt qu'un PC à lentille martelée.

En effet, s'il est vrai que la lentille martelée diffuse mieux la lumière et donne un faisceau plus flouté et plus diffus, plus doux, il est néanmoins impossible de déflouter ou démarteler une lentille martelée si on le souhaite.

Or, l'effet martelé c'est-à-dire diffus peut s'obtenir en ajoutant un filtre diffuseur (ex. : Lee Filter « Frost »). Autrement dit, avec un PC martelé, on reste avec un PC martelé, tandis qu'avec un PC lentille claire, on a un PC lentille claire et un PC à lentille presque martelée pour le prix d'un filtre diffuseur.

Le Plan Convexe : les informations sur le boîtier

Il est toujours intéressant de regarder de près les informations inscrites sur le boîtier du projecteur.

< Projecteur ADB – 1000W / Symbole >



Sur le projecteur ADB ci-contre, les infos sont toutes regroupées sur l'étiquette en bas à gauche du boîtier :

On y trouve : le poids du projecteur, la distance minimale à laquelle on doit mettre un objet inflammable, le type de support de lampe, l'indice de protection de l'appareil, la température maximale atteinte à la surface du projecteur, l'inclinaison maximale du projecteur, le sens de fonctionnement, la résistance du câble à la chaleur, l'angle de champ (ouverture du cône)

Ici, sur le PC ADB Europe C101 de 1000W, les informations sont les suivantes :



- Le projecteur, hors lampes et accessoires, pèse 8 Kg
- La distance minimale par rapport à un objet inflammable est 1,20 m
- Le type de support de lampe est « **Socket GX9,5** »
- L'indice de protection de l'appareil est **IP20**, ce qui signifie :
 - qu'on ne peut pas passer le doigt pour atteindre une partie dangereuse
 - que l'appareil n'est pas protégé contre l'eau, autrement dit qu'il ne doit pas être utilisé en extérieur.
- La température maximale de la surface externe peut atteindre **215°**
- L'inclinaison maximale du projecteur est de **+/-90°** par rapport à l'horizontale
- Le câble d'alimentation résiste à une température de **180°**
- En fonctionnement, le projecteur doit avoir **la mention Top** vers le haut (sinon la douille « brûle »)
- L'ouverture du cône de lumière peut être réglée de **10° à 65°**.



Toujours munir un projecteur à accrocher d'une élingue pour la sécurité de tout le monde.

Différents types de PC

Ci-contre un PC 650 W/1000W halogène avec ses quatre volets coupe-flux s'emboîtant dans une des glissières du porte-filtre.

- Avec la lentille claire, **l'angle de projection** est compris entre 10° et 66°, la **distance d'éclairnement** comprise entre 3m et 10m
- Avec la lentille martelée, l'angle de projection va de 11° à 63° avec la même distance d'éclairnement.
- Avec la lentille Fresnel, l'angle de projection est compris entre 6° et 45° et la distance d'éclairnement est comprise entre 6 et 10m



A gauche : un PC de 1000W / 1200W halogène

- Lentille claire : angle 10°-65°
- Lentille martelée : angle 7°-61°
- Fresnel : angle 13°-59°
- Distance d'éclairnement : 5m-10m

Il existe bien sûr des PC d'une puissance de 2000 W halogènes (avec les 3 types de lentilles)

Il existe désormais aussi des **PC LED à petite, moyenne et forte puissance**. Le PC LED ci-contre, à forte puissance, avec son coupe-flux rotatif, pour un encombrement semblable à celui d'un PC Halogène 1000W, consomme 250 W tout en produisant un flux lumineux comparable à celui d'un 2000W halogène.

- Avec Lentille martelée :
 - Angle 10° à 80°.
 - T° de couleur : 3200K ou 5600K
 - Pilotable via DMX512 sur 3 canaux
- Avec Lentille Fresnel :
 - Angle 10° à 96°
 - T° de couleur : 3200K ou 5600K



Etc.

...