



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

COMMENT BIEN CHOISIR SON CADENAS ?

LES BONNES QUESTIONS À SE POSER AVANT L'ACHAT...

La sécurité des biens et des personnes n'est pas une chose à prendre à la légère.

Le cadenas est un maillon essentiel de la chaîne de sécurisation de vos biens: il est le premier à subir les attaques des malfaiteurs. Il est aussi l'élément que vous manipulerez le plus souvent.

Il est important de **bien choisir votre cadenas** en fonction de ses **caractéristiques techniques** qui définissent sa **résistance à l'effraction** mais aussi en tenant compte des **aspects ergonomiques** qui vous faciliteront son utilisation au quotidien.

Voici les quelques points qui vous aideront à orienter vos choix :

Sur les caractéristiques techniques des cadenas :

- Niveau de sécurité exigé ? Cadenas « classé » ?
- Conditions d'utilisation : à l'intérieur, à l'extérieur, en conditions extrêmes, en environnement marin ?
- Dimension de l'anse : diamètre, largeur et hauteur de l'anse
- Blindage ou non de l'anse
- Largeur du corps du cadenas: 25, 30, 40, 50 mm, plus ...
- Traitement du corps du cadenas : brut, inox, gainé PVC (anti-choc), ...



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

Sur l'aspect ergonomique :

- Exécution d'un cadenas: serrure à combinaison ou serrure à clé (varié, s'ouvrant, clé passe)
- Type de clé : standard, à double entrée, à code, à carte de propriété
- Fonction clé prisonnière
- Serrure en façade, sous le corps ou sur le côté

Tous ces points sont détaillés dans ce document. Ils devraient vous permettre de faire un premier tri en tenant compte de vos priorités.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

NIVEAU DE SÉCURITÉ D'UN CADENAS

Le niveau de sécurité d'un cadenas est le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs.

Le cadenas doit montrer une **bonne résistance mécanique sur chacun de ses composants** : résistance de l'anse à l'attaque au coupe-boulon ou à la torsion, résistance du corps aux coups par masse, résistance de la serrure à la perceuse... mais aussi, il doit garantir une bonne protection contre les agressions fines comme le crochetage et ne pas avoir de failles de sécurité à la conception : il est impératif qu'il comporte un grand nombre de clés véritablement différentes, anse verrouillée des deux cotés.

Note sur ce dernier point : beaucoup de cadenas « bon marché » ont un très faible nombre de clés différentes. Il est courant de trouver dans les rayons des grandes surfaces des cadenas avec moins de 10 serrures différentes...

CLASSE D'UN CADENAS :

Il existe une norme européenne qui permet de mesurer les performances techniques d'un cadenas : la **norme EN-12320**.

La **norme EN-12320** mesure la résistance d'un cadenas à une série de tests d'agression. Ces tests, au nombre de 11, vont crescendo en intensité sur une échelle allant de 1 à 6, 1 étant le niveau le plus faible et 6 le niveau le plus élevé.

Sur les 11 tests, c'est la note la plus basse qui est retenue pour définir la mesure de performance d'un cadenas. Cette note est appelée « classe ».

Par exemple : si un cadenas passe tous les tests au niveau 5 sauf un qui reste au niveau 4 alors ce cadenas est dit de « classe 4 ».

Autre exemple : un cadenas d'aspect massif mais disponible avec une



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

serrure comprenant moins de 300 clés différentes sera de « classe 1 ».

Voici ci dessous à titre d'exemple un extrait de la table des tests de la norme **EN-12320** :

Test / Niveau EN 12320	Unité	1	2	3	4	5	6
Traction sur l'anse	Tonne	0,3	0,5	1,5	3,1	7,1	10,2
Cisaillement sur l'anse	Tonne	0,6	1,5	2,6	3,6	7,1	10,2
Torsion sur l'anse	Kg/m	4	10	20	46	122	255
Traction sur le cylindre	Tonne			0,4	0,5	1	1,5
Nombre de clés véritablement différentes	Nombre	300	1000	2500	5000	10000	20000

*Note : faire passer ces tests par un organisme agréé est extrêmement coûteux et c'est pourquoi les fabricants les réservent à leurs produits haut de gamme comme par exemple le cadenas [ABUS Granit 37RK80](#) qui est un cadenas de **classe 5**.*

Cependant, les cadenas proposés par [France-Cadenas.fr](#) ont été fabriqués par des constructeurs sérieux qui appliquent **un niveau de qualité et de technicité extrêmement élevé** même sur leurs plus petits modèles. Prenez par exemple le ABUS 55/30 : c'est un tout **petit modèle présentant les caractéristiques d'un véritable cadenas de grande sécurité** : anse en acier cémenté verrouillée des deux cotés, corps en laiton massif, mécanisme en matériaux non-corrosifs, et dont la serrure comporte plusieurs milliers de clés différentes.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

CONDITIONS D'UTILISATION D'UN CADENAS

L'endroit, les conditions climatiques et la façon dont vous allez utiliser votre cadenas conditionnent le choix de ses caractéristiques techniques.

En bordure de mer, il faudra privilégier les cadenas dont tous les composants sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion.

Pour protéger du petit équipement sur un voilier, vous utiliserez par exemple un cadenas tout-laiton comme le [ABUS T84MB](#) conçu pour résister à l'eau de mer.

Si le niveau de sécurité demandé est plus important, notamment pour la **condamnation d'accès à un ponton**, vous pouvez utiliser un cadenas haute sécurité tout inox de la série Diskus comme le [ABUS 25/70](#) qui offre de plus une serrure frontale.

Pour une utilisation **dans les endroits isolés, en rase campagne ou sur les sites industriels**, nous vous conseillons d'utiliser des **cadenas haute sécurité** : l'isolement permet aux malfaiteurs d'employer des outils d'attaque bruyants mais plus efficaces.

Les conditions météo et environnementales altèrent fortement le fonctionnement des serrures à goupilles. La plupart des **cadenas haute sécurité utilisent des serrures à disques** qui ont l'avantage d'être **insensibles au gel, à l'humidité** et d'être particulièrement **résistantes à la poussière**. C'est l'assurance d'un bon fonctionnement en toutes saisons.

Si votre budget ne permet pas de choisir des **cadenas haute sécurité**, vous pouvez envisager l'utilisation de **cadenas gainés** : l'**enveloppe protectrice PVC et le cache poussière** met à l'abri le mécanisme d'ouverture comme c'est le cas sur le cadenas [ABUS 70/45](#).



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité



Cadenas [ABUS 70/45](#) – corps gainé PVC, serrure avec cache poussière

Enfin, pour une **utilisation loisir ou voyage**, privilégiez des cadenas léger et/ou reconnaissables de loin comme les cadenas aluminium [ABUS 145/40](#).



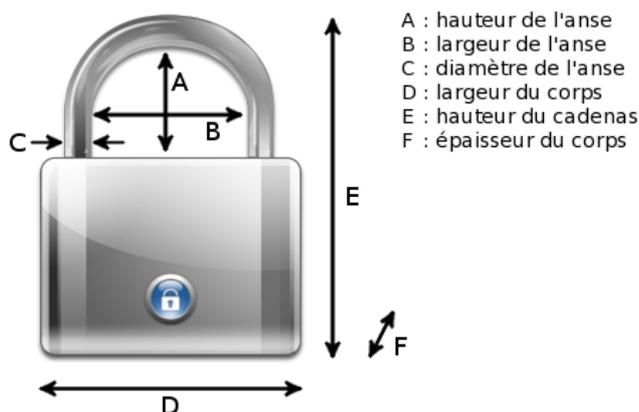
France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

DIMENSIONS DE L'ANSE D'UN CADENAS

Pour identifier les bonnes dimensions de l'anse, il faut tenir compte des **contraintes imposées par l'anneau du point d'accroche** (morillon) sur lequel vous allez poser votre cadenas ainsi que du **niveau de sécurité attendu**.

On distingue trois mesures sur une anse : le diamètre, la largeur et la hauteur de l'espace inter-anse.



Principales dimensions d'un cadenas

DIAMÈTRE DE L'ANSE

Le diamètre de l'anse (ou section) est un des éléments clé de la résistance d'un cadenas.

Un **cadenas haute sécurité** a une anse en acier spécial de diamètre de l'ordre de 10 mm. Un cadenas de sécurité a une anse de l'ordre de 6 mm de diamètre.

Les cadenas avec une anse inférieure à 4 mm de diamètre ne propose



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

pas de véritable protection puisque l'anse peut être sectionnée avec une pince de poche.

D'une manière générale, plus l'anse est épaisse et courte, plus elle résistera aux attaques par outils conventionnels.

BLINDAGE DE L'ANSE D'UN CADENAS

Si l'anneau d'accroche vous impose une anse de petite section, il est possible de renforcer la sécurité de l'ensemble en optant pour **un cadenas à anse blindée**.

Le **blindage de l'anse** consiste en une prolongation du corps du cadenas le long de l'anse **limitant ainsi l'exposition de celle-ci aux outils d'attaque conventionnels**.



Sans blindage de l'anse



Avec blindage de l'anse

Conseils :

- lors d'une **utilisation conjointe avec une chaîne**, choisissez un cadenas dont le **diamètre de l'anse est égale ou légèrement supérieur** au maillon de la chaîne.
- lors d'une utilisation **sur une porte de garage ou un portail**,



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

utilisez un porte-cadenas de la même gamme que votre cadenas : l'ensemble a été conçu pour limiter l'exposition des pièces mobiles et maximiser la protection contre les attaques en force.



Cadenas [ABUS 37RK/80](#) + porte-cadenas [ABUS 135/300](#) : un ensemble de très haute sécurité

HAUTEUR DE L'ANSE D'UN CADENAS

La **hauteur de l'anse** est un élément ayant une influence sur la sécurité et sur l'ergonomie.

Un cadenas avec une anse haute est habituellement appelé cadenas au « **format U** ». Cette forme particulière de l'anse permet de facilement relier des anneaux distants mais, de part la surface exposée, elle offre une plus grande vulnérabilité.

A l'inverse, une anse courte et trapue rend difficile l'attaque par cisaillement.

D'une manière générale, plus la hauteur est faible et plus la protection est forte.

Conseil :



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

- Privilégiez l'utilisation d'une **combinaison chaîne/cadenas** plutôt que le « format U ». La chaîne, de par sa mobilité, offre une meilleure protection contre les attaques à la masse ou à la scie.

LARGEUR DE L'ANSE D'UN CADENAS

La largeur de l'anse résulte principalement de la largeur du corps du cadenas.

Il n'existe pas vraiment - à proprement parler - de cadenas à « anse large ». Lorsqu'une grande largeur est nécessaire, il est préférable de s'orienter vers le « format U » ou mieux : une association chaîne / cadenas.



France-Cadenas

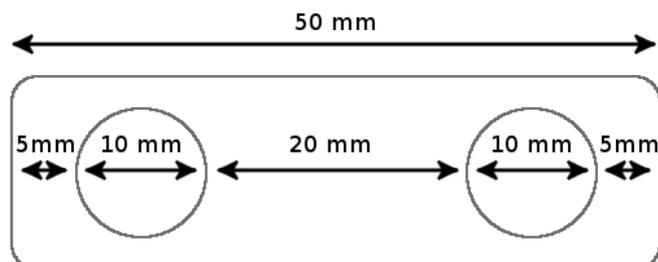
Le spécialiste du cadenas de qualité

LARGEUR DU CORPS D'UN CADENAS

Deux facteurs sont à prendre en compte pour déterminer la bonne largeur du corps d'un cadenas :

En premier lieu, **il faut considérer les contraintes physiques imposées par les dimensions de l'anse** puisque celle-ci doit trouver refuge dans le corps. Généralement, **la largeur du corps d'un cadenas est de l'ordre de 5 fois le diamètre de l'anse**.

Exemple : une anse de 10 mm de diamètre requiert un corps de 50 mm minimum puisqu'il faut 2 x 10 mm pour héberger les extrémités de l'anse + 20 mm d'espace inter-anse + 2 x 10mm / 2 pour les bords du corps = 50 mm.



Ensuite, et c'est surtout vrai pour les petits cadenas, **il faut respecter une certaine ergonomie d'utilisation** : un cadenas avec un corps de 25 mm (le plus petit que nous ayons) nécessite une manipulation minutieuse. D'autant que la clé est microscopique...

D'une manière générale, privilégiez un corps un peu plus large surtout si l'écart de prix entre deux modèles ne diffère que de quelques euros. Vous aurez plus de sécurité et un meilleur confort d'utilisation.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

TRAITEMENT DU CORPS DU CADENAS

Suivant le domaine d'utilisation, l'environnement ou bien le niveau de sécurité exigé le corps d'un cadenas peut être de différents matériaux :

- en laiton massif, matériau le plus utilisé pour les cadenas universels,
- en acier inoxydable pour les cadenas exposés aux intempéries,
- en acier cémenté ou traité pour les cadenas haute sécurité,
- en aluminium ou Titalium™ pour les cadenas aéronautiques ou en environnement de compétition,
- en acier lamellé pour les cadenas tout temps « budget »,
- en matériaux composites non conducteurs pour la consignation électrique.

De plus, le corps du cadenas peut être recouvert d'une protection PVC afin de :

- limiter l'exposition aux projections eau et poussière
- limiter les impacts des chocs lors de la manutention (bateaux, accessoires de prestige, ...)

Privilégiez le matériau qui correspond le plus au domaine d'application de votre cadenas.

Méfiez-vous des idées reçues : les cadenas en aluminium sont extrêmement résistants tout en offrant une bonne protection contre la corrosion et un poids relativement léger. Idéal pour le transport ou la compétition.

Les cadenas en matériaux conducteurs peuvent provoquer des incendies et des accidents par électrocution lorsqu'ils sont employés en consignation électrique.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité



***Cadenas en matériaux composites non conducteurs
comme le MasterLock S31
pour la consignation de tableaux électriques***



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

EXÉCUTION D'UN CADENAS, SERRURE À CLÉ, SERRURE À CODE

On distingue deux familles de serrures de cadenas : les serrures à **combinaison (cadenas à code)** et les **serrures à clé**.

CADENAS À COMBINAISON

Les **cadenas à combinaison** sont utilisés lorsqu'il est nécessaire de partager un accès avec un grand nombre d'utilisateurs (ex : accès à un terrain communal) ou bien lorsque la possession d'une clé est une contrainte : vestiaires de salle de sport, bagages.

Sans le code d'ouverture, un cadenas à combinaison de qualité est aussi difficile à ouvrir que son homologue à clé.

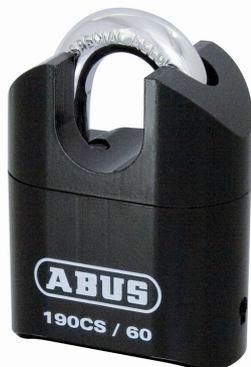
Les points à vérifier pour le choix d'un cadenas à combinaison sont identiques à ceux nécessaires au choix d'un cadenas à clé. Il faut néanmoins ajouter deux points :

- Il est important d'opter pour un combinaison à 4 chiffres minimum soit 10 000 possibilités.
- Le cadenas doit proposer un mécanisme de très bonne facture : c'est en ressentant le jeu entre les molettes et les pannetons que l'on peut déterminer, avec de l'expérience, le code d'ouverture



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité



Cadenas à combinaison [ABUS 190CS/60](#) : pas de compromis sur la sécurité

SERRURE À CLÉ : EXÉCUTION VARIÉE, S'ENTROUVRANT, SUR CLÉ PASSE

La serrure d'un cadenas à clé peut être placée dans trois grandes familles ou « exécution » : exécution variée, exécution s'entrouvrant et exécution sur clé passe.

EXÉCUTION VARIÉE : CLÉS DIFFÉRENTES

Pour un lot de cadenas, toutes les clés sont différentes: **chaque cadenas possède sa propre clé.**

Les cadenas sur exécution variée sont les modèles les plus répandus que vous trouvez dans la plupart des points de vente.

Attention cependant quant aux cadenas « sans marque » ou à très bas prix : ils offrent souvent un faible nombre de clés différentes et donc une sécurité très relative.

Exemple d'utilisation : une porte de cave, une porte de cabane de jardin,



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

l'accès à la cabine d'un bateau.



Cadenas sur exécution variée : chaque cadenas a son propre jeu de clé

EXÉCUTION S'ENTROUVRANT : CLÉS IDENTIQUES

Pour un lot de cadenas, la clé est identique: **les clés ouvrent tous les cadenas d'un même lot.**

On dit alors que les serrures ont la même variure. Les cadenas sur exécution s'entrouvrant sont utilisés principalement en flotte; lorsqu'il est nécessaire de sécuriser un grand nombre de points sans avoir à gérer la multitude des clés.

Exemples d'utilisations :

- Les Monuments Nationaux utilisent des cadenas s'entrouvrant pour fermer barrières et clôtures de parc forestiers. Tous les gardes champêtres peuvent ouvrir les différentes barrières du domaine avec une seule clé.
- Les responsables informatiques d'administrations ou d'entreprises privées utilisent des cadenas s'entrouvrant pour empêcher



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

l'ouverture des unités centrales d'ordinateurs.

- Les sociétés de services comme le service des Eaux, l'EDF utilisent des cadenas s'ouvrant haute sécurité pour sécuriser les trappes d'accès aux vannes ou aux compteurs haute tension.

Note : certain modèles de cadenas peuvent être montés avec des variures couplées à des cylindres de porte. Ainsi, avec une seule clé, vous pouvez ouvrir les cadenas et portes d'un même lieu.



Cadenas sur exécution s'ouvrant: clé unique pour tous les cadenas

EXÉCUTION SUR CLÉ PASSE : CLÉS DIFFÉRENTES ET CLÉ PASSE

Pour un lot de cadenas, toutes les clés sont différentes mais **il existe une clé passe qui ouvre tous les cadenas.**

L'exécution sur clé passe est le système le plus abouti : il permet de gérer une flotte de cadenas avec clés différentes et, néanmoins, conserver une clé d'accès unique.

Exemples d'utilisations :



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

- Accès aux déchetteries d'une Communauté de Communes. Les services techniques de chaque Commune possèdent une clé d'accès à leur déchetterie. Les services techniques généraux ont une clé permettant d'ouvrir toutes les déchetteries.
- Flotte de cabines de WC de chantier : chaque cabine a sa propre clé qui est confiée aux ouvriers du chantier. Les services d'entretien et de nettoyage des cabines possèdent une clé passe qui ouvre toutes les cabines.

Les cadenas sur clé passe sont toujours réalisés sur demande. Lors du choix d'un cadenas sur clé passe, il est important d'indiquer le nombre approximatif de cadenas utilisés afin que le constructeur alloue une plage de combinaisons suffisamment grande.



Cadenas sur clé passe: clés différentes pour chacun et clé passe qui ouvre tous les cadenas



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité



Vous pouvez choisir l'exécution de vos cadenas sur France-Cadenas.fr avec le sélecteur qui se trouve sur la page produit.

Notez bien que seuls les cadenas de haute sécurité, munis d'une carte code, ainsi que les cadenas sur clé passe peuvent être commandés ultérieurement sur la même variure.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

TYPE DE CLÉ

Il existe plusieurs catégories de clés: standard, à code, à carte de propriété

Une clé standard est une clé dont l'ébauche est publique : cette clé est reproductible par le serrurier du coin et équipe la plupart des cadenas de sécurité.

Une clé à carte code par contre, nécessite d'avoir une machine spéciale – issue du fabricant - pour la reproduction. La reproduction est effectuée non pas à partir de la clé mais à partir d'un code inscrit sur une carte que le serrurier reproducteur contrôlera. Il convient alors de conserver cette carte en lieu sûr.

Une clé à carte de propriété est une clé à code à laquelle s'ajoute la notion d'identité du propriétaire. Pour une reproduction, il faut fournir la carte code ainsi que des justificatifs d'identité. De plus seul le fabricant possède les machines permettant la reproduction. Ces clés sont réservés au cadenas haute sécurité.

Enfin, une clé peut présenter la fonction de double entrée ou réversible : vous pouvez l'insérer dans les deux sens et c'est un avantage ergonomique non négligeable.



Clé haute sécurité ABUS Plus avec carte de propriété



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

FONCTION CLÉ PRISONNIÈRE

La fonction clé prisonnière consiste à faire en sorte que la **clé reste dans le cadenas tant que celui ci n'est pas correctement fermé**. Autrement dit : il faut la clé pour fermer le cadenas.

C'est un gage de sécurité supplémentaire : on ne peut retirer la clé que si l'anse est correctement verrouillée dans le corps du cadenas.



France-Cadenas

Le spécialiste du cadenas de qualité

SERRURE EN FAÇADE, SOUS LE CORPS OU SUR LE COTÉ

Sur un cadenas, l'emplacement de la serrure est majoritairement sous le corps. Cependant, il est parfois pratique d'avoir la serrure en façade notamment lorsque le cadenas est enfermé dans un bouclier ou lorsque l'espace d'accès à la serrure est restreint.

Pour les cadenas monobloc, la serrure se trouve sur le coté.

Pensez à l'espace disponible autour de votre cadenas pour choisir l'emplacement idéal de votre serrure.

Nous espérons que ces éléments vous guideront dans le choix de votre cadenas.

Un bon cadenas est un investissement : c'est un article de sécurité que vous conserverez plusieurs décennies.

Des questions ?

Un élément ne vous paraît pas clair ?

Des précisions à apporter sur le document ou sur le site ?

Contactez nous à l'adresse [**contact@france-cadenas.fr**](mailto:contact@france-cadenas.fr)