

I. DEFINITIONS

Une étagère est une tablette fixe ou mobile, placée horizontalement et destinée à supporter une charge.

Un rayonnage est l'ensemble des étagères situées à l'intérieur d'un meuble ou le long d'une paroi. Dans certains cas, le rayonnage peut devenir un casier fixe ou constituer un meuble à lui seul.

MATERIAUX

Le matériau utilisé est de la tôle laminé à froid

VOLUMES ET DIMENSIONS

Ils sont liés à l'emplacement disponible et aux charges prévues.

MODES DE FIXATIONS

Les systèmes sont très divers ; il peut s'agir de crémaillères, de taquets.

INSTALLATIONS

- Les étagères et rayonnages peuvent être fixes ou positionnables à différentes hauteurs en fonction du pas initialement prévu. Cette valeur du pas est essentielle pour obtenir une plus grande souplesse dans le choix des hauteurs inter-étagères :
- L'installation peut être faite par l'utilisateur final grâce à la présence impérative d'une notice de montage explicite pour le rayonnage léger, par contre le rayonnage lourd et mobile doivent être installé par des professionnelles.
- Un éclairage peut éventuellement être intégré dans le rayonnage.

COMMENT BIEN CHOISIR ET DETERMINER SON BESOIN

II.1 DEFINIR LES DONNEES MATERIELLES

Pour un choix correct, l'acheteur doit estimer les contraintes liées à l'emplacement, aux charges à supporter et à l'environnement :

- l'encombrement et la charge à supporter,
- la place disponible
- la nature du rayonnage (fixe, mobile, démontable ou non, inclinable, métallique, bois,...),
- l'esthétique,
- les équipements associés nécessaires,
- les autres contraintes liées à l'environnement.

II.2. EVALUER LES POSSIBILITES D'EMPLOI

En fonction des conditions d'utilisation prévues, l'acheteur doit évaluer :

- les matériaux pouvant être utilisés en tenant compte des contraintes de dimensions,
- les modes de fixation,
- les modes de conception.

L'acheteur doit se reporter à la fiche fonctionnelle (voir ci- après ...)

II.3. CHOISIR LA FIXATION DES ETAGERES SUR LEURS MONTANTS

La solution la plus sûre consiste à poser les étagères sur des tasseaux qui peuvent être :

- fixés aux montants par clouage, vissage ou éventuellement collage ;
- posés sur crémaillères fixées aux montants, pour faciliter les modifications ultérieures d'utilisation exemple du rayonnage à accès libre pour bibliothèque;
- ou maintenus par des taquets, directement fixés sur les montants du rayonnage dans des encoches directement réalisées à cet effet.

Cette solution est d'utilisation généralisée de nos jours et apporte toutes les garanties de résistance et de modularité. Est-ce qui est fabriqué par Belmasteel.

II.4. EVALUER LES CHARGES

Suivant les cas, c'est soit l'encombrement, soit le poids qui constitue la contrainte la plus importante. Il est essentiel de collecter et de rassembler les informations pour éviter des désordres ultérieurs. Dans le cas d'usage non ou mal défini, il faut envisager que tout l'espace entre deux étagères risque d'être utilisé.

Dans les locaux à usage de bureau, les charges à stocker peuvent être très différentes,.

II.5. COMMENT DEFINIR, ACHETER et REALISER les RAYONNAGES

Trop souvent, l'on voit des étagères et des rayonnages fléchis sous le poids des charges qu'ils supportent, avec des conséquences diverses :

- Esthétiques, avec une sensation d'insécurité ;
- Difficultés d'aménagement, les hauteurs entre étagères (pas) n'étant pas ajustables ;
- Instabilité des objets rangés qui peuvent se déplacer ou même chuter risquant de causer des blessures plus ou moins graves aux utilisateurs ;
- Ou même, dans le pire des cas, complètement inadapté au(x) besoin(s) à satisfaire.

La première précaution à prendre pour l'acquisition d'un rayonnage est de bien définir son besoin par l'intermédiaire d'un cahier des charges fonctionnel (se référer à la fiche fonctionnelle ci-après).

Afin de limiter ces risques, l'utilisation de matériaux adaptés est impérative.

LES MATERIAUX UTILISES DANS LE RAYONNAGE

LE METAL

Pour la réalisation des rayonnages, les matériaux métalliques sont principalement utilisés sous forme de tôles minces (épaisseur < 2 mm) voir plus, pour le rayonnage lourd, embouties, découpées et pliées. Les tôles d'acier sont protégées de la corrosion par une peinture cuite au four, par poudrage Epoxy . Dans d'autres cas, les tôles en acier inoxydable, galvanisé peuvent être choisies.

Ce matériau possède de bonnes caractéristiques mécaniques et esthétiques. Toutefois la tenue à la rayure et à l'abrasion sont à surveiller.

Les responsabilités et, par conséquent, la liberté de choix des solutions à proposer soient reconnues et réservées au concepteur. Certaines contraintes techniques ou logistiques peuvent imposer des limites à cette liberté de choix. Il faut alors qu'elles soient clairement exprimées par le demandeur.

Fiche Fonctionnelle des rayonnages de bureau et Archives de qualité.

Fonction Générales	Fonction principales	Critères d'appréciabilité
Assuré la sécurité physique de l'utilisateur Belmasteel.com	Stabilité	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité de l'élément non chargé - Stabilité sous charge verticales et horizontales
	Absence d'agression mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'arête tranchante, de rivet ou visserie agressive - Dimensions des ouvertures
	Etre rigide	<ul style="list-style-type: none"> - Elément autoportant, dispositif de contreventement - Absence de déformation suite à efforts longitudinales et latéraux.
	Etre solide	<ul style="list-style-type: none"> - Résistance sur étagères - Absence de déformation suite à efforts longitudinales et latéraux.

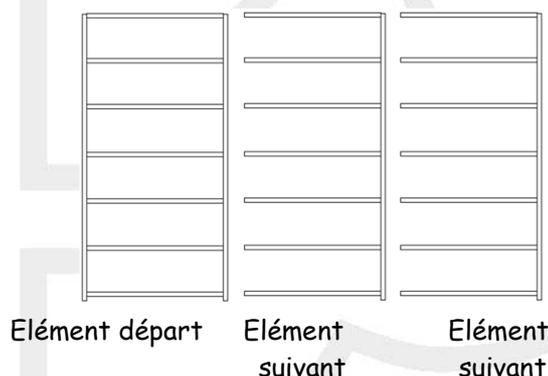
Critère de choix de rayonnage (résumé)

Un rayonnage est une superposition de plans horizontaux permettant de poser des objets en hauteur. Très utilisé dans les entrepôts comme dans les bureaux, ce type de stockage permet d'optimiser de l'espace disponible, en exploitant au mieux le potentiel de stockage offert par le volume d'une pièce.

Élément de départ / Élément suivant

Le rayonnage se compose de plusieurs éléments :

- Un élément départ : Indispensable dans tout rayonnage, il en constitue l'élément de base et peut se suffire à lui-même. Il est constitué de tablettes et de 2 échelles ou montant indépendants et situés aux 2 extrémités du rayonnage.
- Un élément suivant : Cet élément ne peut être utilisé seul et doit obligatoirement être fixé sur un élément départ ou un élément suivant. Il est constitué d'une seule échelle et de tablettes.



Élément simple / double accès

On distingue généralement les modèles de rayonnage en simple face et en double face (accès)

- Simple face : le rayonnage est positionné contre un mur. Le rangement n'est accessible que d'un côté. L'autre côté peut alors être constitué d'un fond plein, ou encore de croisillons de renfort et stabilité longitudinale.
- Double face : le rayonnage peut se positionner « en allée ». Le rangement est accessible des 2 côtés. Il n'y a pas de fond, ni de croisillons sur les façades d'accès.

Les critères de poids et/ou de volume des produits à ranger vont déterminer les caractéristiques techniques du rayonnage adapté à votre demande.

Rayonnage léger

Pour des produits et des charges qui peuvent être manipulés manuellement ou à l'aide d'un escabeau

Rayonnage mi-lourd

Pour des produits mi-lourds et volumineux : pièces détachées, cartons, pneus...

Rayonnage lourd

Pour des produits et des charges qui nécessitent des manipulations à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un gerbeur.

Rayonnage d'archives mobile

Pour augmenter en capacité de stockage en gagnant jusqu'à 90 % de surface utile sans agrandir l'espace

En partant du type de produits que vous devez stocker, quelques conseils pour orienter votre choix :

- 1 / Définir la **DIMENSION DE L'ESPACE** à équiper.
- 2 / Définir l'**IMPLANTATION** de votre rayonnage en fonction de vos besoins de circulation.
- 3 / Définir la **HAUTEUR** et la **PROFONDEUR** de votre rayonnage.
- 4 / Définir l'**ESPACE ENTRE LES TABLETTES**.
- 5 / Définir la **CHARGE PAR TABLETTE** (résistance, robustesse).
- 6 / Définir les besoins d'**ACCESSOIRES** complémentaires (fonds tôleés, séparations, tiroirs.)

Donc

- ✓ Pour stocker des objets de faible poids, tels que des classeurs, des documents, des boîtes ou caisses d'archives, des dossiers suspendus, des bacs en plastique, des petits matériaux de bureau, des petits colis, choisissez des rayonnages de bureau ou d'archives. Adaptés à un environnement tertiaire, ils peuvent supporter jusqu'à 200 kg par niveau.
[Voir les rayonnages légers de bureau ou d'archives](#)
- ✓ Pour ranger des produits plus volumineux, tels que des bacs, des cartons, des pots de peinture, privilégiez les rayonnages industriels, qui peuvent supporter jusqu'à 200 kg de poids par tablette.
[Voir les rayonnages industriels magasinage](#)
- ✓ Pour ranger des produits volumineux et moyennement lourd, et stocker des palettes au niveau du sol, préférez le rayonnage mi-lourd qui pourra porter des charges de 500 kg par niveau. Ce rayonnage peut être fixé au sol pour encore plus de stabilité.
[Voir les rayonnages mi-lourds](#)
- ✓ Pour ranger des produits volumineux et lourd, et stocker sur des palettes pourra porter des charges de 3600 kg par niveau.
[Voir les rayonnages lourds](#)

Belmasteel est à votre entière disposition pour tous devis, conseil sur le choix de rayonnage que vous voulez acquérir.