



ÉTIQUETEUSES & REMPLISSEUSES

Guide Pratique

Étiquettes adhésives & machines d'étiquetage

Ce guide a été conçu par CDA pour toutes les personnes à la recherche d'informations sur l'étiquetage adhésif.

www.cdafrance.com

Introduction	3	Machines d'étiquetage automatiques	18
Histoire de l'étiquette adhésive	4	Machines d'étiquetage automatiques rotatives	19
Caractéristiques techniques de l'étiquette adhésive	6	Machines d'étiquetage automatiques linéaires	20
Spécifications dimensionnelles de l'étiquette adhésive	10	Comment bien choisir sa machine d'étiquetage	24
Caractéristiques techniques du rouleau d'étiquettes	11	CDA et l'étiquetage adhésif	27
Machines d'étiquetage manuelles & indépendantes	14	Lexique	29
Machines d'étiquetage semi-automatiques	15	Contact	30

INTRODUCTION

Les étiquettes adhésives ont une multitude de rôles : alerte, information, indication d'emploi... Tous les secteurs d'activité sont concernés par l'étiquette, bien qu'il existe des spécificités propres à chaque filière (mentions légales, languette d'inviolabilité, triangle tactile...).

Les étiquettes font l'objet d'une innovation et d'une créativité grandissante entraînant la création d'étiquettes aux formes, couleurs et matériaux toujours plus innovants. Afin de répondre à ces attentes croissantes et plurielles, les fabricants de machines de conditionnement développent leurs gammes dans un processus continu de recherche et de développement.

Une machine-outil représente un investissement qui se doit d'être rentable pour tout entrepreneur. Dès lors, le projet de conditionnement doit être clairement cadré afin d'acquérir la machine correspondant le mieux à son activité (que ce soit en terme de cadences, d'applications, de prix, de SAV...).

Des spécificités générales de l'étiquette aux différentes machines d'étiquetage et leurs caractéristiques, ce guide apporte des informations permettant de vous accompagner dans l'acquisition d'une étiqueteuse.



HISTOIRE DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

L'histoire de l'étiquetage adhésif commence avec l'apparition du ruban adhésif. Erreur de fabrication du Docteur Oscar Trolowitz qui travaillait sur la création d'un nouveau pansement, cette innovation fut alors oubliée.

Le marché est apparu en Europe dans les années 1980, plébiscité par les vignerons qui voyaient en cette innovation une solution au problème lié au décollement des étiquettes à colle une fois le vin placé dans un seau à glaçons.

C'est un imprimeur américain, en 1935, qui révolutionna le monde de l'imprimerie en mettant au point les premières étiquettes adhésives basées sur les recherches du Docteur Trolowitz. Cette innovation bouleversa les habitudes des industriels jusqu'alors équipés et habitués aux machines d'étiquetage à colle.

Depuis, l'étiquetage adhésif n'a eu de cesse de se développer au détriment de l'étiquetage à colle, plus coûteux, encombrant et moins pratique d'utilisation.



ÉTIQUETTE ADHÉSIVE ET ROULEAU D'ÉTIQUETTES

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

6

L'étiquette auto-adhésive

Une étiquette auto-adhésive est composée de 3 couches :

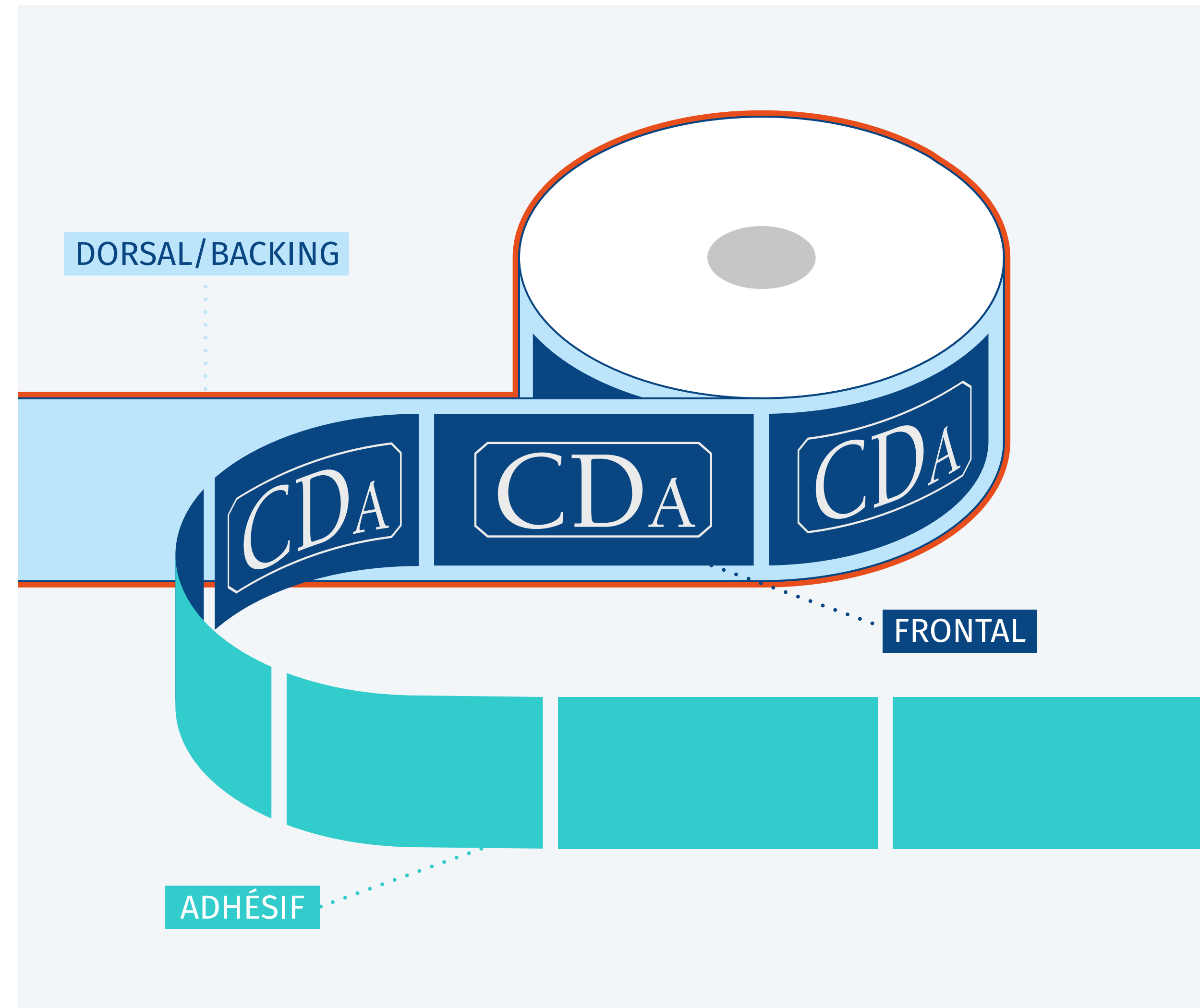
Le Frontal, où l'impression de l'étiquette va être effectuée.

L'adhésif, qui permet l'adhérence du frontal sur le produit.

Le Backing (Dorsal), où sont déposés l'adhésif et le Frontal.

Ces couches peuvent être constituées de différents matériaux, en fonction de l'utilisation et du rendu souhaités.

A la suite, nous détaillons ces 3 couches.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

7

Le frontal et ses critères de sélection

Matériaux : synthétique (PE, PP, OPP, PET, PVC, PS) ou papier (vélin non couché, papier couché, métallisé...)

Aspect souhaité : épaisseur, résistance, couleur, rugosité, brillance souhaitées

Envoyez vos rouleaux d'étiquettes et vos produits à votre fabricant : des tests permettront de valider la faisabilité de l'habillage souhaité, et si cela est nécessaire, l'installation d'options pour une adaptation parfaite de la machine.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

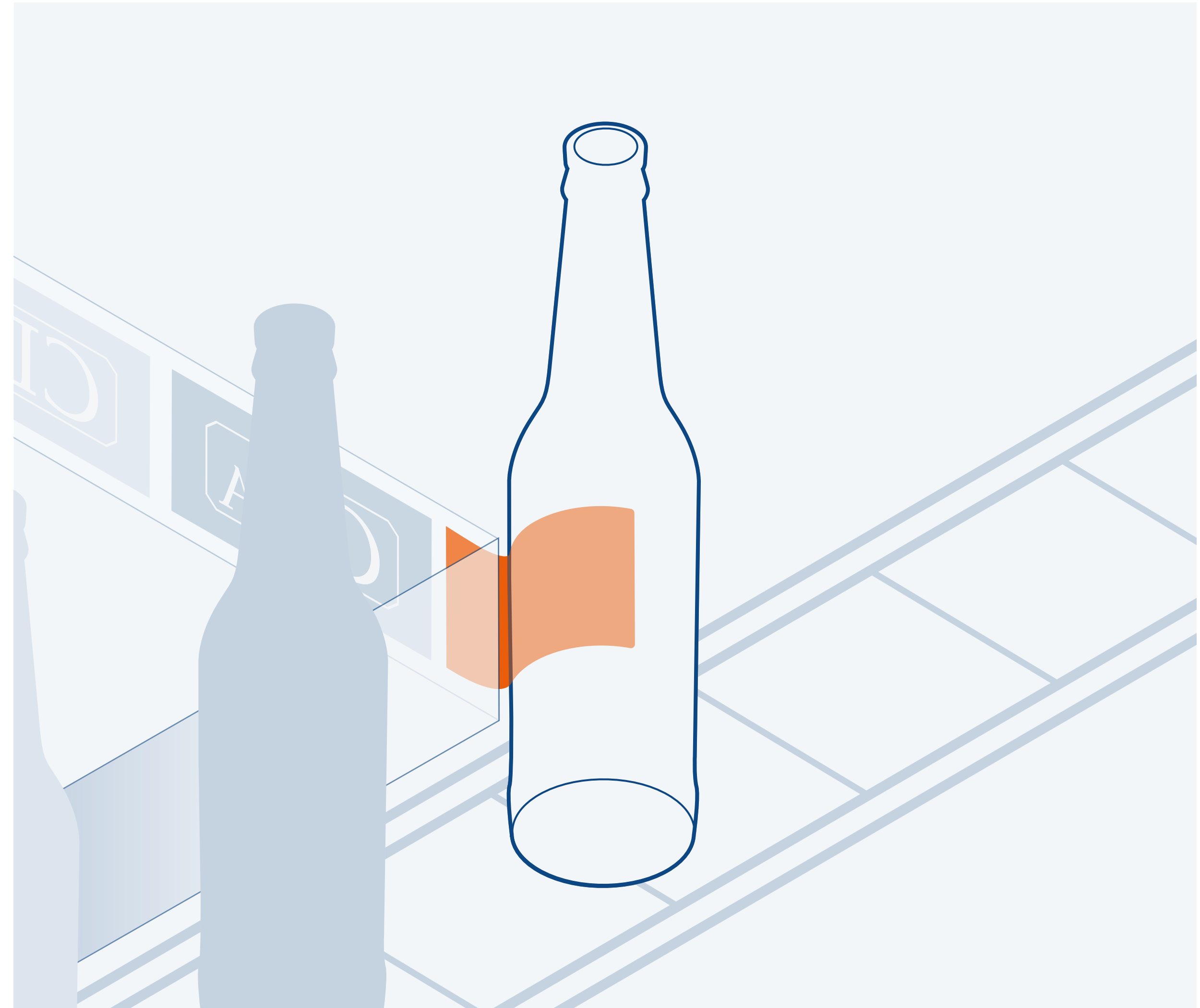
L'adhésif et ses critères de sélection

Nature du produit : surface lisse, rugueuse, anti-gras...

Degré de fixation : permanente, enlevable (post-it) ou semi-permanente (l'étiquette est repositionnable dans les minutes qui suivent la pose - souvent utilisée pour l'étiquetage manuel).

L'adhésif peut modifier la performance de l'étiqueteuse : s'il n'est pas assez puissant, l'étiquette se décolle, s'il l'est trop, il risque de déborder de l'étiquette, salissant les rouleaux de la machine et détériorant la qualité/régularité d'étiquetage.

Envoyez vos rouleaux d'étiquettes et vos produits à votre fabricant afin qu'il effectue des essais.

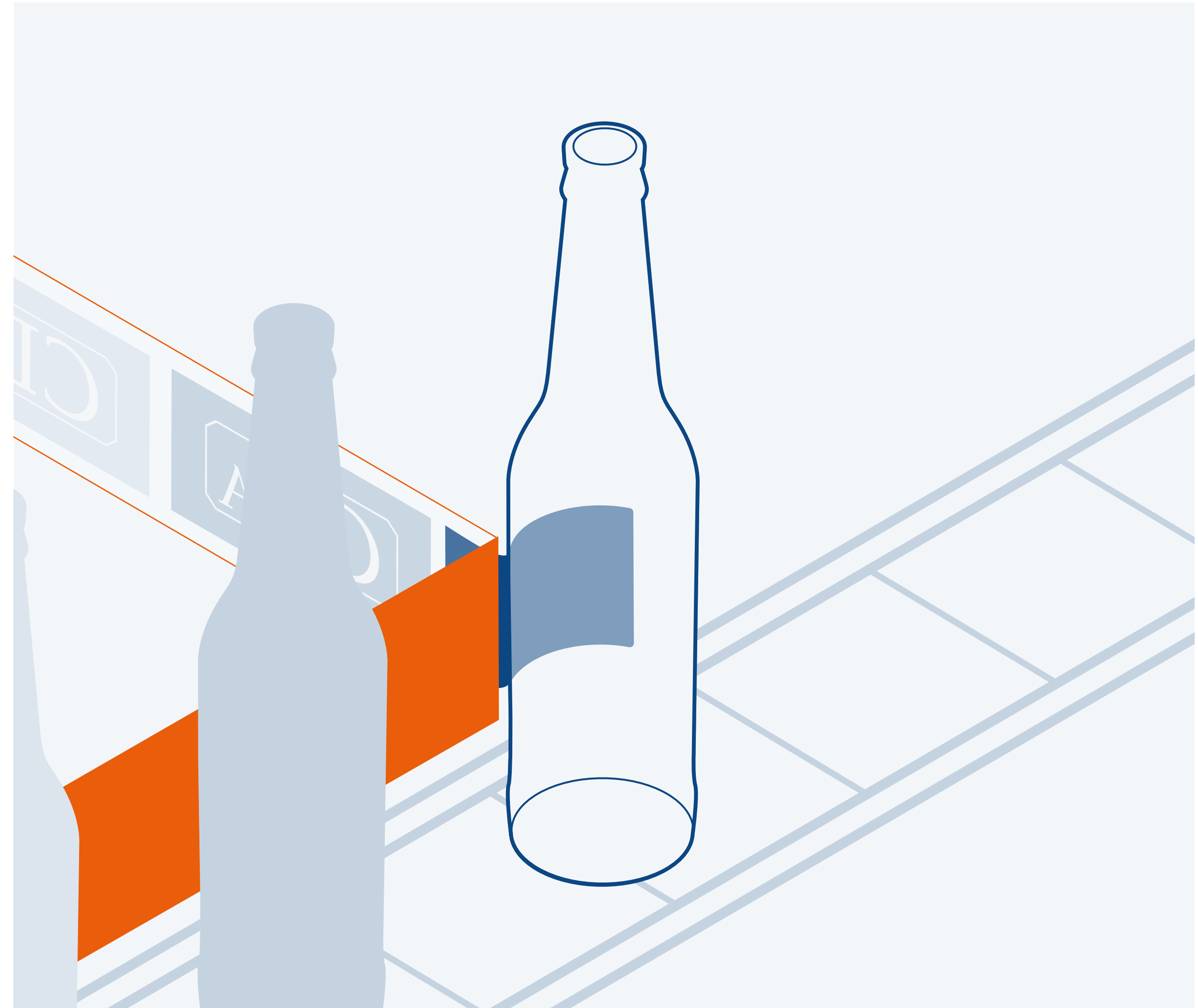


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

Le backing/dorsal et ses critères de sélection

Matériaux : synthétique ou papier, en fonction de la résistance mécanique et de l'épaisseur souhaitées

Pour permettre à la cellule de détection de repérer les étiquettes présentes sur le backing grâce au contraste, il doit être un minimum transparent. Une cellule ultrason sera sinon nécessaire pour détecter les étiquettes transparentes.



SPÉCIFICATIONS DIMENSIONNELLES DE L'ÉTIQUETTE ADHÉSIVE

10

A = Hauteur d'étiquette

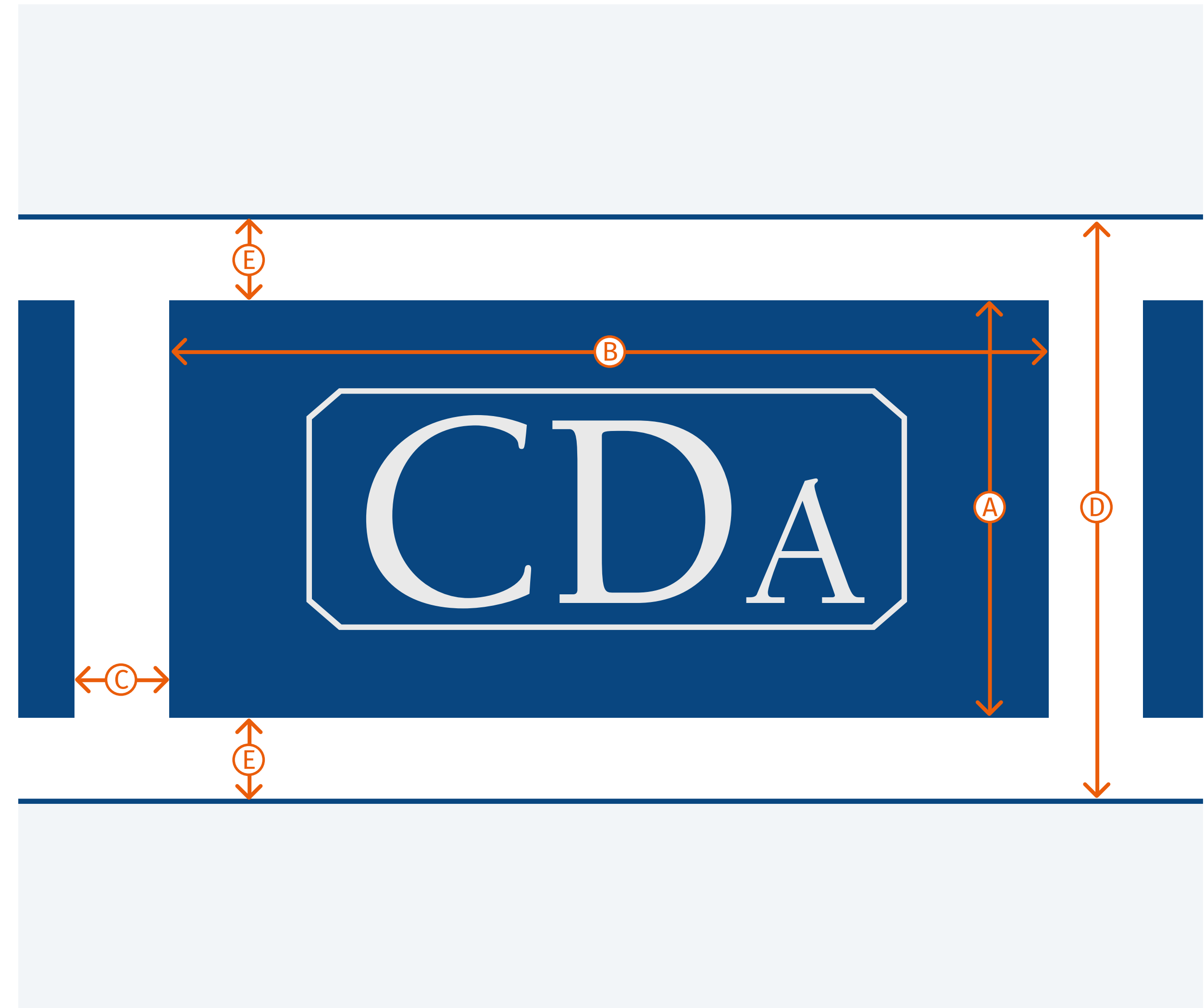
B = Largeur d'étiquette

C = Échenillage

D = Laize (ou backing)

E = Centrage de l'étiquette sur backing

Différentes tailles d'échenillage peuvent vous être proposées. Assurez-vous auprès de votre imprimeur et de votre fabricant d'étiqueteuses que l'échenillage choisit soit compatible avec votre machine.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU ROULEAU D'ÉTIQUETTES

A = Diamètre mandrin

Rouleau sur lequel sont enroulées les étiquettes

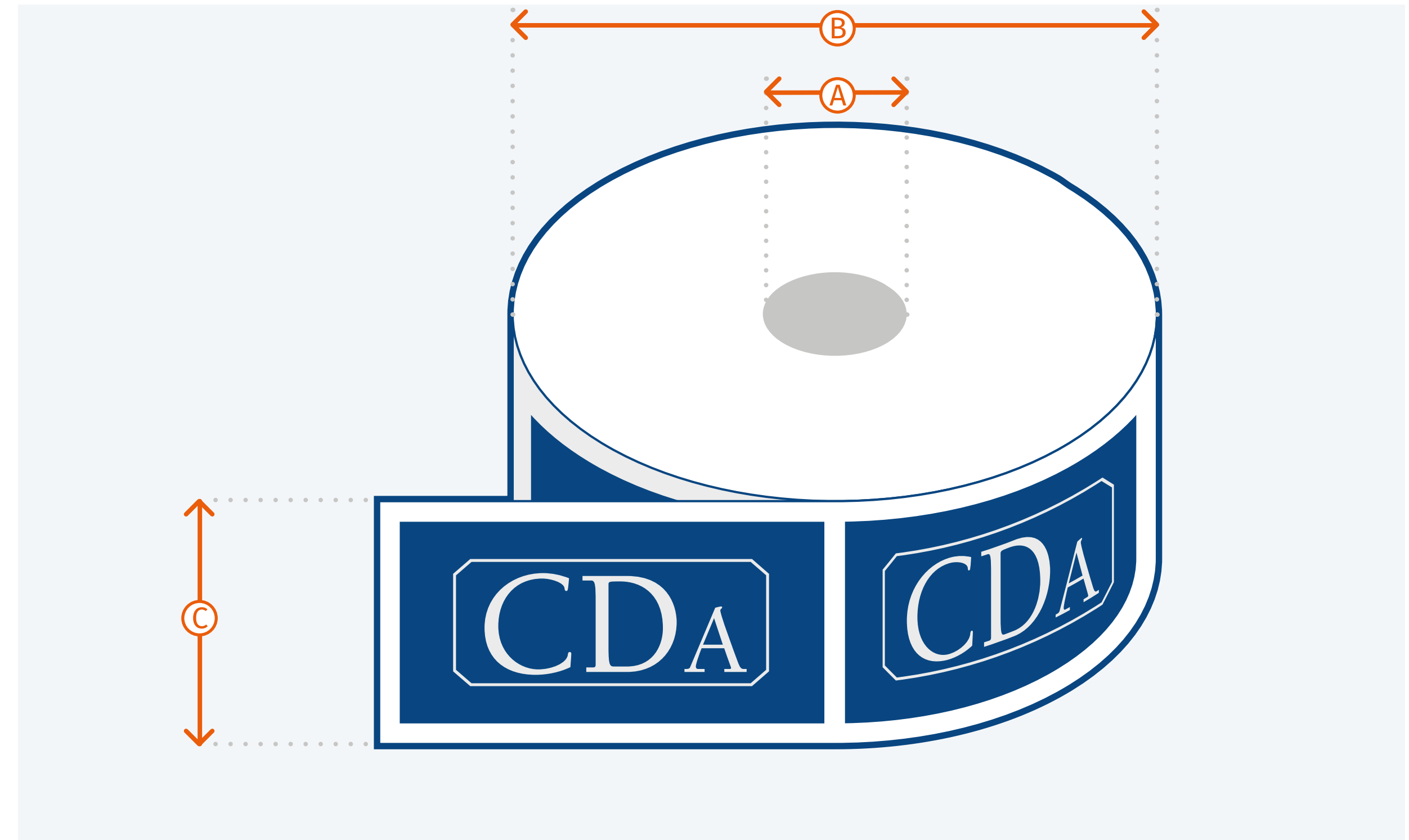
B = Diamètre bobine

Plus il est important, plus vous avez d'étiquettes sur votre rouleau

C = Largeur de laize

La hauteur d'étiquetage correspond au Backing.

Il existe plusieurs diamètres mandrin/bobine ainsi que différentes largeurs de laize. Assurez-vous auprès de votre fabricant d'étiqueteuse et de votre imprimeur que toutes ces spécificités soient compatibles avec votre machine et l'habillage attendu.



Les étiquettes peuvent être conditionnées sous différentes formes :

- Paravents
- Planches
- Bobines (ou rouleaux d'étiquettes) : conditionnement utilisé sur les machines d'étiquetage

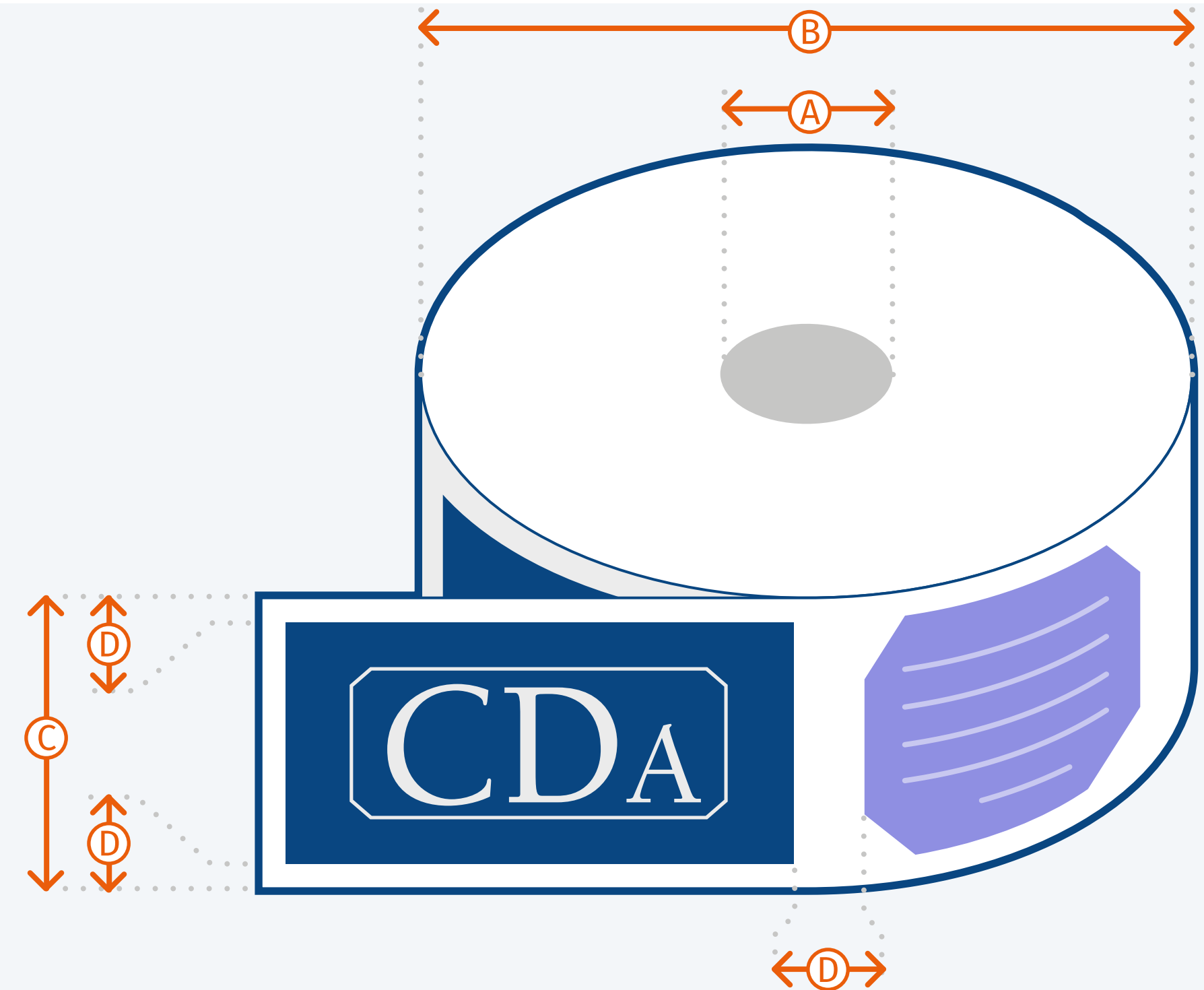
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU ROULEAU D'ÉTIQUETTES

Les imprimeurs proposent des rouleaux constitués d'**étiquettes** et de **contre-étiquettes** permettant d'habiller votre produit de 2 étiquettes avec une machine dotée d'un seul poste d'étiquetage.

Spécifiez cette caractéristique (étiquette + contre étiquette sur même rouleau) à votre fabricant d'étiqueteuses afin que la machine soit programmée à cet effet.

Conservation optimale des rouleaux d'étiquettes :

- Température : entre 20°C et 25°C
- Hygrométrie : entre 50 et 55% d'humidité relative
- Éviter l'exposition aux UV
- Durée de vie : environ 3 ans



Récapitulatif des caractéristiques liées aux machines CDA :

- **A = Diamètre mandrin** - 40 ou 75mm - Autres diamètres sur demande
- **B = Diamètre bobine** - Pas de mini. à 260mm
- **C = Hauteur d'étiquetage** - 2mm mini. à 190mm
- **D = Échenillage** - de 3 à 5mm

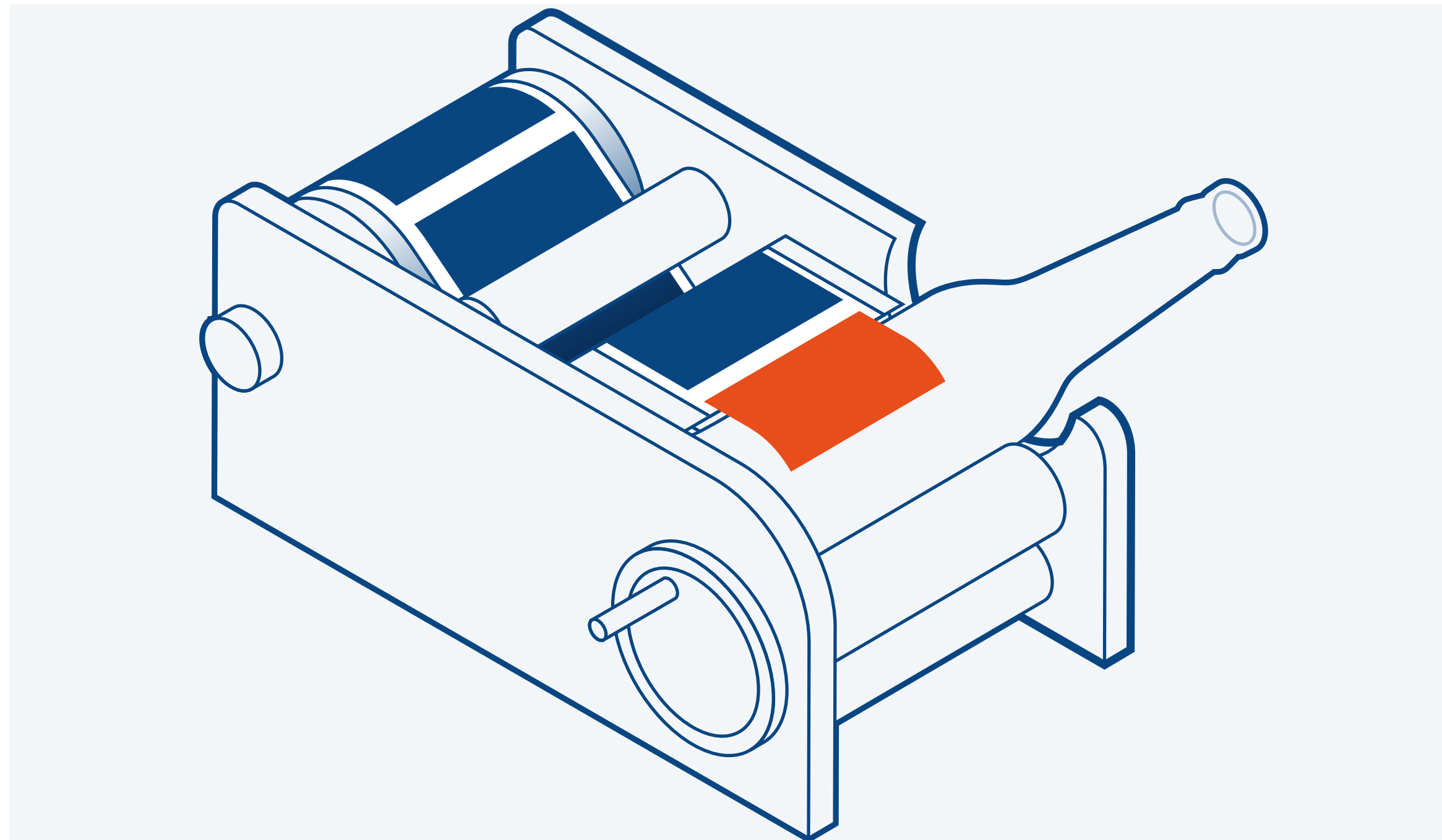
LES ÉTIQUETEUSES ADHÉSIVES

MACHINES D'ÉTIQUETAGE MANUELLES & INDÉPENDANTES

Machines d'étiquetage manuelles

Solution généralement choisie par les entrepreneurs débutant leur activité.

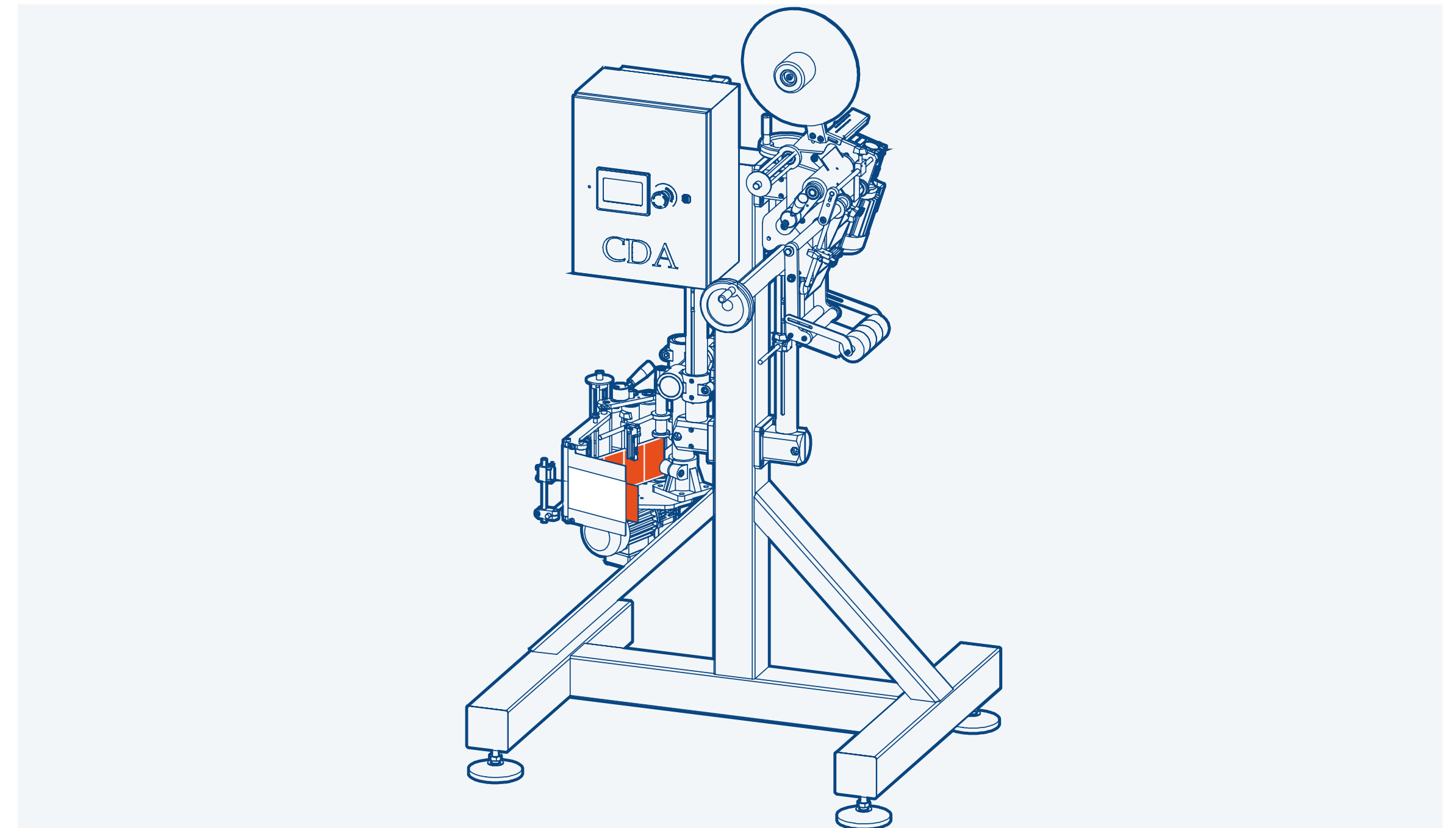
- Etiquetage plus régulier qu'à la main



Têtes d'étiquetage indépendantes

Machine autonome pour la pose d'étiquettes adhésives sur tous les supports (cartons, boîtes, bidons, bouteilles rectangulaires, seaux, BIB, etc.).

- Étiquetage régulier & polyvalent
- Gain de temps
- Intégration possible sur un convoyeur existant



MACHINES D'ÉTIQUETAGE SEMI-AUTOMATIQUES

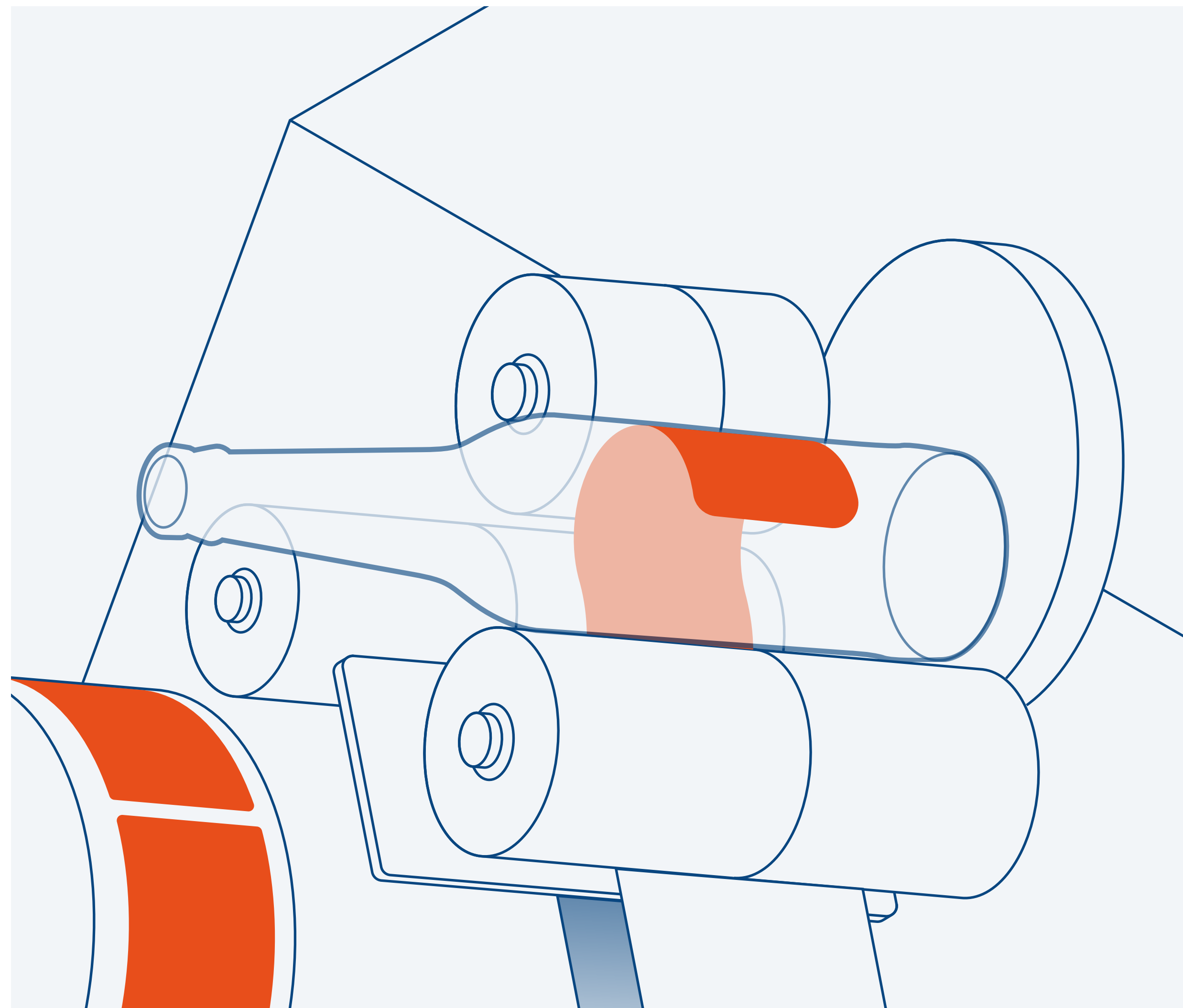
Machines d'étiquetage semi-automatiques

Ergonomiques, faciles d'utilisation, ces machines représentent généralement un premier investissement ou une solution d'appoint pour l'étiquetage de petites séries.

- Cadence de 500 à 1000 produits/heure (selon format, nombre et taille d'étiquettes, allure de l'opérateur)
- Étiquetage précis
- Faible encombrement et entretien

Une étiqueteuse semi-automatique s'adapte à une seule forme de produit (cylindrique ou ovale ou rectangulaire, etc.). Afin que votre gamme de produits soit étiquetée par une seule machine semi-automatique, elle doit être constituée de contenants aux formes homogènes.

Chez CDA, nous avons conçu toute une gamme d'étiqueteuses semi-automatiques afin de pouvoir s'adapter à tous types de produits : carrés, rectangulaires, produits avec anse...



MACHINES D'ÉTIQUETAGE SEMI-AUTOMATIQUES

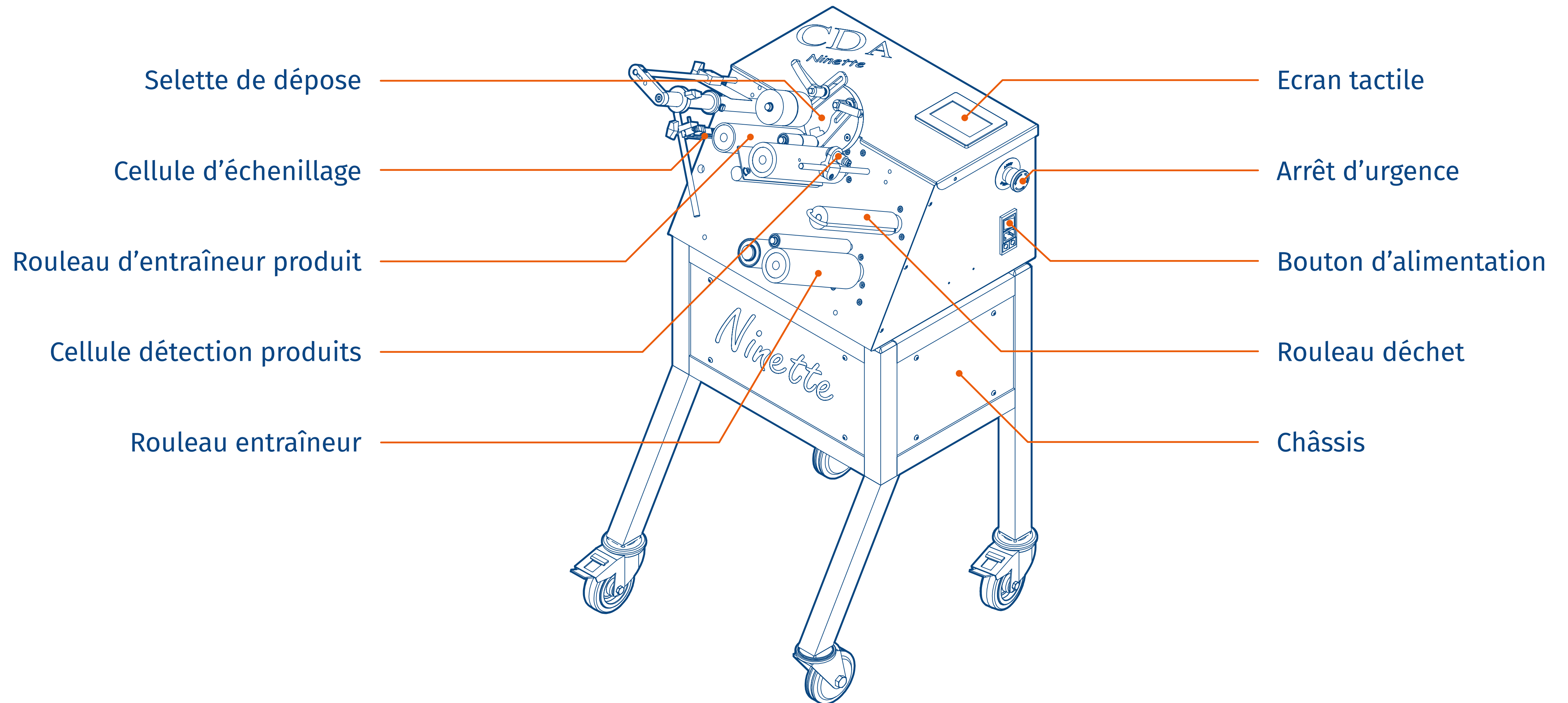
Technique d'étiquetage : le produit cylindrique est placé entre 2 rouleaux (mise en rotation & lisseur). L'étiquette est décollée de sa laize (grâce à une plaque de décollage) pour être appliquée sur la surface du produit. L'étiquette est alors lissée par l'action combinée du second rouleau et de la rotation du produit.

Il est conseillé de transmettre des échantillons de vos produits à votre fabricant afin qu'il puisse réaliser des tests pour établir un devis précis (comme l'usinage des rouleaux).

À noter : Il est primordial que ces 2 rouleaux soient parfaitement usinés pour que le produit soit correctement plaqué et que l'adhésion avec la surface du produit soit optimale. Cela permet de lisser parfaitement l'étiquette en évitant les bulles, les plis et toutes autres irrégularités.



MACHINES D'ÉTIQUETAGE SEMI-AUTOMATIQUES



MACHINES D'ÉTIQUETAGE AUTOMATIQUES

Machines d'étiquetage automatiques

- Cadence élevée
- Précision d'étiquetage ("à la volée", "3 points" ou "banderolage")
- Polyvalence d'étiquetage (de 1 à 4 étiquettes), d'habillage (le dessus, le dessous, le côté du produit) et de formats/formes (carrées, cylindriques, coniques, ovales...)
- Travail de l'opérateur simplifié : acheminement automatique des produits de l'entrée à la sortie de la machine en passant par les postes d'étiquetage
- Encombrement et entretien plus importants

Il existe 2 types de machines automatiques :

- **Les machines d'étiquetage rotatives**
- **Les machines d'étiquetage linéaires**



CADENCE



PRÉCISION



POLYVALENCE



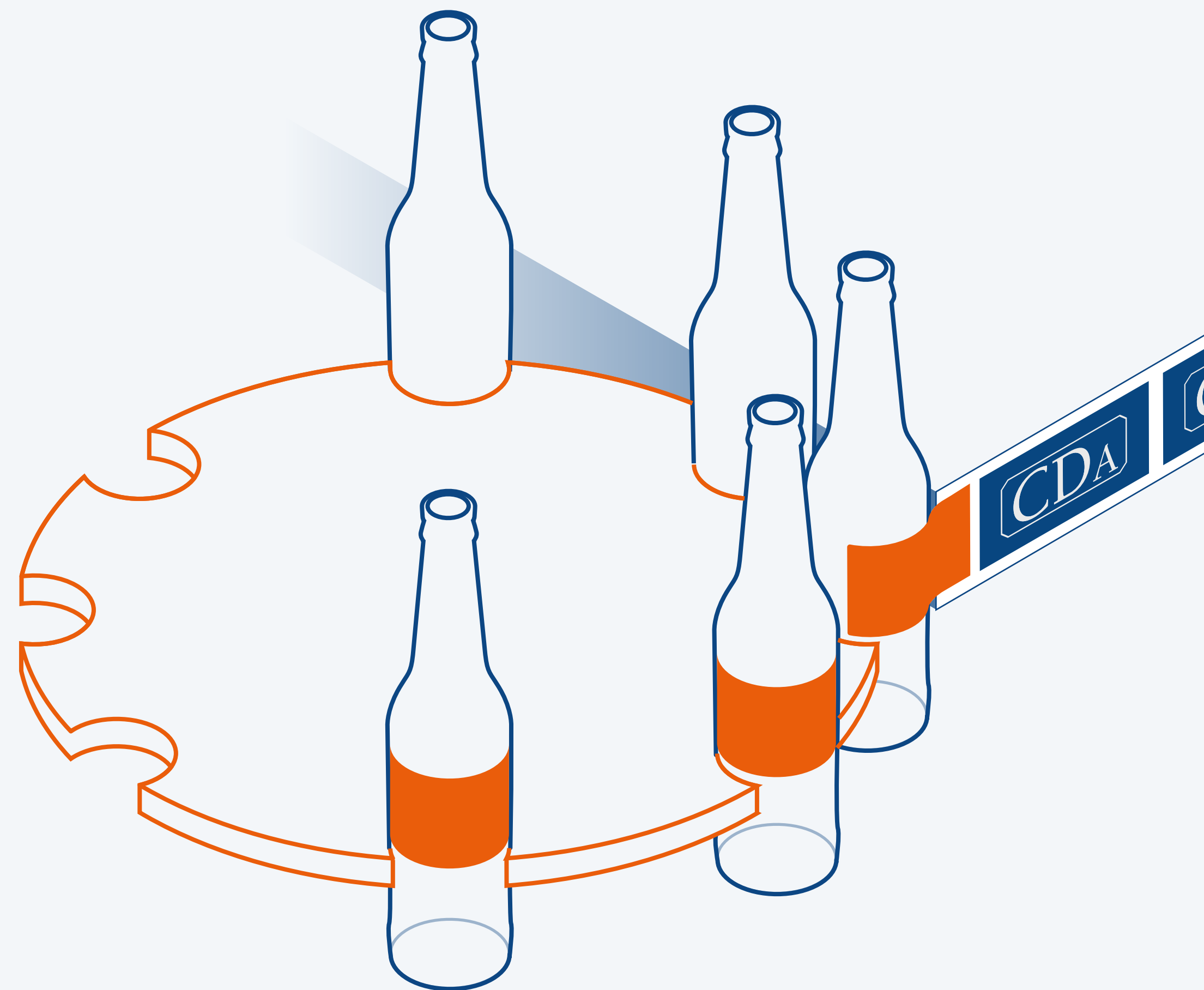
SIMPLICITÉ

MACHINES D'ÉTIQUETAGE AUTOMATIQUES ROTATIVES

Machines d'étiquetage rotatives

Elles utilisent un carrousel pour acheminer les produits au(x) poste(s) d'étiquetage tout en les cadencant. Les étiquettes sont déposées "à la volée", puis elles sont lissées sur le produit grâce à des brosses/balais/mousses.

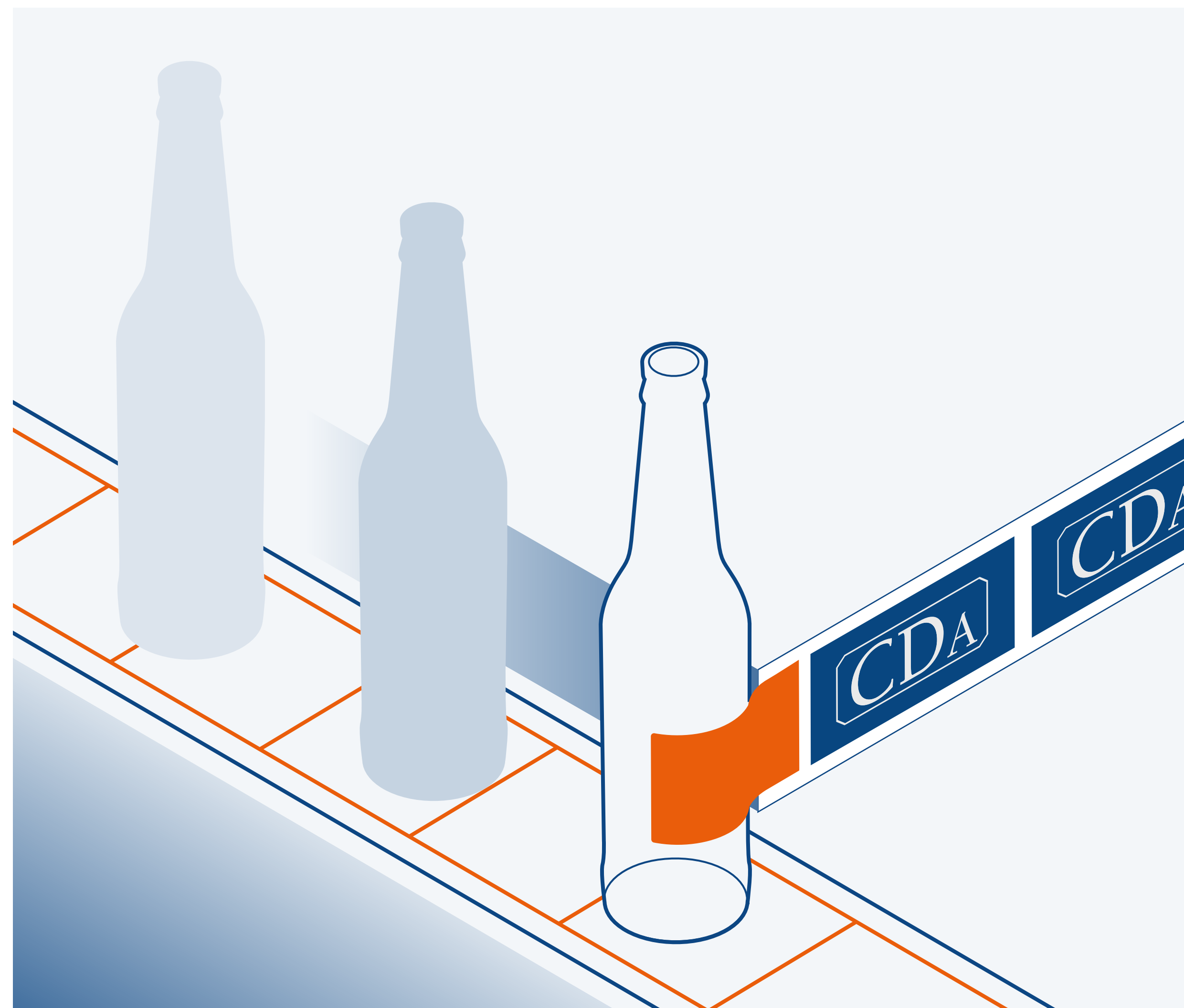
- Cadence très élevée
- Étiquetage "à la volée"
- Polyvalence d'étiquetage (de 1 à plusieurs étiquettes)
- Changement d'outil (étoile) si changement format produit
- Entretien lourd (nécessite des techniciens ou l'externalisation de la maintenance)
- Encombrement important



Machines d'étiquetage linéaires

Elles utilisent un convoyeur motorisé pour acheminer les produits au(x) poste(s) d'étiquetage. Ceux-ci sont souvent cadencés par une vis de sélection ou des vérins pneumatiques afin d'être pris en charge, les uns à la suite des autres, par le(s) poste(s) d'étiquetage.

- Cadence élevée
- Étiquetage "3 points" ou "banderolage"
- Polyvalence d'étiquetage (1 à 4 étiquettes par produit) des habillages (dessus, dessous, côtés...) et des formats
- Simplicité d'utilisation
- Encombrement moyen



MACHINES D'ÉTIQUETAGE AUTOMATIQUES LINÉAIRES

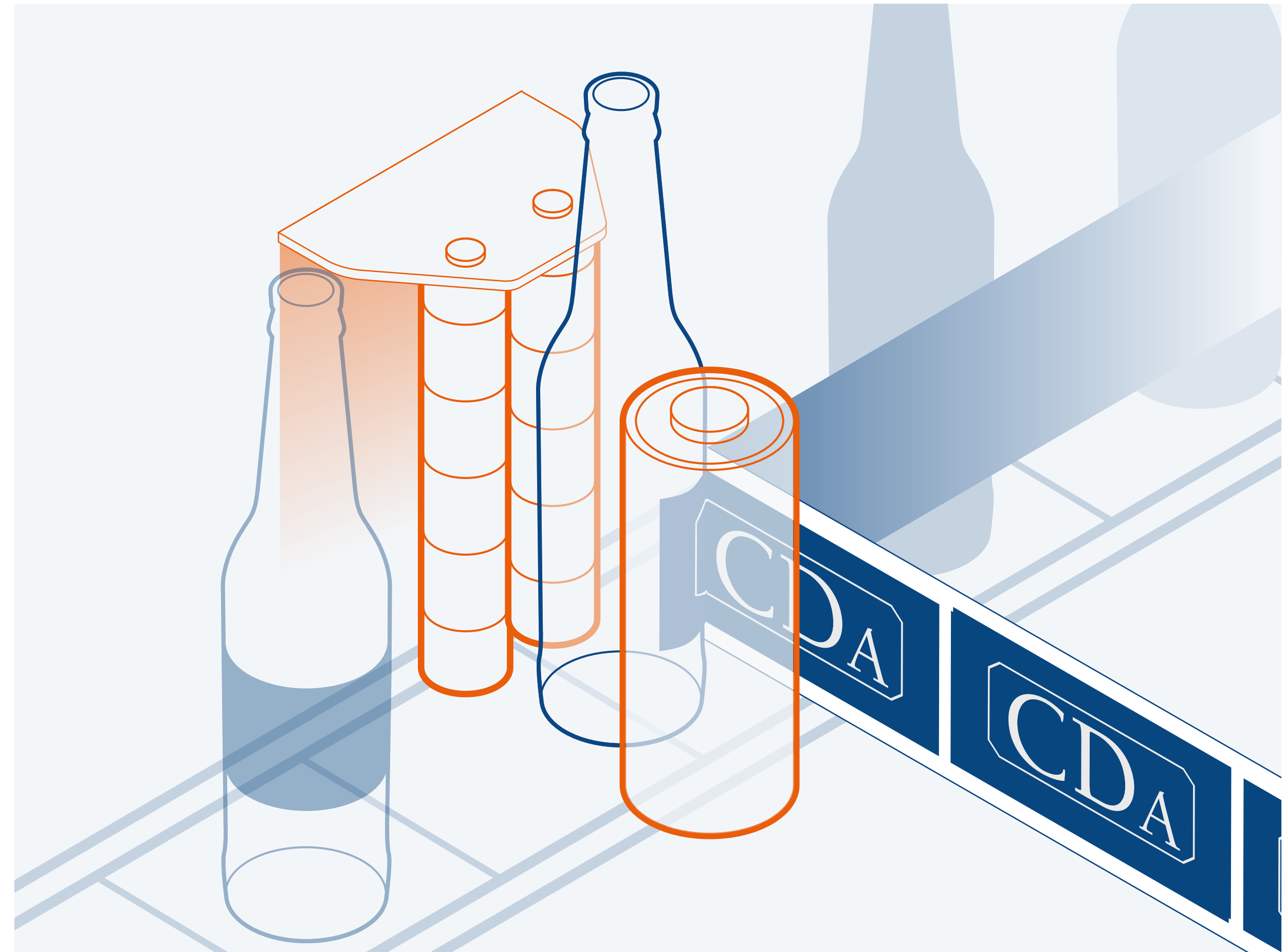
Les fabricants d'étiqueteuses automatiques linéaires ont à leur disposition 2 techniques pour apposer les étiquettes sur les produits.

Il existe la technique 3 points et la technique de banderolage :

3 points

Le produit est acheminé au niveau du poste d'étiquetage où il est mis en rotation sur lui-même à l'aide d'un rouleau lisseur et d'un vérin plaqueur (voir plan page 21). Quand le produit est mis en rotation, une ou plusieurs étiquettes sont alors déposées.

- Polyvalence d'habillage produits (1 à 4 étiquettes)
- Précision

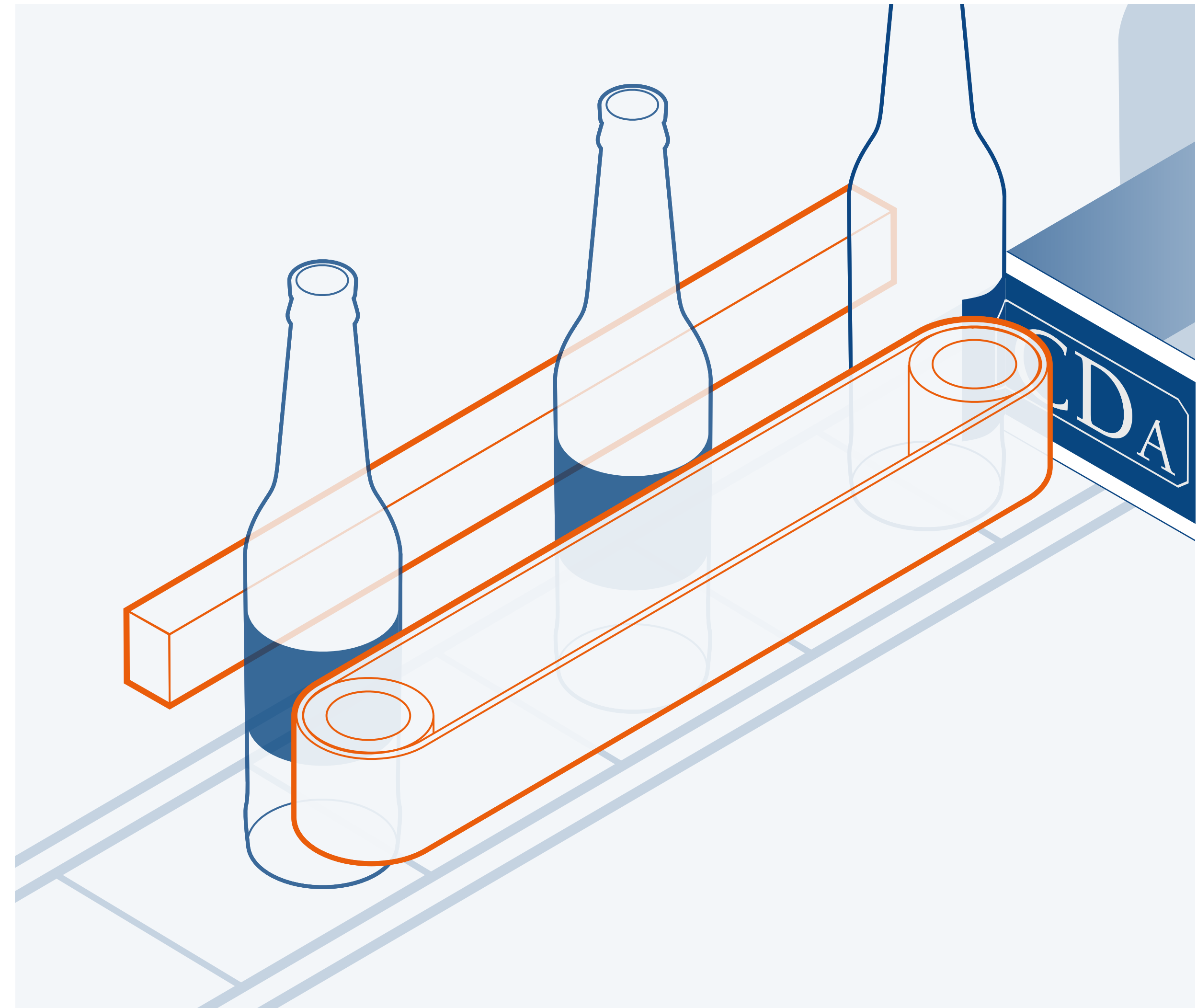


Banderolage

Les produits sont acheminés au niveau du poste d'étiquetage où ils sont mis en rotation à l'aide de bandes motorisées (qui prennent en "sandwich" le contenant). De ce fait, l'étiquette s'enroule tout en se lissant autour du contenant.

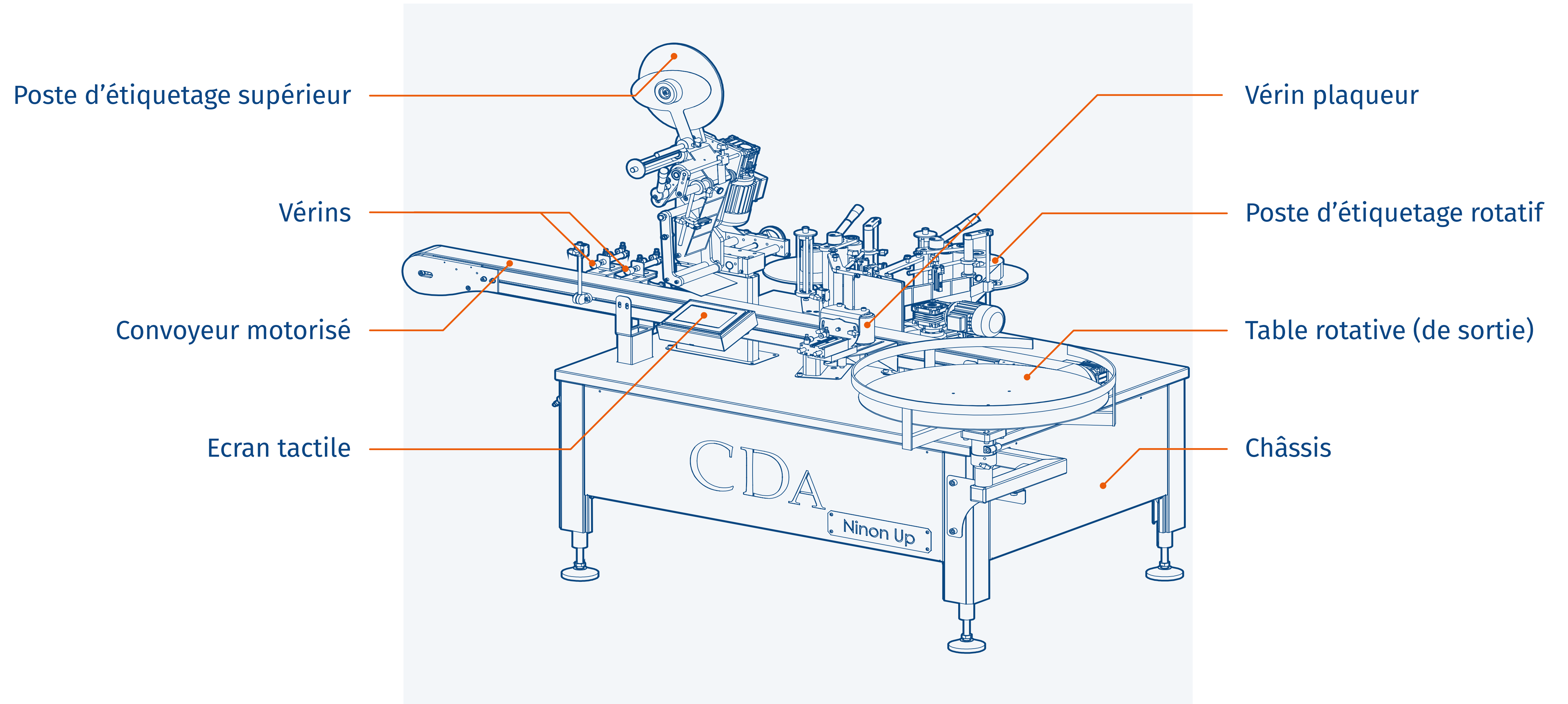
- Pas d'arrêt du produit : cadence plus élevée
- Étiquette enrobante

Le banderolage est très répandu aux États-Unis où les produits sont généralement habillés d'une seule étiquette.



MACHINES D'ÉTIQUETAGE AUTOMATIQUES

23



COMMENT BIEN CHOISIR SA MACHINE D'ÉTIQUETAGE ?

24

Les questions à se poser sont :

Combien ai-je de formats (10ml, 1L) et de formes de produits (coniques, cylindriques, rectangulaires) à étiqueter sur la même machine ?

Les fabricants proposent des options / réglages pour que la machine puisse s'adapter à divers formats d'une même forme. Mais plusieurs formes sont rarement prises en charge sur une seule machine. La multiplication des formes peut entraîner la nécessité d'acheter plusieurs machines. Néanmoins certains fabricants proposent des machines qui s'adaptent à plusieurs formes.

Mes produits (métalliques, verres, plastiques) sont-ils rigides ou souples ?

Les produits souples peuvent être compliqués à étiqueter ; la paroi peut se déformer au moment du plaquage du produit, entraînant un étiquetage imprécis (bulles, plis). Des modifications (comme celle du plaqueur) seront alors nécessaires.

Mes produits ont-ils une soudure, un cran, etc. sur lequel mon étiquette doit être alignée ?

Les fabricants prévenus de cette spécificité pourront vous proposer l'installation d'options (comme une cellule de détection cran / repérage soudure, etc.) afin que vous puissiez profiter d'un outil de conditionnement parfaitement adapté à vos attentes.

Combien d'étiquette(s) doivent être déposées sur mes produits ?

Plus vous avez d'étiquettes à déposer, plus votre machine aura de postes d'étiquetage (entraînant l'augmentation du prix de la machine). Certains fabricants proposent des machines évolutives laissant la place à l'installation future de postes d'étiquetage supplémentaires.

Mes étiquettes sont-elles "spéciales" (transparentes, avec un relief, nécessité d'apposer une DLC, un code barre) ?

Toutes ces spécificités doivent être transmises aux fabricants afin qu'ils puissent vous proposer les options nécessaires.

COMMENT BIEN CHOISIR SA MACHINE D'ÉTIQUETAGE?

25

Quels sont mes besoins en cadence ?

Au-delà des possibilités d'habillage produit, la cadence d'étiquetage est un point primordial : une machine trop lente entraîne des délais de livraison alors qu'une machine trop rapide peut représenter un investissement trop lourd.

Mes besoins vont-ils évoluer prochainement / le développement de mon activité est-il rapide ?

Certaines machines sont "évolutives" et peuvent ainsi s'adapter à l'évolution des besoins de leurs propriétaires sans qu'ils n'aient besoin d'investir ou de s'habituer à l'utilisation d'un nouvel équipement. Par exemple, certaines machines peuvent se voir rajouter un poste d'étiquetage (une étiquette en plus), un codeur (mention légale), etc.

Quel est mon budget pour mon équipement ?

Chaque projet correspond à un budget. Plusieurs machines peuvent répondre aux mêmes besoins mais les prix seront différents en fonction de plusieurs éléments, comme la présence d'options facilitant le travail de l'opérateur (table d'entrée/sortie), la cadence...

Quelles sont les modalités SAV ?

Il est recommandé de questionner son fabricant sur ses habitudes en terme de SAV : le dépannage téléphonique est-il gratuit ? L'entreprise possède-t-elle une équipe de techniciens pour se déplacer en cas de panne ? L'entreprise fabrique-t-elle ses propres pièces ? (si ce n'est pas le cas, les délais et les coûts des pièces de rechange augmenteront).

CDA ET L'ÉTIQUETAGE ADHÉSIF

CDA & L'ÉTIQUETAGE ADHÉSIF

Depuis 1991, CDA propose des solutions d'étiquetage adhésif à des clients issus de tout type de secteurs d'activité.

Grâce à l'accompagnement de nombreux projets, nous avons acquis une grande maîtrise de l'étiquetage adhésif nous permettant de répondre le plus justement possible aux demandes de nos clients.

Notre entreprise d'usinage établie en France, nous permet d'être maître de la qualité de notre production et d'assurer une réactivité maximale en cas de demande d'évolution de votre équipement ou de panne.

Au plus près de nos clients, nous bénéficions d'une équipe de techniciens itinérants afin de vous proposer les meilleurs services d'installation, de formation et SAV.



CHIMIE



AGRO-ALIMENTAIRE



VITICOLE



PEINTURE



BRASSERIE



COSMÉTIQUE



E-LIQUIDE



CRÉATION EN 1991



ACCOMPAGNEMENT
CLIENT



EQUIPE
DE TECHNICIENS



FABRICATION MAISON
DES PIÈCES



CONTRÔLE QUALITÉ



Pascal Delrieu
co-fondateur CDA

Dominique Chabot
co-fondateur CDA

CDA & L'ÉTIQUETAGE ADHÉSIF

Pour satisfaire les besoins d'étiquetage des petites productions, CDA a conçu toute une gamme de machines semi-automatiques développées pour le conditionnement de nombreux produits : qu'ils soient cylindriques, ovales, carrés ou même en tubes.

Nous avons également conçu une gamme d'étiqueteuses automatiques linéaires pour les productions plus importantes. Nous proposons 2 techniques d'étiquetage : le banderolage et la technique 3 points. En ce qui concerne le secteur viticole, nous proposons une gamme d'étiqueteuses automatiques linéaires équipées d'un distributeur de capsules et d'une sertisseuse.

Pour faire suite à l'évolution des demandes de ses clients, CDA a su diversifier son offre et son accompagnement client en ouvrant sa gamme de machines au remplissage et au vissage. Nous fabriquons ainsi des remplisseuses semi-automatiques et automatiques ou encore des lignes complètes de conditionnement vous permettant de bénéficier d'un seul partenaire pour l'ensemble de vos besoins en conditionnement (remplissage/dosage, vissage/bouchage, étiquetage).



TPE



PME



GRANDS GROUPES

CATALOGUE DE **80** MACHINES

130
COLLABORATEURS

PRÉSENT DANS
105 PAYS

Adhésif : Composé collant déposé au dos du frontal pour permettre sa fixation sur un support.

Backing / Dorsal : Aussi appelé “support” ou “laize”, le backing est la partie où sont déposés successivement l’adhésif puis le frontal.

Bobine d’étiquette : Les étiquettes sont rangées sous forme de rouleau (gain de place et de temps).

Cellule d’échenillage : Cette cellule permet de repérer les étiquettes (sur le rouleau d’étiquette) afin de pouvoir en déposer une seule à la fois.

Cellule de détection : Cette cellule permet de détecter le contenant et ainsi d’activer le processus d’étiquetage.

Cellule repérage cran : Cellule permettant de repérer un cran afin de déposer l’étiquette en fonction de cet élément.

Cellule repérage étiquette : Cellule permettant de repérer une étiquette sur un produit déjà étiqueté afin de déposer une seconde étiquette en fonction de la première.

Cellule repérage ultrason : Cellule qui permet de repérer les étiquettes transparentes (sur le rouleau d’étiquette) afin de pouvoir en déposer une seule à la fois.

Diamètre bobine : Diamètre du rouleau où sont présentes les étiquettes.

Diamètre Mandrin : Diamètre du tube sur lequel sont enroulées les étiquettes imprimées.

Échennillage : Représente l’espace entre deux étiquettes.

Étiquetage à la volée : Les étiquettes sont d’abord déposées sur le produit puis elles sont lisées par des mousses / rabats ou autres éléments.

Étiquetage par banderolage : Système d’étiquetage sans arrêt du produit. Possible seulement sur les produits cylindriques.

Étiquetage technique 3 points : Système d’étiquetage arrêtant le produit et permettant plusieurs possibilités d’habillage pour produits cylindriques multi-formats ou légèrement coniques/ovales.

Frontal : Partie visible de l’étiquette, destinée à l’impression.

Hauteur d’étiquette : Elle représente la mesure du côté de l’étiquette qui est perpendiculaire au défilement du rouleau.

Laize : Correspond à la largeur de la bobine.

Largeur d'étiquette : Elle représente la mesure du côté de l'étiquette qui est parallèle au défilement du rouleau.

Machine d'étiquetage automatique : Machine capable d'étiqueter précisément vos produits avec des cadences importantes. Le travail de l'opérateur est facilité, l'étiquetage des produits se fait en série.

Machine d'étiquetage automatique linéaire : Machine d'étiquetage utilisant un convoyeur motorisé pour acheminer les produits de l'entrée à la sortie de la machine en les faisant passer par le(s) poste(s) d'étiquetage.

Machine d'étiquetage automatique rotative : Ces machines utilisent un carrousel pour acheminer & cadencer les produits. Ces machines utilisent la technique "à la volée".

Machine d'étiquetage semi-automatique : Machine permettant l'étiquetage précis et rapide mais d'un seul produit à la fois.

Mandrin : Tube (généralement en carton ou en plastique) sur lequel sont enroulées les étiquettes imprimées.

Marque noire : Procédé utilisé lorsque les étiquettes sont transparentes. Le support silicone n'étant pas assez opaque pour que la cellule puisse détecter l'étiquette, on imprime une marque de couleur noire au niveau de l'échenillage (entre les étiquettes). A l'inverse de l'échantillonnage, l'imprimante voit le début et la fin des marques noires.

Plaque de décollage : Chaque poste d'étiquetage a sa plaque de décollage. Cette plaque permet de décoller l'étiquette (le frontal) de la laize pour que le produit soit étiqueté.

Poste d'étiquetage : Élément de la machine qui permet de sortir puis de déposer l'étiquette.

Table d'alimentation : Située en entrée de machine, cette table permet d'approvisionner de manière automatique votre machine en produit.

Table de réception : Située en bout de la machine d'étiquetage, la table de réception permet de réceptionner les produits étiquetés facilitant le travail de l'opérateur. Ces tables sont généralement rondes ou carrées.



Une question ? Besoin d'une explication ?

N'hésitez pas à nous contacter, c'est toujours un plaisir de discuter du conditionnement de vos produits !

www.cdafrance.com

☎ 04 68 41 25 29 - ✉ contact@cdafrance.com
6 Rue de l'artisanat - ZI de plaisance - 11100 NARBONNE

 CDA-Chabot-Delrieu-Associés

 CDA France

 [cda-chabot-delrieu-associés](https://www.linkedin.com/company/cda-chabot-delrieu-associés)



Fabricant de machines d'étiquetage & de remplissage depuis 1991

www.cdafrance.com

☎ 04 68 41 25 29 - ✉ contact@cdafrance.com
6 Rue de l'artisanat - ZI de plaisance - 11100 NARBONNE

 CDA-Chabot-Delrieu-Associés

 CDA France

 [cda-chabot-delrieu-associés](https://www.linkedin.com/company/cda-chabot-delrieu-associés)